

新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目环境影响报告书

新疆祥德节能材料有限公司

二〇二二年三月



打印编号: 1648780765000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gb4b7		
建设项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆祥德节能材料有限公司		
统一社会信用代码	91652302M A 79G RM N 7F		
法定代表人 (签章)	徐凯		
主要负责人 (签字)	谭红军		
直接负责的主管人员 (签字)	谭红军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91652301M A 78C 7W D 19		
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
张潇艺	2016035650350000003512650225	BH 012080	张潇艺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张潇艺	环境影响预测与评价、环境影响预测及评价、污染防治措施分析、环境影响经济损益分析、环境管理与环境监测计划、结论与建议	BH 012080	张潇艺
吴海荣	总则、概述、工程概况及工程分析、环境现状调查与评价	BH 045557	吴海荣

《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条 项目》技术审查意见表

专家姓名	纪良政	职务/职称	主任/高工	联系电话	13999926920
建设单位 名称	新疆祥德节能材料有限公司		环评编制 单位名称	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司	
专家技术 审查意见	报告书需修改、补充的方面 一、项目租赁新疆新高丽环保材料有限公司现有厂区内 4#加工车间，且依托其供热系统，要对租赁的新疆新高丽环保材料有限公司的情况进行必要的介绍，分析两企业的相容性，依托公用工程的可行性、合理性；特别是租赁场地存在的环境问题的调查梳理，提出解决方案。 二、项目位于阜西工业园，请根据项目的特性，详细说明与选址区块功能区划的相容性；根据区域大气污染联防联控的要求，详细介绍阜西工业园的规划调整情况及实施现状。 三、补充说明废旧塑料（购买的废塑料已经过供货厂家的清洗）的来源及保障性分析，以支撑项目建设的合理性（废旧塑料准入条件）（项目再生塑料年产 10000 吨）。 四、核实项目建设规模与产能的匹配性；核实物料平衡；细化工程分析，对原料仓库的贮存措施进行细化分析评价，制定切实可行的原料贮存污染管控措施，并分析其合理性；校核工艺流程及污染节点，对废气治理措施（项目造粒车间、隔热条生产车间产生的有机废气，各采用 1 套集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15 米高排气筒排放（共 2 套）；破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放）的安装环节进行详细说明，分析其处理效率；根据工艺废气污染源强，核实排放执行的标准，进一步完善大气环境影响预测分析的内容。 五、补充完善项目清洁生产，循环经济的分析评价；强化风险评价。 六、细化平面布置合理性的分析；详细说明危险废物暂存库建设的合规性；根据环保措施校核环保投资；大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的方案要明				



	确。		
环评报告 编制质量	该报告书编制基本规范,内容较全面,工程分析基本清楚, 提出的污染防治措施有一定针对性,评价结论客观,基本可 信。	打 分 (百 分 制)	70
专家签字	 2022 年 4 月 10 日		



《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目》

技术审查意见表

专家姓名	卢喜林	职务/职称	高工	专家单位及联系方式	新疆天合环境技术咨询有限公司 15899206668
建设单位名称	新疆祥德节能材料有限公司		环评编制单位名称	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司	
专家技术审查意见	1、补充阜西产业园区总体规划和总体规划环评进展情况，附图说明项目与园区总体规划的符合性分析内容。完善“三线一单”符合性分析内容。完善环境影响识别内容。 2、分别介绍尼龙再生颗粒、PVC 再生颗粒、尼龙隔热条、PVC 隔热条的工艺流程，绘制工艺流程及产污环节图。核实项目有组织废气排气筒数量、烟气流量和流速、污染物浓度等参数。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 42 废弃资源综合利用行业系数手册》和《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》分别核算造粒和隔热条制造有机废气产生和排放量，核实去除效率，应该是 73% 等。重新校核废气污染物排放量和大气环境影响预测内容。根据核实后的废气污染物排放情况完善大气影响评价内容。核实大气自查表数据、污染物排放总量、总量指标来源等内容。补充物料平衡和水平衡表及图。 3、完善大气和地下水现状评价内容，说明引用监测数据的有效性和合理性。明确地下水监测井与项目的位置关系，完善地下水影响评价内容，核实地下水分区防渗内容，应根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能和污染物类型确定防渗技术要求。完善噪声影响评价内容，新建项目只预测贡献值。 4、根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）补充废塑料回收、包装运输、贮存要求。核实项目固废种类和数量，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》核实危废代码。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求细化危废暂存间位置、容积、防渗等相关内容。 5、根据 《排污单位自行监测技术指南总则 》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《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）等相关规范完善项目环境监测和排污许可证申领相关内容。完善污染物排放清单内容，补充废水、噪声相关内容。 6、更新核实梳理相关编制依据（法律、行政法规、部门规章、地方法规及规				

	范、技术导则等)；核实污染物排放标准(根据 2020 年 9 月 28 日部长信箱回复“1、对于合成树脂(聚氯乙烯树脂除外)制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)。2、聚氯乙烯树脂制造企业生产过程中产生的废气应执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB 15581-2016)；以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996))。		
环评报告 编制质量		打分(百 分制)	
对该项目环 境保护审批 有关技术问 题的建议			
专家签字	姓名：卢喜林 2022 年 4 月 9 日		

《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目环境影响 报告》技术审查意见表

专家姓名	杨中惠	职务/职称	总工/正高	专家单位及联系方式	新疆兵团勘测设计院（集团有限责任公司） 15909913956
建设单位名称	新疆祥德节能材料有限公司		环评编制单位名称	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司	
专家技术审查意见	1、根据《阜康市阜西工业园控制性详细规划》产业分区要求，说明本项目所在区块的产业定位，进一步分析项目选址合理性。补充项目与《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）》、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析。 2、本项目生产原料包括 PA6 和 PA66，两者有何区别？两者混合对后续产品品质有无影响？核实企业能否做到废旧塑料进厂后不清洗处理？ 3、本项目 PA66 再生塑料生产线非甲烷总烃排放系数为 957g/t-原料，颗粒物排放系数为 425g/t-原料；PVC 再生塑料生产线取值系数为 850g/t-原料，颗粒物排放系数为 450g/t-原料，为何非甲烷总烃及颗粒物产生量取值有区别？进一步核实项目废气排放源强。补充项目物料平衡分析。 4、项目在造粒车间共设置 2 个排气筒，两类原料虽然执行排放标准不同，但有机废气排放口及破碎粉尘排放排气筒共用，则需从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》，不能再执行《大气污染物综合排放标准》。需修改报告中有关 PVC 造粒生产线废气执行标准。 核实项目废气排放总量，说明倍量替代来源。核实大气预测分析内容。				
环评报告编制质量				打分（百分制）	65
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议					
专家签字	姓名：  2022 年 4 月 10 日				

《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目》技术审查 意见表

专家姓名	曹 鹏	职务/职称	教授	专家单位及联系方式	石河子大学 13201091039
建设单位名称	新疆祥德节能材料有限公司		环评编制单位名称	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司	
专家技术审查意见	1.没看到附图。 2. 表 2.4-3 正常工况下点源参数表表里的海拔高度不对吧。 后面的海拔都是 0.43 米。 3. 表 2.4-5 各污染物 P_i 计算结果表里的污染源名称应该与排口对应。 4. 表 3.1-3 主要原辅材料及能耗一览表隔热条的生产物料平衡不对。 5. PVC 废旧塑料生产线，原料是聚氯乙烯，为什么没有氯的分析？ 本项目共有设置挤出机 2 台，则要求设置 2 个集气罩，并配备排风量为 4000m³/h 的引风机 1 台， PVC 是两台对应 2 个集气罩，4000 风量；PA66 是 5 台对应 40000 风量，为什么有这么大差别，请明确集气罩大小尺寸。 6. 本次环评要求建设单位在每台破碎机顶部安装集气罩，本项目共有设置破碎机 5 台，则要求设置 5 个集气罩，并配备排风量为 4000m³/h 的引风机 1 台， 请明确集气罩类型、大小尺寸。 7. 本次环评要求建设单位在每台破碎机顶部安装集气罩，本项目共有设置破碎机 2 台，则要求设置 2 个集气罩，并配备排风量为 4000m³/h 的引风机 1 台， 请明确集气罩类型、大小尺寸。 8. （2）隔热条生产车间有机废气 非甲烷总烃经集气罩（配套风机风量 30000m³/h）收集（收集效率≥90%，本次取 90%）后经由一套 UV 光氧+活性炭吸附装置（处理效率≥75%，本次取 75%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（P3）外排。 隔热条车间有 60 条生产线，要多少个集气罩？如果是 60 个，那么这么多的集气罩用一个风机很难稳定运行。				

	9. ①破碎粉尘 本项目集气罩收集破碎机颗粒物效率为 90%，10%的颗粒物无组织排放。造粒车间粉尘产生量为 3.345t/a， 这个粉尘产生量不对吧？ 10. 表 5.2-4 正常工况下点源参数表 表里的排气筒出口内径不对。 11. 本项目拟建 1 处危险废物临时贮存间，位于成品库房内，占地面积约 10m²，危废暂存间最大设计储存能力为 6t。本项目运营过程中，废 UV 紫外灯产生量约为 0.05t/a，废活性炭产生量为 61.724t/a，废机油产生量为 0.2t/a，危险废物总量为 61.974t/a，危废暂存间暂存周期为 1 个月，该危废暂存间按 1 个月产生量设计并考虑略有富余。 废活性炭的更换周期是 6 个月，不是按月进行的，因此这个存放量有问题。 12. 因此本项目拟设置 1 座 10m² 危险废物暂存库可以满足全厂危废贮存的需要。 这个大小肯定是不够的。		
环评报告 编制质量	良	打分（百分制）	80
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议			
专家签字	姓名：曹鹏. 2022 年 4 月 9 日		

《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目环境影响报告书》技术审查意见表

专家姓名	张涛	职务/职称	高工	专家单位及联系方式	新疆中泰创新技术研究院 13699372668
建设单位名称	新疆祥德节能材料有限公司	环评编制单位名称	昌吉市鑫瑞新诚环保咨询有限公司		
专家技术审查意见	报告书针对以下方面进一步补充、修改完善： 1、补充说明项目所在区块的规划产业布局，明确用地类别，附图说明与园区总体规划的符合性，进一步分析项目选址合理性。 2、完善评价因子筛选，根据排放污染物的情况核实废气污染物排放标准。 3、补充并细化说明厂区现状情况，补充分析是否存在现状环境问题并提出整改措施，补充分析依托公用工程的可依托性。 4、补充说明废旧塑料来源及预清洗的相关情况，核实所用生产原料名称及用量，细化生产设备表。 5、按照生产产品类别细化介绍各产品生产工艺流程，完善工艺流程及产污环节图，补充物料平衡、水平衡表及图。 6、补充明确污染源源强核算方法，核实有组织废气排气筒数量、内径、烟气流量和流速、污染物浓度等参数，核实并修改完善源强核算结果。根据核实后的大气污染源源强核算结果完善大气预测分析内容，核实大气环境影响评价自查表。 7、结合项目生产线情况、集气罩设置方式细化废气收集情况，完善废气收集效率的保证性分析，补充污染防治措施一览表。 8、完善污染物排放清单、环境监测计划、环保投资、“三同时”竣工环保验收的内容，规范附图、附件。				
环评报告编制质量				打分（百分制）	65
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议	报告需认真修改				
专家签字	姓名：  2022 年 4 月 10 日				

评审意见表	
评审项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目
评审专家	卢喜林
评审专家职务	新疆天合环境技术咨询有限公司
评审时间	2022.4.10
评审意见	已经按照专家意见修改，达到上报审批条件，可以上报审批。 卢喜林 2022. 5. 9.

建设项目环境影响报告表专家复核意见

项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目		
姓 名	纪良政	职务/职	主任/高工
单 位	新疆生态环境厅（退休）	电 话	13999926920
该报告表经修改后编制规范，内容比较全面，工程建设内容清楚，提出的污染防治措施基本可行，评价结论客观，基本可信。			
最终结论	通过复核	专家签字	
复核日期		2022 年 5 月 6 日	



建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目		
姓 名	杨中惠	职务/职称	总工/正高
单 位	新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司	电 话	15909913956
报告书已按照意见进行了修改，同意上报审批。			
最终结论	通过 ☒ 修改后通过 ☐ 重审 ☐	专家签字	杨中惠
评审日期		2022 年 4 月 29 日	

建设项目环境影响报告表 专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告表编制单位：

昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司

建设项目环境影响报告名称：

新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目

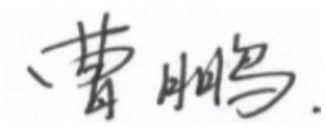
技术复核人姓名：曹鹏

职 务、职 称：教授

所 在 单 位：石河子大学化学化工学院

联 系 电 话：13201091039

填表日期： 2022 年 5 月 1 日

报告修改情况总体意见	根据修改后的《 <u>新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目</u> 》及其修改说明，报告表基本按专家评审会会议纪要中专家意见进行了认真修改，同意通过技术审查。	
报告编制仍存在的主要问题		
技术复核结论	通过（√）	不通过（ ）
签名： 		

建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目		
姓 名	张涛	职务/职称	高工
单 位	新疆中泰创新技术研究院	电 话	13699372668
经复核修改后报告及修改说明，报告基本已按照技术审查进行进行了补充修改及说明。			
最终结论	通过√修改后通过□重审□	专家签字	张涛
评审日期		2022 年 5 月 9 日	

新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目专家意见修改说明

序号	意见	修改说明			页码																
1	补充与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的符合性分析》	(6) 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) 的符合性分析 本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析, 具体见表 1.3-7。 表 1.3-7 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件相关要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>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 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, 具体要求见附件。</td><td>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制不属于以石油炼制、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行业</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>附件:《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》 五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层 整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时, 在满足设计规范、风压平衡的基础上, 适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。</td><td>本项目在熔融挤出工序上方设置 65 个集气罩, 废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>六、有机废气旁路</td><td>本项目无废气旁路</td><td>相符</td></tr></table>			序号	文件相关要求	相符性分析	相符性	1	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 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, 具体要求见附件。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制不属于以石油炼制、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行业	相符	2	附件:《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》 五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层 整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时, 在满足设计规范、风压平衡的基础上, 适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目在熔融挤出工序上方设置 65 个集气罩, 废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符	3	六、有机废气旁路	本项目无废气旁路	相符	P18-21
序号	文件相关要求	相符性分析	相符性																		
1	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 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, 具体要求见附件。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制不属于以石油炼制、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行业	相符																		
2	附件:《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》 五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层 整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时, 在满足设计规范、风压平衡的基础上, 适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目在熔融挤出工序上方设置 65 个集气罩, 废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符																		
3	六、有机废气旁路	本项目无废气旁路	相符																		

			对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。		
	4	七、有机废气治理设施 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	本项目废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。不使用低温等离子等技术	相符	
	5	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。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	本项目活性炭吸附装置由专业环保设备生产厂家设计，保证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，采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 650mg/g	相符	
根据表 1.3-7 分析，本项目符合《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）要求。					
（7）与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的符合性分析					
本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的符合性分析，具体见表 1.3-8。					
表 1.3-8 项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析					
		《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》		本项目	符合性
五、废气收集设施					
存在的突出问题	敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。		本项目不存在所列废气收集设施突出问题		符合

		排查检查重点	检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	项目建成投产后，严格按照所列要求进行排查检查	符合
		治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目产生 VOCs 的生产环节均在密闭空间进行，并配套集气罩收集	符合
		七、有机废气治理措施			
		存在的突出问题	治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。	本项目不存在所列有机废气治理措施突出问题	符合
		排查检查重点	对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查，建立 VOCs 治理设施清单；检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。	项目建成投产后，严格按照所列要求进行排查检查	符合
		治理要求	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	本项目有机废气采用活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置。治理过程中会产生相应的废	符合

		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。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	活性炭、废过滤棉、废催化剂，均在危废暂存间暂存后，委托有资质单位处置		
2	补充阜西产业园区总体规划和规划环评进展情况	甘泉堡工业园（原名乌鲁木齐米东高新技术产业园）2008 年获得自治区人民政府的批复同意（《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新政函[2008]156 号）），是新疆新型工业化重点建设的工业园区。园区地处乌鲁木齐市与昌吉回族自治州的交界地带，东接准东石油基地，南临小黄山铁路和 216 国道，西接乌鲁木齐市米东区，北至五家渠市、兵团第六师 102 团。东西跨长约 21 公里，南北约 23 公里，规划范围总面积 360 平方公里，建设面积 193 平方公里。规划用地主要分布在米东区境内，部分在阜康市和五家渠市境内。园区中心距乌鲁木齐市中心区约 45 公里，距米东区中心城区约 20 公里，距阜康中心城区约 15 公里，距准东石油基地 3 公里。 2009 年，园区开展了首轮规划环境影响评价，自治区环保厅以新环评[2009]37 号文出具了《关于乌鲁木齐米东高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划环境影响报告书的审查意见》。 2010 年自治区人民政府同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区（《关于同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区的批复》（新政函[2010]47 号）），2010 年 1 月，新疆维吾尔自治区人民政府同意将乌鲁木齐米东高新技术产业园规划变更为甘泉堡工业园总体规划（新政函[2010]11 号）。2010 年，园区分别编制了《甘泉堡工业区南区控制性详细规划》、《甘泉堡工业区北区控制性详细规划》，时开展了规划环评工作并取得规划环评审查意见（新环评价函〔2010〕664 号和新环评价函〔2010〕665 号）。 2012 年 9 月 15 日，国务院将甘泉堡工业园的南部高新技术产业区的 7.56 平方公里部分批准为国家级开发			P86-87

		区（国办[2012]163号），实行现行国家级经济技术开发区政策。首轮规划的园区共有9区，其中生态人居区、高新技术产业区及生态保育区的部分与阜康工业园部分区域重叠；协调发展区与五家渠东工业园区部分区域重叠。 2017年1月园区管委会委托乌鲁木齐市城市规划设计研究院编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》，2017年2月自治区人民政府批准《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》（新政函[2017]42号）。 为落实了新政发〔2016〕140号《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》中关于三类工业用地统一调整为二类工业用地政策，园区规划范围不变，建设用地面积维持在首轮规划的193平方公里面积内，经过合理优化和调整，调整后园区三类工业较修编前减少639.73公顷（三类工业用地面积6568.01公顷，占规划建设用地面积33.72%）。修编后规划园区用地布局由修编前的九个功能区调整为十个功能区，取消了生态人居区，新增小微企业创新区和商贸物流区，根据实际情况各功能区面积也进行了相应调整，并取消部分规划主干道路、调整部分用地性质。甘泉堡经济技术开发区（工业园）管委会委托新疆天地源环保科技发展股份有限公司于2017年10月编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》。2018年3月27日，新疆维吾尔自治区环境保护厅下发了新环函〔2018〕368号《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书的审查意见》。	
3	补充说明项目所在区块的规划产业布局，明确用地类别，附图说明与园区总体规划的符合性，进一步分析项目选址合理性	（8）与《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》，园区产业定位为：乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。 7种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业(主要是电气设备和通讯设备)，积极开拓生物医药、电子信息产业。 3种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。 2种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。甘泉堡工业园区土地利用规划图见图1.3-2，功能区划图见图1.3-3。 本项目位于新疆新高丽环保材料有限公司院内，属于新型建材业，占地类型为二类工业用地，符合园区规划环评批复的要求。 （1）土地利用相容性 本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，项目周围企业均为同类型的建材生产企业，	P21 P3-5

	项目用地为二类工业用地。项目区未占用基本农田、草地。 (2) 工业园区产业规划相符性 根据《甘泉堡工业园总体规划(2016-2030 年)》，园区产业定位为：乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。 7 种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业(主要是电气设备和通讯设备)，积极开拓生物医药、电子信息产业。 3 种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。 2 种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等;生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。 本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，属于新型建材业，符合园区规划环评批复的要求。 (3) 政策符合性 本项目主要从事废旧塑料回收利用及塑料制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于第一大类“鼓励类”，“四十三、环境保护与资源节约综合利用，第 27 条：废旧木材、废旧电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废(碎)玻璃、废橡胶、废油脂等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，因此，符合国家产业政策。 (4) 基础设施条件 本项目供电、供排水、通讯均可依托园区基础设施，可保证项目运营过程中的需求，供暖由企业自行采取电供暖，可采取集中供热的方式。 (5) 环境功能区划分 根据环境功能区划分规定，拟选厂址所在地环境空气质量功能为二类区，声环境质量为 3 类功能区。 (6) 环境容量 项目评价区内现状环境空气评价因子中 SO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 的年评价指标为达标，PM_{2.5}、NO₂ 的年评价指标为超标，环境空气质量现状一般；区域内地下水体均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的Ⅲ类标准，尚有一定环境容量；评价区环境噪声优于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。 本项目投产后，区域水、气、声环境质量现状良好，尚有一定的环境容量空间，污染物达标排放，对区域	
--	--	--

		环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。因此，项目选址从环境容量角度分析是可行的。 (7) 区域主导风向及防护距离 区域年主导风向为西风，项目周边均为工业企业，无环境敏感目标，减轻了废气排放对城市环境空气的影响。大气污染物主要扩散至项目东南侧（东侧为工业企业），对环境敏感目标影响较小。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境防护距离的要求，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此本项目的不设置大气环境防护距离。 环评建议：本项目以生产厂房为边界，四周向外设置 100m 的卫生防护距离，防护距离范围内无学校、医院、居民区等敏感目标。 (8) 环境敏感性分析 从环境敏感性看，评价区无国家及省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区；项目区周围无居民区，学校等敏感点。 (9) 与周围企业相容性分析 本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁新疆新高丽环保材料有限公司院内生产车间进行生产活动。除本项目外，其余均为新疆新高丽环保材料有限公司所用，以生产无溶剂固化涂料为主，已于 2022 年 1 月 10 号取得了昌吉州生态环境局对本项目的审查意见。 综上所述，本项目周边企业主要为建材和环保型涂料为主，厂区周边 500 米范围内无环境空气保护目标，本项目在采取本次环评中提出的各项环保措施后，能确保各类污染物达标排放，对周围工业企业影响不大，项目区附近的企业在严格落实国家和地方各类环保法规制度、加强环保管理的情况下，其对本项目产生的影响不大。 综上所述，按国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。	
4	完善“三线一单”符合性分析	1.3.4“三线一单”符合性分析 根据环境保护部文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、新疆维吾尔自治区人民政府文《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）和昌吉回族自治州文《关于《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的公告（昌州政办发[2021]41 号）》。三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单是指“生态环境准入清单”。 1) 生态保护红线的符合性分析 本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内。评价范围内无自然保护区、风景旅游区、文	P5-6

		物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，不属于禁止建设开发区和限制建设开发区，属于适宜建设开发区，不在生态红线范围内，不属于生态环境限制和禁止准入项目。 2) 环境质量底线的符合性分析 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。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控制要求。本项目租赁已建成生产车间新上 60 条隔热条生产线和 5 条 PA66 尼龙再生塑料生产线，并配套相关环保设施。 环境质量底线：项目评价区内现状环境空气评价因子中 SO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 的年评价指标为达标，PM_{2.5}、NO₂ 的年评价指标为超标，环境空气质量现状一般；区域内地下水体均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的Ⅲ类标准，尚有一定环境容量；评价区环境噪声优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。 项目运营期废气达标排放，本项目冷却废水循环使用不外排，生活污水经新疆新高丽环保材料有限公司院内化粪池处理后排入园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂处置，噪声达标排放，固废得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响，符合环境质量底线要求。因此，本项目的实施不会影响区域环境质量底线。 本项目严格落实环评中提出的各项环保设施，各项污染物做到连续稳定达标排放，项目总量控制指标需要倍量替代，替代量为 VOCs14.09t/a、颗粒物 0.248t/a。 3) 资源利用上线的符合性分析 资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限制。本项目运营期所用的原料均为外购和自产，采用全封闭生产设备，原料利用率高，无生产废水产生，项目用电、用水均依托园区管网，可满足项目用水、用电需求，本项目的建设符合当地资源利用上线要求。 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。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。 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“阜康市环境重点管控单元”。同时，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》的相关要求，切实加强污染物排放管控和环境风险防控。	
5	核实大气环境评价等级判	(1) 大气污染物排放标准	P43

	定、核实污染物排放标准，完善环境影响识别	本项目生产过程中会产生一定量的非甲烷总烃和颗粒物。再生塑料和隔热条生产线有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 9 中浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值。 2.3.1 环境影响因素识别 根据本项目的生产工艺和污染物排放特征以及项目所处地区环境状况，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 2.3-1。 表 2.3-1 环境影响因素识别表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">影响因素</th><th colspan="5">自然环境</th><th colspan="5">生态环境</th></tr><tr><th>环境空气</th><th>地表水</th><th>地下水</th><th>土壤</th><th>声环境</th><th>农田植物</th><th>森林植被</th><th>野生动物</th><th>水生动物</th><th>渔业养殖</th></tr><tr><td rowspan="5">施工期</td><td>土地平整</td><td>-2D</td><td></td><td></td><td>-2D</td><td>-2D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>建筑材料运输</td><td>-1D</td><td></td><td></td><td></td><td>-1D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>厂区建设</td><td>-2D</td><td>-2D</td><td>-2D</td><td>-2D</td><td>-2D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>建筑垃圾堆放</td><td></td><td></td><td>-2D</td><td>-2D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>施工人员生活</td><td></td><td>-1D</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">运营期</td><td>原料、产品、废物运输</td><td>-1C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>产品生产</td><td>-2C</td><td>-2C</td><td>-2C</td><td>-2C</td><td>-1C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>原料、产品、固废堆放</td><td></td><td></td><td>-2C</td><td>-2C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>产品供应</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>人员生活</td><td></td><td>-1C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 注：D 短期、C 长期；“1”较小、“2”有一定影响、“3”较大；“-”负影响、“+”正影响 本项目属于新建项目，土建工程主要是厂房及配套生产设施的建设，施工期较短，施工期的环境影响随着施工期的结束而逐渐消除。本次主要对运营期进行环境影响评价。运营期的长期不利影响为废气、设备噪声及固体废物对周边环境的影响。项目运营期间主要以不利影响为主。	影响因素		自然环境					生态环境					环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	农田植物	森林植被	野生动物	水生动物	渔业养殖	施工期	土地平整	-2D			-2D	-2D						建筑材料运输	-1D				-1D						厂区建设	-2D	-2D	-2D	-2D	-2D						建筑垃圾堆放			-2D	-2D							施工人员生活		-1D									运营期	原料、产品、废物运输	-1C										产品生产	-2C	-2C	-2C	-2C	-1C						原料、产品、固废堆放			-2C	-2C							产品供应											人员生活		-1C									P29
影响因素		自然环境					生态环境																																																																																																																																		
		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	农田植物	森林植被	野生动物	水生动物	渔业养殖																																																																																																																														
施工期	土地平整	-2D			-2D	-2D																																																																																																																																			
	建筑材料运输	-1D				-1D																																																																																																																																			
	厂区建设	-2D	-2D	-2D	-2D	-2D																																																																																																																																			
	建筑垃圾堆放			-2D	-2D																																																																																																																																				
	施工人员生活		-1D																																																																																																																																						
运营期	原料、产品、废物运输	-1C																																																																																																																																							
	产品生产	-2C	-2C	-2C	-2C	-1C																																																																																																																																			
	原料、产品、固废堆放			-2C	-2C																																																																																																																																				
	产品供应																																																																																																																																								
	人员生活		-1C																																																																																																																																						
6	补充并细化说明厂区现状情况，分析现状环境问题及提出整改方案	（8）现状环境问题：本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁现有厂区内 4#加工车间，厂房现状为空置厂房。本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。项目所在区域大气环境质量一般，声环境质量良好，周围主要为工业区道路及污染较轻的生产加工	P45																																																																																																																																						

		类中小型企业，无重污染的大型企业或重工业。主要环境问题为周边存在的企业在生产运营过程中所产生的废气、废水、噪声等污染；这些污染经处理后达标排放，对环境影响不大；工业区道路行驶的汽车排放少量的汽车尾气和交通噪声，对周围环境影响较小。	
7	补充与租赁企业的相容性分析，分析依托公用工程的可依托性	相容性在选址合理性中有分析 4.2.8 公用工程的可依托性 1、道路系统 园区道路由主干路、次干路和支路三级道路组成，整体路网呈方格网状。 本项目北侧和南侧紧临园区规划道路，项目区交通便利，利于项目的建设。 2、给排水系统 规划区现状有已建成的甘泉堡水厂，供水能力远期为 40 万 m³/d，近期为 10 万 m³/d，水源取自“500”水库水。因甘泉堡水厂目前尚未投入运行，已入驻单位和企业目前利用规划二号路周边三个井群进行供水。中央大道建设有 D1200mm 给水管线及 D1200mm 绿化给水管。在南部Ⅵ单元已建设 D300mm-D800mm 给水管；米东大道四段已建设 D1200mm 给水管及上游 2 座 1 万 m³ 的调蓄水池，可满足园区近远期用水需求。 工业区污水经管网收集，南区污水由南北向污水主干管向北排入正在筹建的南区污水处理厂进行处理。南区污水处理厂处理规模近期 10 万 m³/d，远期 30 万 m³/d；北区污水由南北向污水主干管向北排入规划的北区污水处理厂进行处理。北区污水处理厂处理规模近期 10 万 m³/d，远期 30 万 m³/d；处理后再生水用于工业区的绿化和企业用水以及下游的沙漠治理、防风林建设等。 本项目运营期职工共 15 人，废水为生活污水和生产废水，根据主要污染工序核算，本项目年生活用水量为 300m³，年污水排放量为 240m³，冷却水循环使用，不外排。废水水量和水质均能满足污水处理厂收水要求，符合依托可行性要求。在现场踏勘过程中发现，项目区的给排水管网已经建设完成并投入正常使用。 3、供电 园区总用电负荷为 2489.3MW，在规划区范围内规划五座 220KV 变电站(包括一座现状，一座规划位于中央生态绿地，不在六个单元用地中)，十一座 110kV 变电站，九座电厂（包括现状阜康电厂、尧矿电厂、众和电厂、新特电厂、神华电厂、北区电厂、兵团第六师电厂和中电投电厂，规划甘泉堡电厂）配电设施用地，由变电站为工业园区供电。 本项目年用电量为 20 万 kW·h，园区的电能供给完全能够满足本项目的使用。 4、环卫设施 划范围内共设置固定式垃圾转运站 5 座，移动式垃圾转运站可根据实际需要，结合防护绿地综合设置。所有垃圾必须封闭式运输。 本项目产生的生活垃圾量为 1.875t/a，交由园区环卫部门统一处理，园区内环卫设施完全可满足项目使用。	P95-96

		综上所述，本项目在区域条件、交通条件、资源条件等方面具有很好的优势，项目的建设可行。																																																						
8	结合厂区现状情况细化说明 厂区总平面布置	3.1.3.2 总平面布置合理性分析 (1) 用地现状 本项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，土地利用类型为工业用地。 (2) 平面布置 本项目用地为矩形地块，总占地面积为 4165m²。厂区布置按照功能分区分为生产加工区、存储区。 厂区设置 1 个出入口，设置在厂区东侧。库房位于厂区南侧，与造粒车间紧邻；隔热条生产车间和成品暂存区置于厂区北侧，生产设备从东至西依次排列。冷却水池位于厂区西侧，与隔热条生产车间和造粒车间相连，危废暂存间位于库房内。 项目区主导风向为西风，生活区位于厂区东侧，生活区布置于废气处理设施侧风向，距离生产车间较远。在加强废气治理的情况下，可减少对工作人员的影响。厂区总平面布置基本合理。 厂区除建筑物和绿化区以外均为硬化地面，可以满足消防车辆及其它车辆通行要求。安全距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。项目各区域功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。 项目总 平面布置图见图 3.1-3，生产车间布局图见图 3.1-4。						P47-48																																																
9	补充说明废旧塑料来源及保障性分析，补充废塑料预清洗的相关情况	2、废旧塑料来源保障、回收、包装运输和贮存要求 (1) 来源保障 项目采购清洗破碎好的废旧块料，厂区内最大存储量量 200 吨。收购协议正在办理中。						P53																																																
10	核实所用生产原料名称及用量，细化并完善生产设备表	本项目原辅材料消耗情况见表 3.1-3。 表 3.1-3 主要原辅材料及能耗一览表 <table><tr><th>序号</th><th>指标名称</th><th>成分</th><th>原料用量（t/a）</th><th>最大储量(t)</th><th>形态、储存方式</th><th>运输方案</th><th>来源</th></tr><tr><td colspan="8">PA66 尼龙再生塑料生产线</td></tr><tr><td>1</td><td>PA66 废旧塑料</td><td>聚酰胺-6</td><td>6500</td><td>400</td><td>大块固体、箱装</td><td>汽车</td><td>外购</td></tr><tr><td>2</td><td>PA66</td><td>聚酰胺-6</td><td>1000</td><td>400</td><td>颗粒状、袋装</td><td>汽车</td><td>外购</td></tr><tr><td>3</td><td>色母</td><td>/</td><td>15</td><td>1</td><td>颗粒状、袋装</td><td>汽车</td><td>外购</td></tr><tr><td>4</td><td>润滑剂</td><td>季戊四醇硬脂</td><td>15</td><td>1</td><td>粉末状、袋装</td><td>汽车</td><td>外购</td></tr></table>						序号	指标名称	成分	原料用量（t/a）	最大储量(t)	形态、储存方式	运输方案	来源	PA66 尼龙再生塑料生产线								1	PA66 废旧塑料	聚酰胺-6	6500	400	大块固体、箱装	汽车	外购	2	PA66	聚酰胺-6	1000	400	颗粒状、袋装	汽车	外购	3	色母	/	15	1	颗粒状、袋装	汽车	外购	4	润滑剂	季戊四醇硬脂	15	1	粉末状、袋装	汽车	外购	P50-51 P55
序号	指标名称	成分	原料用量（t/a）	最大储量(t)	形态、储存方式	运输方案	来源																																																	
PA66 尼龙再生塑料生产线																																																								
1	PA66 废旧塑料	聚酰胺-6	6500	400	大块固体、箱装	汽车	外购																																																	
2	PA66	聚酰胺-6	1000	400	颗粒状、袋装	汽车	外购																																																	
3	色母	/	15	1	颗粒状、袋装	汽车	外购																																																	
4	润滑剂	季戊四醇硬脂	15	1	粉末状、袋装	汽车	外购																																																	

			酸酯					
5	玻璃纤维	二氧化硅等	2480	200	条状、盒装	汽车	外购	
6	过滤网	金属	10000 个	1000 个	网状，盒装	汽车	外购	
7	增韧剂	邻苯二甲酸酯	15.332	1	粉末状、袋装	汽车	外购	
PA66 尼龙隔热条生产线								
1	PA66	聚己二酰己二胺颗粒	25200	400	颗粒状、袋装	汽车	外购+自产	
PVC 隔热条生产线								
1	PVC 颗粒	聚氯乙烯颗粒	4851.24	200	颗粒状、袋装	汽车	外购新料	
1	电		200 万 kwh		园区供电系统		/	
2	水		620m³/a		园区供水系统		/	
3.1.7 主要设备								
本项目主要设备清单见表 3.1-4。								
表 3.1-4 生产过程主要生产设备一览表								
分类		设备名称	数量（台）		型号		生产能力	
PA66 再生塑料生产线	破碎机		5		SJSH-65		8-10 吨/天	
	送料机		5		SJSH-65		8-10 吨/天	
	挤出机		5		SJSH-65		8-10 吨/天	
	切粒机		5		SJSH-65		8-10 吨/天	
PA66 隔热条生产线	上料机		50		NB-900G		1.5-2.5 吨/天	
	挤出机		50		G7030		1.5-2.5 吨/天	
	切割机		50		HS-70		1.5-2.5 吨/天	
	搅拌机		50		HS-70		1.5-2.5 吨/天	
	烘干机		50		NB-100KG		1.5-2.5 吨/天	
	挤出模		100		HS-70		1.5-2.5 吨/天	
PVC 隔热条生产线	上料机		10		EH-WZ		1-2 吨/天	
	挤出机		10		EH-WZ		1-2 吨/天	
	切割机		10		EH-WZ		1-2 吨/天	
	挤出模		20		EH-WZ		1-2 吨/天	

1 1	按照生产产品类别细化介绍各产品生产工艺流程，完善工艺流程及产污环节图	详见文本中 3.2.2 章节	P56-59																																																							
1 2	补充物料平衡、水平衡表及图	3.3 物料平衡及水平衡 3.3.1 物料平衡 (1) 再生塑料生产线物料平衡 本项目再生塑料生产原料为废旧塑料。物料平衡表见表 3.3-1，图见 3.3-1。 表 3.3-1 再生塑料颗粒生产线物料平衡表 <table><tr><th colspan="2">投入（t/a）</th><th colspan="3">产出（t/a）</th></tr><tr><th>名称</th><th>数量</th><th>名称</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>PA66 废旧塑料</td><td>6500</td><td>再生塑料颗粒</td><td>10000</td><td>产品</td></tr><tr><td>PA66</td><td>1000</td><td>破碎粉尘</td><td>2.76</td><td>废气</td></tr><tr><td>色母</td><td>15</td><td>非甲烷总烃</td><td>7.18</td><td>废气</td></tr><tr><td>润滑剂</td><td>15</td><td>活性炭</td><td>5.28</td><td>固废</td></tr><tr><td>玻璃纤维</td><td>2480</td><td>废滤网</td><td>1.2</td><td>固废</td></tr><tr><td>增韧剂</td><td>15.332</td><td>分拣废物</td><td>3.67</td><td>固废</td></tr><tr><td></td><td></td><td>不合格产品</td><td>2.892</td><td>固废</td></tr><tr><td></td><td></td><td>布袋收集尘</td><td>2.35</td><td>固废</td></tr><tr><td>小计</td><td>10025.332</td><td>合计</td><td>10025.332</td><td></td></tr></table>	投入（t/a）		产出（t/a）			名称	数量	名称	数量	备注	PA66 废旧塑料	6500	再生塑料颗粒	10000	产品	PA66	1000	破碎粉尘	2.76	废气	色母	15	非甲烷总烃	7.18	废气	润滑剂	15	活性炭	5.28	固废	玻璃纤维	2480	废滤网	1.2	固废	增韧剂	15.332	分拣废物	3.67	固废			不合格产品	2.892	固废			布袋收集尘	2.35	固废	小计	10025.332	合计	10025.332		P59-60
投入（t/a）		产出（t/a）																																																								
名称	数量	名称	数量	备注																																																						
PA66 废旧塑料	6500	再生塑料颗粒	10000	产品																																																						
PA66	1000	破碎粉尘	2.76	废气																																																						
色母	15	非甲烷总烃	7.18	废气																																																						
润滑剂	15	活性炭	5.28	固废																																																						
玻璃纤维	2480	废滤网	1.2	固废																																																						
增韧剂	15.332	分拣废物	3.67	固废																																																						
		不合格产品	2.892	固废																																																						
		布袋收集尘	2.35	固废																																																						
小计	10025.332	合计	10025.332																																																							

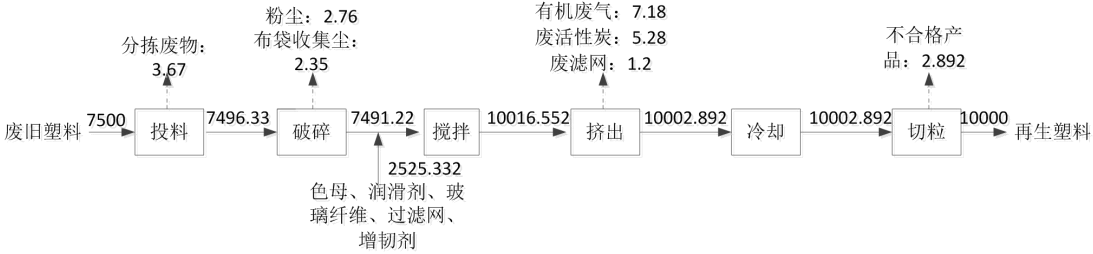


图 3.3-1 再生塑料颗粒生产线物料平衡图 单位：t/a

(2) 隔热条生产线物料平衡

本项目隔热条生产原料主要为自产的塑料颗粒及 PVC 颗粒新料。滴灌带生产线物料平衡详见表 3.3-2、图 3.3-2。

表 3.3-2 隔热条生产线物料平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）		
名称	数量	名称	数量	备注
再生塑料颗粒	25200	隔热条	30000	产品
PVC 新料	4851.04	非甲烷总烃	45	废气
		不合格产品	4.56	固废
		废包装材料	0.68	固废
		沉渣	0.8	固废
小计	30051.04	合计	30051.04	

		废包装材料：0.68 有机废气：45 沉渣：0.8 不合格产品：4.56 PVC颗粒（新料）：4851.04 PA66颗粒:25200 电加热 30050.36 30005.36 30005.36 30004.56 30000 投料 挤出 拉条 冷却 切条 包装入库 图 3.3-2 隔热条生产线物料平衡图 单位：t/a																																									
13	补充明确污染源源强核算方法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中推荐的废气排放系数和“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中推荐的废气排放系数	/																																								
14	核实有组织废气排气筒数量、内径、烟气流量和流速、污染物浓度等参数	表 5.2-4 正常工况下点源参数表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">排气筒底部中心坐标/m</th><th rowspan="2">排气筒底部海拔高度/m</th><th rowspan="2">排气筒高度/m</th><th rowspan="2">排气筒出口内径 m</th><th rowspan="2">烟气出口速度 m/s</th><th rowspan="2">烟气温度℃</th><th rowspan="2">年排放小时数/h</th><th rowspan="2">排放工况</th><th colspan="2">污染物排放速率 kg/h</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>非甲烷总烃</th><th>颗粒</th></tr><tr><td>DA001</td><td>87.78881321</td><td>44.15199427</td><td>0.43</td><td>15</td><td>1</td><td>12.7</td><td>25</td><td>4000</td><td>正常排放</td><td>1.763</td><td>/</td></tr><tr><td>DA002</td><td>87.78881321</td><td>44.15199427</td><td>0.43</td><td>15</td><td>1</td><td>12.7</td><td>25</td><td>4000</td><td>正常排放</td><td>/</td><td>0.03</td></tr></table>	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h		X	Y	非甲烷总烃	颗粒	DA001	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	1.763	/	DA002	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	/	0.03	P112
名称	排气筒底部中心坐标/m			排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m								排气筒出口内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h																									
	X	Y	非甲烷总烃			颗粒																																					
DA001	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	1.763	/																																
DA002	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	/	0.03																																
15	补充明确集气罩数量、类型和尺寸	造粒车间：为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400m，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。 隔热条车间：为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400mm，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。	P61 P63																																								
1	分别核算造粒和隔热条制造	详见 3.4.2.1 废气污染物源强分析章节	P61-6																																								

6	有机废气产生和排放量，核实去除效率，核实并修改完善源强核算结果		7																																
17	核实废气污染物排放总量，补充说明倍量替代来源	根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）》（新政发[2018]66号），“乌-昌-石”区域内所有新（改、扩）建项目应落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项的大气污染物总量指标替代。项目生活污水和间接冷却系统定排水一同排入阜西污水处理厂，故本项目不再对 COD 和氨氮设置总量。 根据本项目总量因子排放特点，建议总量控制因子确定为： 废气污染物指标（2项）：VOCs7.045t/a、颗粒物 0.124t/a。项目处于非达标区域，应执行废气主要污染物排放量倍量替代要求，所需倍量替代总量指标为：VOCs14.09t/a、颗粒物 0.248t/a。	P180																																
18	补充完善项目清洁生产、循环经济的分析评价	详见 3.6 清洁生产章节	P74-80																																
19	补充说明大气和地下水环境引用监测数据的有效性和合理性，明确地下水监测井与项目厂址的位置关系	（1）数据来源 本次评价其他污染物非甲烷总烃委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司对项目区进行实测。采样时间：2022 年 4 月 9-15 日。监测布点示意图见图 4.3-1。 （2）评价标准 特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的推荐值（2.0mg/m³）。 （3）监测与评价结果 特征污染物环境质量现状监测数据及评价结果见表 4.3-3。 表 4.3-3 非甲烷总烃监测结果及评价结果 单位：mg/m³ <table><tr><th>监测地点</th><th>日期</th><th>采样频次</th><th>检测结果</th><th>监测值范围</th><th>标准值</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="8">项目区</td><td rowspan="4">2022.4.9</td><td>02：03</td><td>1.22</td><td rowspan="4">1.21~1.39</td><td rowspan="4">2.0</td><td rowspan="4">达标</td></tr><tr><td>08：01</td><td>1.21</td></tr><tr><td>14：02</td><td>1.39</td></tr><tr><td>20：01</td><td>1.39</td></tr><tr><td rowspan="4">2022.4.10</td><td>02：03</td><td>1.49</td><td rowspan="4">1.29~1.49</td><td rowspan="4">2.0</td><td rowspan="4">达标</td></tr><tr><td>08：01</td><td>1.33</td></tr><tr><td>14：02</td><td>1.29</td></tr><tr><td>20：01</td><td>1.35</td></tr></table>	监测地点	日期	采样频次	检测结果	监测值范围	标准值	达标情况	项目区	2022.4.9	02：03	1.22	1.21~1.39	2.0	达标	08：01	1.21	14：02	1.39	20：01	1.39	2022.4.10	02：03	1.49	1.29~1.49	2.0	达标	08：01	1.33	14：02	1.29	20：01	1.35	P98
监测地点	日期	采样频次	检测结果	监测值范围	标准值	达标情况																													
项目区	2022.4.9	02：03	1.22	1.21~1.39	2.0	达标																													
		08：01	1.21																																
		14：02	1.39																																
		20：01	1.39																																
	2022.4.10	02：03	1.49	1.29~1.49	2.0	达标																													
		08：01	1.33																																
		14：02	1.29																																
		20：01	1.35																																

			2022.4.11	02: 03	1.45	1.44~1.56	2.0	达标
				08: 01	1.56			
				14: 02	1.46			
				20: 01	1.44			
			2022.4.12	02: 03	1.24	0.77~1.24	2.0	达标
				08: 01	1.15			
				14: 02	0.77			
				20: 01	1.13			
			2022.4.13	02: 03	1.11	1.11~1.20	2.0	达标
				08: 01	1.17			
				14: 02	1.20			
				20: 01	1.13			
			2022.4.14	02: 03	1.16	1.06~1.22	2.0	达标
				08: 01	1.15			
				14: 02	1.06			
				20: 01	1.22			
			2022.4.15	02: 03	1.37	1.08~1.41	2.0	达标
				08: 01	1.08			
				14: 02	1.41			
				20: 01	1.36			
评价结果表明，评价区内非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中选用的标准值。。								
根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合本项目所在区域的地形、水文地质条件及地下水流向，本次地下水评价数据引用《阜康市源疆滴灌带厂年产一亿米滴灌带建设项目》对项目的实测值，时效满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的“评价等级为三级的建设项目，若掌握近 3 年内至少一期的监测资料，评价期内可不再进行现状水位监测”的技术要求。采样时间：2021 年 5 月 19 日。监测数据委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司负责监测。监测点基本情况见表 4.3-4。								
表 4.3-4 地下水环境质量现状监测点								
监测点位		与本项目位置	监测	井深	坐标			

			关系	对象	(m)																												
		阜康市天山农场地下水井	NE/11km	潜水含水层	110	E: 87°53'55.938", N: 44°12'58.608"																											
		阜康市水磨沟乡地下水井	NE/10km	潜水含水层	150	E: 87°52'59.553", N: 44°12'54.124"																											
		阜康市城关镇头工村乡地下水井	E/11km	潜水含水层	80	E: 87°55'55.168", N: 44°10'4.151"																											
20	根据核实后的大气污染源强核算结果完善大气预测分析的内容，核实大气环境影响评价自查表	详见 5.2.1.2 章节					P111-114																										
21	完善地下水影响评价、噪声影响评价内容	B、分区防渗控制措施 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定如下。 表 5.4-2 污染控制难易程度分级参照表 <table><tr><td>污染控制难易程度</td><td>污染物类型</td></tr><tr><td>难</td><td>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</td></tr><tr><td>易</td><td>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</td></tr></table> 表 5.4-3 天然包气带防污性能分级参照表 <table><tr><td>分级</td><td>包气带岩土渗透性能</td></tr><tr><td>强</td><td>岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁶cm/s，且分布连续、稳定</td></tr><tr><td>中</td><td>岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁶cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10⁻⁶cm/s<K≤1×10⁻⁴cm/s，且分布连续、稳定</td></tr><tr><td>弱</td><td>岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件</td></tr></table> 表 5.4-4 地下水污染防渗分区参照表 <table><tr><td>防渗分区</td><td>天然包气带防污性能</td><td>污染控制难易程度</td><td>污染物类型</td><td>防渗技术要求</td></tr><tr><td rowspan="2">重点防渗区</td><td>弱</td><td>难</td><td rowspan="2">重金属、持久性有机物污染物</td><td rowspan="2">等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K<1×10⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执</td></tr><tr><td>中-强</td><td>难</td></tr></table>					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	分级	包气带岩土渗透性能	强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定	中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s，且分布连续、稳定	弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件	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≥6.0m，K<1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执	中-强	难	P124-125 P129
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																																
分级	包气带岩土渗透性能																																
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定																																
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s，且分布连续、稳定																																
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件																																
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≥6.0m，K<1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执																													
	中-强	难																															

			弱	易		行
一般防渗区		弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb>1.5m， K<1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行	
		中-强	难			
		中	易	重金属、持久性有 机物污染物		
		强	易			
简单防渗区		中-强	易	其他类型	一般地面硬化	
I、重点污染区防渗措施 危废暂存间应按照有关防渗要求建设必须做好防渗措施，防渗层防渗性能不能低于 6 米厚，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定进行建设。 II、一般防渗区 冷却水池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数<10⁻⁷cm/s 的防渗性能。 III、简单防渗区 生产车间、库房地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外均采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。此外，要求企业应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。 IV、废水管道防渗措施 污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查，对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测，保护评价区地下水环境。 V、管理 项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对沉淀池、冷却水池和危废暂存间等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。 5.5.4 预测结果 在本次声环境影响预测与评价中，根据室内声源衰减模式，同时结合该项目的建筑物特征，由于吸声、隔声的作用，可使本项目的噪声源强值降低 20dB（A）。计算结果见表 5.5-2。 表 5.5-2 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）						

		<table><tr><td colspan="2">点位</td><td>东厂界</td><td>北厂界</td><td>西厂界</td><td>南厂界</td></tr><tr><td rowspan="3">昼间</td><td>贡献值</td><td>44.3</td><td>45.1</td><td>46.2</td><td>45.9</td></tr><tr><td>标准值</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>评价结果</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="3">夜间</td><td>贡献值</td><td>42.1</td><td>42.8</td><td>42.9</td><td>43.3</td></tr><tr><td>标准值</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td><td>55</td></tr><tr><td>评价结果</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></table>	点位		东厂界	北厂界	西厂界	南厂界	昼间	贡献值	44.3	45.1	46.2	45.9	标准值	65	65	65	65	评价结果	达标	达标	达标	达标	夜间	贡献值	42.1	42.8	42.9	43.3	标准值	55	55	55	55	评价结果	达标	达标	达标	达标	
点位		东厂界	北厂界	西厂界	南厂界																																				
昼间	贡献值	44.3	45.1	46.2	45.9																																				
	标准值	65	65	65	65																																				
	评价结果	达标	达标	达标	达标																																				
夜间	贡献值	42.1	42.8	42.9	43.3																																				
	标准值	55	55	55	55																																				
	评价结果	达标	达标	达标	达标																																				
2 2	结合项目生产线情况、集气罩设置方式细化废气收集及排放情况，补充污染防治措施一览表	本项目有组织废气拟采取的治理措施见表 7.2-1： 表 7.2-1 项目有组织废气拟采取的治理措施 <table><tr><td colspan="2">产生工段</td><td>污染物</td><td>拟采取的治理措施</td></tr><tr><td rowspan="2">造粒车间</td><td>PA66 再生颗粒</td><td>非甲烷总烃</td><td>集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA001）排放</td></tr><tr><td>PA66 再生颗粒</td><td>颗粒物</td><td>集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放</td></tr><tr><td>隔热条生产车间</td><td>隔热条生产</td><td>非甲烷总烃、恶臭气体</td><td>集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（共用 DA001）排放</td></tr></table>				产生工段		污染物	拟采取的治理措施	造粒车间	PA66 再生颗粒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA001）排放	PA66 再生颗粒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放	隔热条生产车间	隔热条生产	非甲烷总烃、恶臭气体	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（共用 DA001）排放	P154																				
产生工段		污染物	拟采取的治理措施																																						
造粒车间	PA66 再生颗粒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA001）排放																																						
	PA66 再生颗粒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放																																						
隔热条生产车间	隔热条生产	非甲烷总烃、恶臭气体	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒（共用 DA001）排放																																						
2 3	细化原料仓库贮存污染管控措施并分析其合理性，完善废气收集效率的保证性及废气治理措施的可行性分析	（3）原料存放区管控措施 ①防腐蚀用的原材料应由生产厂家提供材料储存、保管、运输的特殊技术要求，入库储存要分类清点，分类存放。 ②危险品要选择具有相当安全并与现场相当距离的专用仓库储存； ③储存处应通风、干燥、阴凉，远离明火和热源，防止日光直射； ④搬运物品时，应轻装轻卸，不得撞击和翻、滚，防止包装容器损坏； ⑤完善各类标志标识。在存放可燃物品的场所张贴严禁烟火警示标志，对存放原料、半成品的区域划线进行分区； ⑥严格落实防火巡查制度，及时排除隐患。要按规定配足消防器材；对各类消防器材定期进行检查、维护和保养，及时更换维修消防器材，确保消防器材完好。在原料仓库内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。				P54 P110																																			

		(5) 污染防治措施可行性分析 本项目挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）主要为废旧塑料熔融挤出造粒工序有机废气、隔热条熔融挤出产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据工程分析计算，废旧 PA66 塑料造粒工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 60mg/m³；造粒生产工序破碎粉尘经集气罩收集后，通过引风机将收集的废气引至一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 20mg/m³；隔热条挤塑成型产生的非甲烷总烃经熔融挤出机上方分别设置的 1 个集气罩收集后，将收集废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（合用 DA001）外排，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 60mg/m³。 综上，污染防治措施均满足《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》，废气污染物均达标排放，在严格落实环境治理方案的情况下预计对区域环境及环境敏感点环境空气影响可接受。 同时，本评价要求建设单位加强废气治理设施维护，保证废气治理设施正常运行，防止发生非正常排放。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机聚合物产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目废旧塑料造粒工序、隔热条生产工序分别设置有集气罩，对产生的有机废气进行集中收集处置，对生产厂房按照工程设计要求设置换气扇，制定运行控制要求，严格按照设计要求定期对厂房进行空气置换，保证生产车间无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 9 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。 本项目无组织粉尘主要产生于废旧塑料破碎粉尘、切粒粉尘和隔热条切条粉尘，加强车间通风的有效措施后，本项目无组织排放的粉尘能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中浓度限值要求。	
2 4	补充废塑料回收、包装运输、贮存要求，核实固废种类、数量及危废代码	(2) 原料回收要求、包装运输和贮存要求 ①废塑料回收要求 项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料，不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等；不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料；不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋。本项目不涉及进口废塑料再生利用。建设方在回收废塑料时，应严格按照本环评中规定的原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料。废塑料直接拉运至项目区，不设置回收中转和贮存场所，回收的废塑料无清洗工序，直接进行破碎处理，	P54 P69-7 2

		并配套布袋除尘器等环保设备。 ②贮存要求 本项目回收的废塑料贮存在原料堆放区，原料堆放区为封闭型，处于车间内部，不同种类、不同来源的废塑料，分开存放。本项目原料堆场占地面积 1770.5m²，可满足本项目生产规模所需场地面积。回收废旧塑料与生产同步进行，不在原料堆场堆放大量废旧塑料。 ③包装和运输要求 项目回收运输车辆必须采用篷布遮盖，避免遗洒，不设置中转场所。 固废种类及数量、危废代码详见3.4.2.3章节	
2	细化危废暂存间位置、容积、防渗等相关内容，细化说明危险废物暂存库建设的合规性	A、危险废物贮存场选址的可行性 ①本项目所在地位于阜康市，根据“中国地震烈度区划图”，本区地震活动很小，其地震烈度小于七度，根据《中国地震动峰值参数区划图》（GB18306-2015），阜康地震动峰值加速度 0.15g，地震动峰值反应特征周期 0.35s，地质环境稳定，区域稳定性较好，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“地震结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内”要求； ②本项目所在区域地下水水位埋深 10m，危废暂存库设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“设施底部必须高于地下水最高位”要求； ③本项目位于阜康市境内，无地下矿产开采，无地面塌陷。项目应做好挡土墙，避免崩塌、滑坡。危废暂存库设置于成品库房内，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区”要求； ④本项目危废暂存库位于成品库房内，库房总占地 1770.5m²，项目实行订单制生产，不在库房内堆放大量的成品，危废暂存间设置在库房内满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存设施的选址要求。	P129-130
	完善平面布置合理性的分析	3.1.3.2 总平面布置合理性分析 （1）用地现状 本项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，土地利用类型为工业用地。 （2）平面布置 本项目用地为矩形地块，总占地面积为 4165m²。厂区布置按照功能分区分为生产加工区、存储区。 厂区设置 1 个出入口，设置在厂区东侧。库房位于厂区南侧，与造粒车间紧邻；隔热条生产车间和成品暂存区置于厂区北侧，生产设备从东至西依次排列。冷却水池位于厂区西侧，与隔热条生产车间和造粒车间相连，危废暂存间位于库房内。 项目区主导风向为西风，生活区位于厂区东侧，生活区布置于废气处理设施侧风向，距离生产车间较远。	P47-48

		在加强废气治理的情况下，可减少对工作人员的影响。厂区总平面布置基本合理。 厂区除建筑物和绿化区以外均为硬化地面，可以满足消防车辆及其它车辆通行要求。安全距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。项目各区域功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。项 目总平面布置图见图 3.1-3，生产车间布局图见图 3.1-4。																										
	更新并核实相关编制依据	（28）《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》； （29）《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》。	P26																									
	完善污染物排放清单、补充废水、噪声相关内容	详见 9.2.1 章节	P171-172																									
	完善环境监测计划和排污许可证申领相关内容、完善环保投资、“三同时”竣工环保验收	2019 年 8 月，生态环境部发布了《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》，该技术规范规定了废弃资源加工工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况申报要求、许可排放限值确定，提出了废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术要求，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业-2922 塑料板、管、型材制造和三十七、废弃资源综合利用业-废塑料”，属于简化管理范畴。 9.3.1 监测计划 根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《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）中相关要求，制定拟建工程的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的检（监）测机构承担。 针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 9.3-1。 表 9.3-1 建设项目环境监测计划一览表 <table><tr><th>分类</th><th>检测对象</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td>有组织排放</td><td>造粒车间排气筒（DA001）</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/半年</td></tr><tr><td>有组织排放</td><td>造粒车间排气筒（DA002）</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>有组织排放</td><td>隔热条生产车间排气筒（DA001）</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/半年</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织排放</td><td>厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>厂房外设置监控点</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td></tr></table>	分类	检测对象	监测点位	监测项目	监测频次	废气	有组织排放	造粒车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	有组织排放	造粒车间排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/年	有组织排放	隔热条生产车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	无组织排放	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	P175 P177 P178-179
分类	检测对象	监测点位	监测项目	监测频次																								
废气	有组织排放	造粒车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年																								
	有组织排放	造粒车间排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/年																								
	有组织排放	隔热条生产车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年																								
	无组织排放	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年																								
		厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年																								

		废水	生活污水	废水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测/月
					石油类、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	1 次/半年
		噪声	厂界	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度
		固废	项目区	各类固废	种类、产生量、处理方式、去向	自检 1 次/季
9.4.2 环境保护“三同时”验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目建成后，应全面检查项目对周围环境的改变及环保设施“三同时”情况。项目试运行一段时间，达到生产正常、稳定后，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目环保设施“三同时”竣工验收内容见表 9.4-1。 表 9.4-1 本项目环保设施“三同时”验收一览表						
		类别	污染源	污染因子	主要环保措施	验收标准
废气处理		造粒车间、隔热条车间	非甲烷总烃	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 65 个，每个集气罩的面积为 0.4m*0.4m，每个集气罩的风量不小于 923m³/h，风速不小于 1.0m/s。将收集的废气引至 1 套 60000m³/h 活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	有组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表大气 污染物特别排放限值； 无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表企业边界大气污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级浓度限值及表 2 限值要求	
				每台破碎机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个），每个集气罩的面积为 0.4m*0.4m，每个集气罩的风量不小于 800m³/h，风速不小于 1.2m/s 将收集的废气引至 1 套 4000m³/h 布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放		
		破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》	

			切条、切粒粉尘	颗粒物	加强车间通风	(GB-31572-2015) 表 9 中浓度限值
			有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
		水污染防治	生活废水	pH 值、CODcr、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	排入园区管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准
			生产废水	SS	冷却水设置 1 座循环冷却水池, 容积 60m ³ , 经冷却后循环使用, 不外排	循环冷却水池处理后全部回用, 不外排, 水池进行严格防渗处理
		噪声控制	生产设备	机械噪声	采用厂房隔音、基础减震、消声器等降噪设施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
		固体废物	生活垃圾	生活垃圾	外运至垃圾填埋场处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定
			一般工业固废	分拣废物、废过滤网		
				沉渣、布袋收集尘、废包装材料		
				残次品及边角料	回用于生产, 不外排	回用, 不外排
			危险废物	废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废机油	设置危废暂存间, 集中收集后暂存, 定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单
		地下水	/	分区防渗, 危废暂存间采取重点防渗防腐		有效防止地下水污染
		规范附图、附件	已规范附图和附件			



项目区



2#生产车间



生活区



项目区南侧新疆三和伟业水泥制品有
限责任公司



项目区现状



4#生产车间（本项目）

现场勘查图

目录

1、概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 环评工作过程	1
1.3 分析判断相关情况	2
1.4 关注的主要环境问题	21
1.5 环评报告书的主要结论	22
2、总论	24
2.1 编制依据	24
2.2 评价目的和工作原则	28
2.3 环境影响识别与评价因子	29
2.4 评价等级及评价范围	30
2.5 评价重点	38
2.6 环境敏感目标	38
2.7 环境功能区划	39
2.8 评价标准	40
3、工程分析	45
3.1 本项目概况	45
3.2 工程分析	54
3.3 物料平衡及水平衡	59
3.4 污染源源强分析	60
3.5 污染物“三废”排放	72
3.6 清洁生产概述	73
4、环境现状调查与评价	80
4.1 自然环境概况	80
4.2 甘泉堡工业区总体规划概况	86
4.3 环境质量现状调查与评价	96
5、建设项目环境影响分析	104

5.1 施工期环境影响分析	104
5.2 运营期环境影响分析	108
5.3 地表水环境影响分析	117
5.4 地下水环境影响分析	120
5.5 声环境影响分析	125
5.6 固体废弃物影响分析	128
5.7 生态环境影响分析	132
5.8 土壤环境影响分析	132
6、环境风险评价	134
6.1 评价依据	134
6.2 环境敏感目标	135
6.3 环境风险识别	135
6.4 环境风险分析	137
6.5 环境风险防范措施及应急要求	138
6.6 评价结论	147
7、污染防治措施和对策建议	150
7.1 施工期环境保护措施	150
7.2 运营期大气污染防治措施分析	154
7.3 运营期水污染防治措施	157
7.4 运营期噪声污染防治措施	161
7.5 运营期固体废弃物污染防治措施	161
8、环境影响经济损益分析	164
8.1 社会效益分析	164
8.2 经济效益分析	164
8.3 环境效益分析	164
8.4 小结	166
9、环境管理与环境监测计划	167
9.1 环境管理体制	167
9.2 环境管理制度	171

9.3 环境监测计划	177
9.4 竣工验收管理	178
9.5 总量控制	179
10、结论与建议	181
10.1 结论	181
10.2 建议	187

1、概述

1.1 项目背景

“十三五”工业转型升级，要坚持走中国特色新型工业化道路，按照构建现代产业体系的本质要求，以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，以改革开放为动力，着力提升自主创新能力；推进信息化与工业化深度融合，改造提升传统产业，培育壮大战略性新兴产业，加快发展生产性服务业，全面优化技术结构、组织结构、布局结构和行业结构；把工业发展建立在创新驱动、集约高效、环境友好、惠及民生、内生增长的基础上，不断增强工业核心竞争力和可持续发展能力，为建设工业强国和全面建成小康社会打下更加坚实的基础。

制造业是国民经济的支柱产业，是衡量一个国家或地区综合经济实力和国际竞争力的重要标志。在世界范围内，尼龙消费量排在五大工程塑料之首，产量占工程塑料总量的 90%。在汽车、电器、机械工具等领域都有很大应用，除此之外，随着社会的发展，改性尼龙的需求量不断增加，促使了一大批生产增强、阻燃尼龙厂家的诞生。

新疆祥德节能材料有限公司通过自身拥有的专业技术和前期调研、询价掌握的市场信息等准备工作，已经建立起来的基础条件与优势将使各项工作顺利开展。在此背景下，新疆祥德节能材料有限公司拟在阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内投资建设“新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目”。本项目已获得阜康市发展和改革委员会的备案通知（阜发改投资 [2021]101 号），见附件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定要求，该建设项目必须执行环境影响评价制度。

1.2 环评工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定和要求，该建设项目应进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）“二十六、橡胶和塑料制品业；53 塑料制品业 292—以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”的范畴，应编制环境影响报告书。

新疆祥德节能材料有限公司于 2021 年 9 月委托昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织有关环评工作人员赴现场进行了实地踏勘，对评价区范围的自然环境及规划情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象、环境现状等资料，并收集了具有相似生产规模和工艺的企业的实际生产数据。评价单位在此基础上，与建设单位进行多次沟通，查阅行业资料，咨询了行业专家。在这些工作的基础上按照《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成了《新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目环境影响报告书》。环境影响评价工作程序框图见图 1.2-1。

1.3 分析判断相关情况

1.3.1 产业政策相符性

本项目主要从事废旧塑料回收利用及塑料制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一大类“鼓励类”，“四十三、环境保护与资源节约综合利用，第 27 条：废旧木材、废旧电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废油脂等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，因此，符合国家产业政策。

1.3.2 环境质量

根据中国空气质量中心监测平台公布的 2021 年昌吉州地区全年空气质量监测数据。对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准相关限值要求，项目所在区域 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、 O_3 最大 8

小时第 90 百分位数日平均浓度、SO₂ 和 NO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012) 的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域；本项目厂界噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

1.3.3 选址可行性分析

(1) 土地利用相容性

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，项目周围企业均为同类型的建材生产企业，项目用地为二类工业用地。项目区未占用基本农田、草地。

(2) 工业园区产业规划相符性

根据《甘泉堡工业园总体规划(2016-2030 年)》，园区产业定位为：乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。

7 种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业(主要是电气设备和通讯设备)，积极开拓生物医药、电子信息产业。

3 种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。

2 种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，属于新型建材业，符合园区规划环评批复的要求。

(3) 政策符合性

本项目主要从事废旧塑料回收利用及塑料制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于第一大类“鼓励类”，“四十三、环境保护与资源节约综合利用，第 27 条：废旧木材、废旧电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边

角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废油脂等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，因此，符合国家产业政策。

（4）基础设施条件

本项目供电、供排水、通讯均可依托园区基础设施，可保证项目运营过程中的需求，供暖由企业自行采取电供暖，可采取集中供热的方式。

（5）环境功能区划分

根据环境功能区划分规定，拟选厂址所在地环境空气质量功能为二类区，声环境质量为 3 类功能区。

（6）环境容量

项目评价区内现状环境空气评价因子中 SO_2 、 PM_{10} 、 CO 和 O_3 的年评价指标为达标， $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 的年评价指标为超标，环境空气质量现状一般；区域内地下水均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的 III 类标准，尚有一定环境容量；评价区环境噪声优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。

本项目投产后，区域水、气、声环境质量现状良好，尚有一定的环境容量空间，污染物达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。因此，项目选址从环境容量角度分析是可行的。

（7）区域主导风向及防护距离

区域年主导风向为西风，项目周边均为工业企业，无环境敏感目标，减轻了废气排放对城市环境空气的影响。大气污染物主要扩散至项目东南侧（东侧为工业企业），对环境敏感目标影响较小。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境保护距离的要求，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此本项目的不设置大气环境保护距离。

环评建议：本项目以生产厂房为边界，四周向外设置 100m 的卫生防护距离，防护距离范围内无学校、医院、居民区等敏感目标。

（8）环境敏感性分析

从环境敏感性看，评价区无国家及省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区；项目区周围无居民区，学校等敏感点。

(9) 与周围企业相容性分析

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁新疆新高丽环保材料有限公司院内生产车间进行生产活动。除本项目外，其余均为新疆新高丽环保材料有限公司所用，以生产无溶剂固化涂料为主，已于2022年1月10号取得了昌吉州生态环境局对本项目的审查意见。

综上所述，本项目周边企业主要为建材和环保型涂料为主，厂区周边500米范围内无环境空气保护目标，本项目在采取本次环评中提出的各项环保措施后，能确保各类污染物达标排放，对周围工业企业影响不大，项目区附近的企业在严格落实国家和地方各类环保法规制度、加强环保管理的情况下，其对本项目产生的影响不大。

综上所述，按国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

1.3.4 “三线一单”符合性分析

根据环境保护部文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、新疆维吾尔自治区人民政府文《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）和昌吉回族自治州文《关于《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的公告（昌州政办发[2021]41号）》。三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单是指“生态环境准入清单”。

1) 生态保护红线的符合性分析

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内。评价范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护单位及珍稀动物保护区等敏感因素，不属于禁止建设开发区和限制建设开发区，属于适宜建设开发区，不在生态红线范围内，不属于生态环境限制和禁止准入项目。

2) 环境质量底线的符合性分析

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。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目

建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。本项目租赁生产车间新上 60 条隔热条生产线和 5 条 PA66 尼龙再生塑料生产线，并配套相关环保设施。

环境质量底线：项目评价区内现状环境空气评价因子中 SO_2 、 PM_{10} 、 CO 和 O_3 的年评价指标为达标， $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 的年评价指标为超标，环境空气质量现状一般；区域内地下水均满足水环境功能区划要求，评价指标均符合评价标准中的 III 类标准，尚有一定环境容量；评价区环境噪声优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。

项目运营期废气达标排放，本项目冷却废水循环使用不外排，生活污水经新疆新高丽环保材料有限公司院内化粪池处理后排入园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂处置，噪声达标排放，固废得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响，符合环境质量底线要求。因此，本项目的实施不会影响区域环境质量底线。

本项目严格落实环评中提出的各项环保设施，各项污染物做到连续稳定达标排放，项目总量控制指标需要倍量替代，替代量为 $\text{VOCs} 14.09\text{t/a}$ 、颗粒物 0.248t/a 。

3) 资源利用上线的符合性分析

资源利用上线是从促进资源能源节约、保障资源高效利用、确保必不可少的环境容量角度，不应突破资源利用最高限制。本项目运营期所用的原料均为外购和自产，采用全封闭生产设备，原料利用率高，无生产废水产生，项目用电、用水均依托园区管网，可满足项目用水、用电需求，本项目的建设符合当地资源利用上线要求。

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。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。

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“阜康市环境重点管控单元”。同时，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》的相关要求，切

实加强污染物排放管控和环境风险防控。

本项目与其符合性情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表

管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
阜康高新技术产业开发区	空间布局约束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3A6.1、表 3.4-2B1）。 2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以新型建材、优势果品及包装货运配送产业为主导。	1、本项目不属于表 2-3A6.1、表 3.4-2B1 中重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目符合园区发展定位。	符合
	污染物排放管控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2、表 3.4-2B2）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM _{2.5} 年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内内倍量替代的项目。	1、本项目不属于表 2-3A6.1、表 3.4-2B1 中重点管控单元污染物排放管控的准入要求内容之列。 2、本项目已执行最严格的大气污染物排放标准。 3、本项目挥发性有机物（VOCs）大气污染物总量指标昌吉州区域内内倍量替代的项目。	符合
	环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3、表 3.4-2B3）。	本项目不属于表 2-3A6.1、表 3.4-2B1 中重点管控单元环境风险防控的准入要求内容之列。	符合
	资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2B4）。	本项目不属于表 2-3A6.1、表 3.4-2B1 中重点管控单元资源利用效率的准入要求内容之列。	符合

1.3.5 相关规划符合性分析

（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表 1.3-2 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	本项目	符合性
----	------------------------	-----	-----

1	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	本项目采用集气罩收集产生的废气，在生产过程中采用“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”处理产生的有机废气	符合
2	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。	本项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”处理有机废气，可实现废气达标排放	符合
3	严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放	本项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备”处理有机废气，可实现废气达标排放	符合
4	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目产生的废活性炭、废过滤棉、废催化剂委托有危险废物经营许可证相关资质的单位处置。	符合
5	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。	本项目设置自行监测计划表，见章节 9.3	符合
6	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	符合

根据表 1.3-2，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中的相关规定相符。

（2）与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

根据中华人民共和国工信部制定的《废塑料综合利用行业规范条件》（2015 年第 81 号公告），废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。本项目利用塑料再生造粒，属于废塑料综合利用企业。分析本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（2015 年第 81 号公告）相符性，具体见表 1.3-3。

表 1.3-3 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	工序	规范要求	项目建设情况	符合性分析
1	企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本项目采用物理机械对热塑性废塑料进行再生加工，企业类型为塑料再生造粒类企业	符合
		废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	本项目再生塑料生产过程所用废塑料为 PA66 废旧塑料，严禁使用除 PA6 材质以外的其他废塑料；另外原料不涉及危险化学品、农药等污染的废塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等	符合
		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目废旧塑料再生利用新建项目，符合《产业政策调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”环境保护与资源节约综合利用类第 28 条“再生资源回收利用产业化”项目用地类型为工业用地，项目采用的生产技术较为成熟，生产设备不属于淘汰设备	符合
		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出	本项目选址不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内	符合
2	生产经营规模	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	本项目不属于 PET 再生瓶片类企业	符合
		废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨	本项目无清洗和分选	符合
		塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨	本项目再生塑料年产 10000 吨	符合
		企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	本项目生产厂区面积为 4165m ² ，能够满足生产需要	符合
3	资源综	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、	本项目对废塑料回收利用效率高，不倾倒、焚烧与填	符合

	合利用 及能耗	焚烧与填埋	埋废塑料	
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料	本项目废旧塑料加工生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料	符合
		PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	项目废旧塑料无需进行清洗，直接破碎利用；项目再生造粒过程中无生产废水产生	符合
		其他生产单耗需满足国家相关标准	本项目其他生产单耗满足国家相关标准	符合
4	工艺与 装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平	1、本项目生产设备自动化程度较高； 2、项目破碎机、造粒机、挤出机具有强排气系统，产生的粉尘经集气罩收集后送入布袋除尘器处理，有机废气收集后送入“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。 3、项目产生的滤网交由相关单位回用处理，不露天焚烧。	符合
		废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。		
		塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧		
		鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统		
5	环境保 护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，“三同时”要求配套环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	项目厂区建有围墙，地面均硬化处理	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	企业设有室内原料堆放区，具有防雨、防渗生产厂房；厂区内实行“雨污分流”。	符合
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加剂等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	本项目废旧塑料经人工分拣出的如金属、纸屑等夹杂物分类收集，外售处置，不会擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	符合
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环	再生塑料生产过程中，废旧塑料无需进行清洗，通过	符合

		评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺	人工分拣后直接用于破碎工序；生产过程中冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水管网，交园区污水处理厂处理；固废合理处理处置；	
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	本项目再生塑料生产过程中产生的破碎粉尘经集气罩收集后送入布袋除尘器处理，废旧塑料熔融过程产生的有机废气收集后送入“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	根据预测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	符合
6	防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求 生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。 生产与使用化学试剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求	项目严格按照《中华人民共和国消防法》的各项规定进行防火安全设计	符合
7	产品质量与职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。 废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度 企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	1、企业制定了完善工作流程和岗位操作规程； 2、本项目废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求； 3、本项目定期对员工进行环境保护等相关培训	符合
8	安全生产和监督管理	企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达； 加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用 企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业	1、本次环评要求企业建立健全安全生产和劳动保护相关规定； 2、企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用； 3、企业设有健全的安全生产和职业卫生管理体系，建立有职工安全生产等制度；	符合

		卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度	4、企业设有安全防护与防治措施，配备了符合国家标准的安全防护器材与设备，生产员工配备了必要的安全防护措施。	
		企业应有安全防护与防治措施， 配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准		

(3) 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

根据环境保护部、发展改革委、商务部联合制定《废塑料加工利用污染防治管理规定》（2012 年第 55 号公告），分析本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（2012 年第 55 号公告）相符性，具体见表 1.3-4。

表 1.3-4 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	本项目	符合性
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染	项目符合国家产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》	符合
2	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等	本项目所在地不属于居民区范围，对 PA66 废旧塑料生产过程需用到废旧塑料。本项目所使用的废旧塑料主要成分为尼龙 PA66，不属于塑料类危险废物，产品不属于生产食品用塑料袋	符合
3	无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	本项目不涉及废塑料的清洗，无清洗废水产生	符合
4	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网	本项目残余一般垃圾运至填埋场处置，废过滤网不露天焚烧	符合

(4) 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》相符性分析

本项目原料从别的厂家外购，并由其他厂家负责运送，因此本项目不涉及回收、包装和运输过程，根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），分析本项目与 HJ/T364-2007 相符性分析，具体见表 1.3-5。

表 1.3-5 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

序号	工序	规范要求	本项目符合性
1	回收要求	废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	本项目仅对材质为尼龙 PA6 的废塑料进行回收，严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。
		含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行	本项目不回收含卤素废塑料
		废塑料的回收中转或贮存场所（企业）必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备	本项目不设置回收中转或贮存场所，废旧塑料直接拉运至项目厂区
		废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备	本项目外购废塑料无需进行清洗，入场后需进行破碎处理，破碎机设有减震基础，破碎过程产生的粉尘通过布袋除尘器处理
		废塑料的回收过程中应避免遗洒	废塑料运输前应进行捆扎包装或袋装，采用专门运输车辆运输，不会发生遗洒现象。
2	包装和运输要求	废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料	项目回收运输车辆采用篷布等遮盖
		废塑料的包装应在通过环保审批的回收中转场所内进行	本项目不设置中转场所
		废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒	项目回收采用运输车辆，并用篷布等遮盖，避免遗洒
		包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行 GB/T16288	项目回收采用运输车辆，并用篷布等遮盖，不使用包装物
		不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输	项目回收运输车辆采用篷布等遮盖，并严格按照规范执行
3	贮存要求	废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内	本项目要求建设专门的原材料堆放区
		贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	项目原材料堆放区位于各生产车间进门处，处于车间内部，具备防雨、防晒、防尘、防扬散、防火等措施
		不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放	原料进入厂区后要求企业按种类、来源分开存
4	预处理工艺要求	废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥	本项目预处理工序主要为人工分拣；分选杂物分类收集、外售，无二次污染；
		废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、	本项目人工分拣工序配备必要的防护用具，确保了操

	求	高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作	作人员的健康和安全；
		废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂	本项目厂区废旧塑料进场后无须进行清洗
		废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备	直接将购买进厂的废旧塑料进行破碎处理，破碎过程产生的粉尘通过布袋除尘器处理
		废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施	项目厂区无干燥工序；生产过程中经冷却水槽冷却后采取自然晾干，车间采取了防风措施
5	再生利用技术要求	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用	本项目采取直接再生的利用方式
		含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求	本项目禁止回收含卤素的废旧塑料
		不宜以废塑料为原料炼油	本项目废旧塑料用于生产再生塑料颗粒
6	污染控制要求	废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；重点控制的污染物指标包括 COD、BOD ₅ 、SS、pH、TN、NH ₃ -N、TP、色度、油类、可吸附有机卤化物、粪大肠杆菌群数。并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ3082 要求	项目无清洗废水；生产过程中冷却水循环使用，并定期排放，每季度更换一次；生活污水经化粪池预处理再进入园区污水处理厂处理达标后排放；
		预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制的污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭	企业对生产过程中产生的有机废气采取废气处理设施（“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”）处理后，达标排放
		采用焚烧方式对废塑料进行能量回收时，焚烧设施应具有烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应执行 GB18485。重点控制的污染物指标包括烟气黑度、烟尘、一氧化碳、氟化氢、氯化氢、氮氧化物、二恶英类	本项目不进行能量回收，不涉及焚烧
		能量回收过程中，除尘设备收集的焚烧飞灰一般应按危险废物管理。其他气体净化装置收集的固体废物和焚烧炉渣，应按国家危险废物鉴别标准进行鉴别，属于危险废物的按照危险废物管理，否则按一般工业固体废物管理	本项目不进行能量回收，不涉及焚烧
		预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求	本项目设备采取隔声、减震等降噪措施，噪声排放符合 GB12348 的要求
		不得在无燃烧设备和烟气净化装置的条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料成型机过滤网片	本项目废滤网集中收集后外运至垃圾填埋场处置

		废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准	固废均按要求进行相应处理，不外排环境
7	项目建设的 环境保护要求	废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工	本项目属于新建项目，严格落实“三同时”制度
		进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合 GB16487.12 要求	本项目生产原料中无进口废塑料
		新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。	本项目选址不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区
		再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志	本项目各功能区划分明显
		所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道	本项目划分后的功能区均处于封闭及的车间内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道
		各地应根据本地情况，逐步改造或取缔不符合本标准要求的废塑料回收和加工企业，规划建设规范化的废塑料回收站、再生加工厂和循环经济园区	本项目属于再生塑料加工厂
8	废塑料再生利用制品要求	废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T16288	废塑料在进厂前应进行质量检测
		不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料、制品或材料，并应标明为再生塑料制造。	本项目原料采用材质为尼龙 PA6 的废塑料
		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氯氟化碳类化合物作为发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂	本项目辅料主要为色母和玻璃纤维，无有毒有害的化学助剂
		宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品和材料	隔热条循环再利用
9	管理要求	废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作	企业应建立、健全环境保护管理制度
		废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训	企业不定期开展环境保护培训

	废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作	企业已按要求建立记录制度
	废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录	企业已建立环境保护监测制度
	废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年	企业已建立相关档案台账，并设专人管理
	废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度	建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度
	废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费	企业排污许可证正在申报中

根据上表，本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）相关规定要求。

(5) 与《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019) 相符性分析

根据《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)，分析本项目与 GB/T37821-2019 相符性分析，具体见表 1.3-6。

表 1.3-6 本项目与废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019) 相符性分析

序号	废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)	本项目	符合性
1	破碎要求：①破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备；②干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备；③采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用；④破碎机具有安全防护措施	本项目破碎过程采用集气罩收集粉尘，布袋除尘器进行粉尘的处理	符合
2	清洗要求：①宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用；②应使用低残留、环境友好型清洗剂、不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂；③厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T 31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求	本项目废塑料不涉及进厂后清洗	符合
3	干燥要求：①宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备；②干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放	本项目废塑料无需清洗，不涉及废塑料得干燥	符合
4	分选要求：①应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率 $\geq 90\%$ ；②宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率 $\geq 95\%$ ；③应选择低毒、无害得助剂分选废塑料；④分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放；⑤采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施	本项目不涉及废塑料得分选	符合
5	造粒和改性要求：①应采用节能熔融造粒技术；②造粒废气应集中处理。推荐使用真空全密闭得废气收集体系收集废气；③推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生、废滤网、熔融残渣应收集处理；④再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量；⑤应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂	本项目熔融过程产生的废气通过“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”处理，废过滤网经收集后集中处理	符合
6	资源综合利用及能耗：①塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗低于 $500\text{kw} \cdot \text{L}$ ；②废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t 。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t 。	项目再生塑料生产过程耗电量约为 20 万 kwh，再生塑料年产量为 100000t，则综合电耗约为 100kwh/吨；本项目不涉及废塑料的清洗；	符合

(6) 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) 的符合性分析

本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的符合性分析，具体见表 1.3-7。

表 1.3-7 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

序号	文件相关要求	相符性分析	相符性
1	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 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，具体要求见附件。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制不属于以石油炼制、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行业	相符
2	附件：《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》 五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目在熔融挤出工序上方设置 65 个集气罩，废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	相符
3	六、有机废气旁路 对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。	本项目无废气旁路	相符
4	七、有机废气治理设施 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	本项目废气经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放。不使用低温等离子等技术	相符
5	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。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料	本项目活性炭吸附装置由专业环保设备生产厂家设计，保证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，采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 650mg/g	相符

根据表 1.3-7 分析，本项目符合《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）要求。

（7）与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的符合性分析

本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的符合性分析，具体见表 1.3-8。

表 1.3-8 项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析

	《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》	本项目	符合性
五、废气收集设施			
存在的突出问题	敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。	本项目不存在所列废气收集设施突出问题	符合
排查检查重点	检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	项目建成投产后，严格按照所列要求进行排查检查	符合
治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目产生 VOCs 的生产环节均在密闭空间进行，并配套集气罩收集	符合
七、有机废气治理措施			
存在的突出问题	治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。	本项目不存在所列有机废气治理措施突出问题	符合
排查检查重点	对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查，建立 VOCs 治理设施清单；检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。	项目建成投产后，严格按照所列要求进行排查检查	符合
治理要求	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	本项目有机废气采用活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置。治理过程中会产生	符合

	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。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	相应的废活性炭、废过滤棉、废催化剂，均在危废暂存间暂存后，委托有资质单位处置	
--	--	--	--

（8）与《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

根据《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）》，园区产业定位为：乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。

7 种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业(主要是电气设备和通讯设备)，积极开拓生物医药、电子信息产业。

3 种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。

2 种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。甘泉堡工业园区土地利用规划图见图 1.3-2，功能区划图见图 1.3-3。

本项目位于新疆新高丽环保材料有限公司院内，属于新型建材业，占地类型为二类工业用地，符合园区规划环评批复的要求。

1.4 关注的主要环境问题

1、根据项目物料平衡、统计“三废”排放源强，分析建设工程实施后粉尘、

有机废气对项目周边大气的影响；外排废水对项目周边地表水环境的影响；固废的产生对周边环境的影响；

2、拟建工程采取“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置”对有机废气处理可行性；布袋除尘器对破碎粉尘处理的可靠性；

3、拟建工程实施后全厂废气排放对环境空气的影响预测评价。

1.5 环评报告书的主要结论

综合分析结果表明，本项目造粒原材料为废旧塑料，项目的建设是对废旧塑料的回收再利用，具有很好的环境效益和社会效益，可以改善生态环境，建设资源节约型、环境友好型农业产业体系。

本项目建设符合国家产业政策，选址合理可行；工艺选择符合清洁生产要求；各项污染物能够达标排放；项目运行后对周围环境影响较轻；环境风险水平在可接受程度内；通过公众参与分析，当地群众支持该项目建设；项目建成后对当地经济起到促进作用，项目建设可以实现“达标排放”、“总量控制”和“风险控制”的目标。考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中应认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

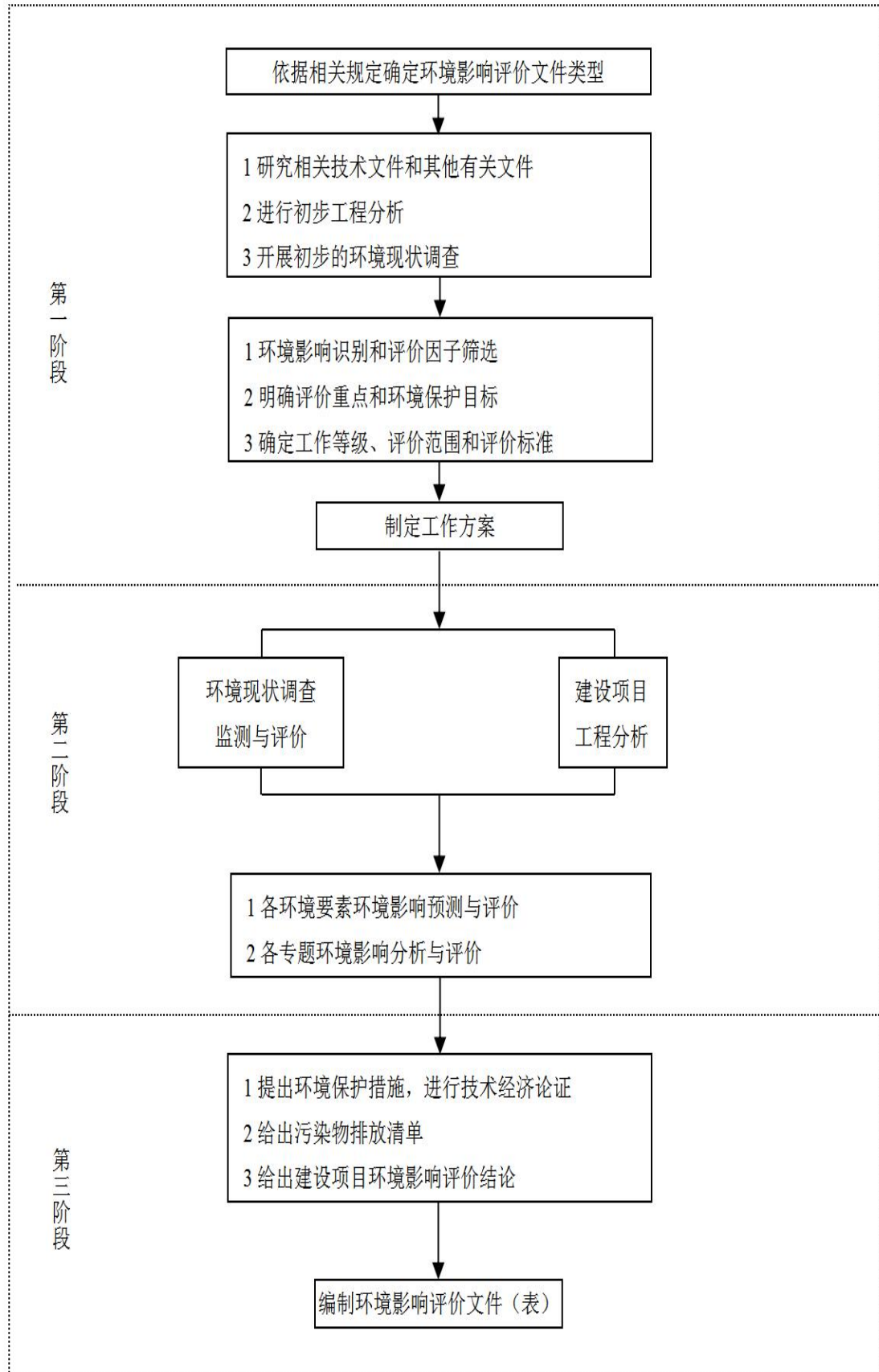


图 1.2-1 环境影响评价工作程序框图

2、总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.12.29 修正；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.01.01；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022.6.5；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.01.01；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订），2016.09.01；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修订），2011.03.01；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.07.01；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月修订）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月修订）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017.10.1。

2.1.2 部门规章

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》；
- (2) 关于印发《国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见》的通知，环发〔2005〕114 号，2005.10.10；
- (3) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发〔2015〕4 号，2015.1.8；
- (4) 《资源综合利用目录（2003 年修订）》，发改环资〔2004〕73 号，2004.01.12；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）修订》，国家发改委令第 21 号；
- (6) 关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，国土资源部与国家发改委联合发布，2012.02.23；
- (7) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发

〔2012〕77号，2012.07.03；

（8）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号，2012.08.07；

（9）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），2013.09.10；

（10）《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）2019.1.1；

（11）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17号，2015.04.02；

（12）《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》，安委办〔2012〕37号，2012.08.07；

（13）《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办〔2013〕104号，2013.11.15；

（14）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30号，2014.03.25；

（15）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔2016〕31号，2016.5.28；

（16）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环境保护部文件，环评〔2016〕150号，2016年10月26日；

（17）《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》，国家环保总局，环办〔2003〕25号，2003.3.25；

（18）国家发改委关于支持新疆产业健康发展的若干意见，发改产业〔2012〕1177号，2012.5.6；

（19）《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，环发〔2015〕162号；

（20）《控制污染物排放许可制实施方案》，国办发〔2016〕81号，2016.11.10；

（21）《排污许可证管理暂行规定》，环水体〔2016〕186号，2016.12.23；

（22）关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（2012年8月24日）；

（23）国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见（国办发〔2011〕49号）（2011年11月04日）；

(24) 《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）；

(25) 原国家环境保护总局环发〔2001〕199 号文“关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知”，2001.12.17；

(26) 《国家危险废物名录》（2021 版）；

(27) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；

(28) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》；

(29) 《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》。

2.1.3 地方法规及政策

(1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2019.01.01；

(2) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，第 11 届人大第 9 次会议，2010.05.01；

(3) 《认真贯彻落实国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作通知的实施意见》，新政发〔2005〕87 号，2005.10.20；

(4) 转发贯彻落实《全国生态环境保护纲要》实施意见的通知，自治区人民政府办公厅，2009.09.30；

(5) 《关于印发新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额的通知》，新政办发〔2007〕105 号，2007.06.06；

(6) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》，新政发〔2014〕35 号，2014.04.17；

(7) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》新政发〔2016〕21 号，2016.2.4；

(8) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》新政发〔2017〕25 号，2017.3.1；

(9) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》（2000 年 10 月 31）；

(10) 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》，2017.1；

(11) 《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（新疆环保厅公告 2016 年第 45 号）。

(12) 《关于印发自治区<建设项目主要污染物总量指标确认办法(试行)>的通知》，新疆环保厅，新环总量发〔2011〕86 号，2011.3.8；

(13) 关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》的通知，（新政发）〔2018〕66 号

(14) 《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》新疆维吾尔自治区经济和信息化委员会，2016.12.30。

(15) 《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》，新环发〔2018〕74 号；

2.1.4 相关规划

- (1) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》；
- (2) 《新疆主体功能区规划》；
- (3) 《新疆生态功能区划》；
- (4) 《新疆水环境功能区划》；
- (5) 《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》；

2.1.5 环评编制要求

(1) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98 号，2012.8.7；

(2) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办〔2013〕104 号，2013.11.15

2.1.6 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则·土壤环境》（HJ964-2018）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(10) 《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) ;

(11) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019);

(12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(13) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007);

(14) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》(公告, 2012 年第 55 号);

(15) 《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告, 2016 年 1 月 1 日起施行)。

2.1.7 项目有关文件

(1) 项目委托书;

(2) 环境质量现状监测报告;

(3) 建设单位提供的与本项目有关的其他技术资料;

2.2 评价目的和工作原则

2.2.1 评价目的

①通过现场调查、资料收集及环境监测, 了解项目所在地自然环境、社会经济环境、环境质量现状以及存在的主要环境问题。

②从工艺着手, 分析生产工艺、生产设备及原辅材料的消耗, 掌握主要污染源及排放状况。

③通过分析和计算, 预测污染物排放对周围环境的影响程度, 判断其是否满足环境质量和总量控制要求。

④从技术、经济角度分析拟采取的环保措施的可行性, 为工程环保措施的设计和環境管理提供依据。

⑤从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析, 对本项目的环境可行性做出明确结论。

2.2.2 工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用, 坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等, 优化项目建

设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响识别与评价因子

根据工程的特征、阶段（施工期和运营期）和所处区域的环境特征，全面分析判别本项目建设对环境可能产生影响的因素、影响途径，初步估算影响程度。通过筛选确定本次评价重点和评价因子。

2.3.1 环境影响因素识别

根据本项目的生产工艺和污染物排放特征以及项目所处地区环境状况，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行识别，其结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

影响因素		自然环境					生态环境				
		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	农田植物	森林植被	野生动物	水生动物	渔业养殖
施工期	土地平整	-2D			-2D	-2D					
	建筑材料运输	-1D				-1D					
	厂区建设	-2D	-2D	-2D	-2D	-2D					
	建筑垃圾堆放			-2D	-2D						
	施工人员生活		-1D								
运营期	原料、产品、废物运输	-1C									
	产品生产	-2C	-2C	-2C	-2C	-1C					
	原料、产品、固废堆放			-2C	-2C						
	产品供应										
	人员生活		-1C								

注：D 短期、C 长期；“1”较小、“2”有一定影响、“3”较大；“-”负影响、“+”正影响

本项目属于新建项目，土建工程主要是厂房及配套生产设施的建设，施工期较短，施工期的环境影响随着施工期的结束而逐渐消除。本次主要对运营期

进行环境影响评价。运营期的长期不利影响为废气、设备噪声及固体废物对周边环境的影响。项目运营期间主要以不利影响为主。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目污染物的产生及排放情况，确定的本项目常规污染物和特征污染物表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目常规污染物和特征污染物确定情况一览表

序号	评价项目	现状评价因子	运营期影响评价因子	总量控制因子
1	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	非甲烷总烃、颗粒物	VOCs、颗粒物
2	地表水	-	-	-
3	地下水	pH、氨氮、挥发酚、六价铬、亚硝酸盐氮、硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总硬度、砷、汞、铅、镉、石油类、氟化物	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	-
4	声环境	等效 A 声级	等效 A 声级	-
5	固体废物	-	生产固废、生活垃圾	-
6	生态环境	土地利用、土壤、植被、野生动物	土地利用、土壤、植被、水土流失	-
7	环境风险评价	-	火灾	-

2.4 评价等级及评价范围

2.4.1 评价等级

2.4.1.1 大气环境影响评价等级

(1) 判定依据

根据评价导则《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 “评价等级判定”规定的方法核算，选择 1-3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C_{0i} 一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值；对于无小时浓度限值的污染物可取日平均浓度限值的 3 倍；对该标准中未包含的污染物可参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。

评价工作等级按表 2.4-1 进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ $P_{\max}$ ）。

表 2.4-1 环境空气影响评价工作等级判别表

评价等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

评价等级的确定还应符合以下规定：

同一评价项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

对于高耗能行业的多源（两个以上，含两个）项目，评价等级应不低于二级。

对于建成后全厂的主要污染物排放总量都有明显减少的改、新建项目，评价等级可低于一级。

（2）判别估算过程

本次评价预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算污染物的最大落地浓度和距离，估算模型参数见表 2.4-2。

表 2.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.1
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-34.4
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	■是 ●否
	地形数据分辨率/m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目各污染源点源参数见表 2.4-3、各污染源矩形面源参数表见表 2.4-4。

表 2.4-3 正常工况下点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	DA001	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1.0	12.7	25	4000	正常排放	1.763	/
2	DA002	87.78881321	44.15199427	0.43	15	1.0	12.7	25	4000	正常排放	/	0.031

表 2.4-4 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角 /°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	M001	87.78881321	44.15199427	0.43	12.9	24.5	0	10	4000	正常排放	0.18	0.094
2	M002	87.78881321	44.15199427	0.43	85	24.5	0	10	4000	正常排放	1.125	0.075

各废气污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max}$ 计算结果见表 2.4-5。

表 2.4-5 各污染物 P_i 计算结果

污染物估算结果 污染源名称			最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
有组织	粉尘排放口	颗粒物	326	0.01287	0.64	三级
	有机废气排放口	非甲烷总烃	326	0.0002264	0.03	三级
无组织	造粒车间	破碎粉尘	98	0.3451	3.83	二级
	造粒车间	非甲烷总烃	98	0.06609	3.30	二级
	隔热条生产车间	非甲烷总烃	180	0.1804	9.02	二级

	隔热条生产车间	切条粉尘	180	0.02276	2.53	二级
--	---------	------	-----	---------	------	----

(3) 确定评价等级

根据估算结果表明，本项目所有污染物最大占标率为：9.02%。由所有污染物的最大占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，确定大气环境评价等级为二级。

2.4.1.2 水环境评价等级

(1) 地表水

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价工作等级分级表见表 2.4-6。

表 2.4-6 地表水评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目冷却用水全部循环利用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。生活污水污染物成分简单，与地表水体不发生水力联系。因此本项目地表水按三级 B 评价。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价内容如下：

- ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- ②依托污水处理设施的环境可行性评价。

(2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定：

建设项目类别：

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目包括两个行业类别：

- (1) 本项目属于目录中“N 轻工-116、塑料制品制造-其他”，按地下水环

境影响评价项目类别划分为（报告表）IV类项目；

（2）本项目包含利用废旧塑料进行生产，该项目又属于目录中“U 城市基础设施及房地产-155、废旧资源加工、再生利用”，按地下水环境影响评价项目类别划分为（报告书）III类项目（不属于危废项目）。

地下水敏感程度：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境敏感程度分级表见表2.4-7。地下水评价工作等级分级表见表2.4-8。

表 2.4-7 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区。	

项目所在地为非集中式饮用水水源地，无分散式饮用水水源地，故本项目区域地下水级别为“不敏感”。

具体等级划分见表2.4-8。

表 2.4-8 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据等级划分表可知，建设项目属于环境不敏感区，IV类项目无需开展地下水评价，III类项目对应的地下水环境影响评价工作等级均为三级。

2.4.1.3 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于污染影响型建设项目，根据污染影响型建设项目类别判定评价等级。

（1）建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 可知，本项目为制造业，属于其他，因此项目类别为III类；另外本项目包含利

用废旧塑料进行生产，该项目为环境和公共设施管理业，属于废旧资源加工、再生利用，因此项目类别为 III 类。

(2) 影响类型

项目主要通过垂直入渗的形式对土壤造成影响，土壤环境的影响类型为“污染影响型”。

(3) 建设项目占地规模

项目占地面积为 4165m²。占地规模为小型（≤5hm²）。

(4) 建设项目敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.4-9。

表 2.4-9 污染影响性敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于阜康市阜西工业园区，占地类型为工业用地，项目所在区域土壤环境敏感程度为不敏感。

(5) 评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.4-10。

表 2.4-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(6) 评价工作级别确定

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目判定评价等级为“-”。

2.4.1.4 声环境评价等级

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中相关规定，声环境评价等级的划分依据包括建设项目所在区域的声环境功能区类别，项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度，建设项目受影响人口数量多少。具体声环境评价工作等级分级见表 2.4-11。

表 2.4-11 声环境评价工作等级一览表

评价等级	分级依据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增多
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB（A）~5dB（A）（含 5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（3dB（A）），且受影响人口数量人口变化不大

本项目位于阜康市阜西工业园区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类声环境功能区，本项目建设前后区域噪声级增高量在 3dB（A）以下，受影响人口数量变化不大。根据上表分析，确定声环境评价工作等级为三级。

2.4.1.5 生态环境评价等级

本项目为废旧资源综合利用项目和塑料制品制造，生态环境影响主要表现为施工期的生态破坏，总占地面积 4165m²，项目位于阜康市阜西工业园区，区域生态敏感性是一般区域，项目周边分布有工业企业，无成片原生植被，无珍稀物种，无自然保护区和风景名胜区等环境敏感点，工程影响范围小于 2km²，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ/T19-2011）中相关规定，确定本次生态环境评价工作等级为三级。

表 2.4-12 生态影响评价工作等级划分表

影响区域	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积2km ² ~20km ² 或长度50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.4.1.6 环境风险评价等级

根据国家环保局颁发的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 风险评价等级划分原则, 将环境风险评价工作划分为一级、二级和三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价等级, 评价工作等级划分见表 2.4-13。

表 2.4-13 评价工作级别划分方法

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。				

本项目不涉及附录 B 中的危险化学品, 环境风险潜势为 I, 环境风险评价工作级别确定为简单分析。根据评价导则要求对危险物质、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。

2.4.1.7 小结

本项目环境影响评级等级见表 2.4-14。

表 2.4-14 环境影响评价等级表

专题	等级的判据		评价等级
环境空气	污染物最大地面质量浓度占标率	详见表 2.4-5 分析, $1\% \leq P_{\max} < 10\%$	二级
	主要评价因子的环境质量现状	满足 (GB3095-2012) 二级标准	
	当地环境空气质量功能类别	二类	
	区域空气环境敏感程度	一般	
地下水	建设项目行业分类	III类、IV 类行业	三级
	区域地下水敏感程度分级	不敏感	
地表水	生产废水	作为回水利用, 不排放到外环境	三级 B
	生活污水	经化粪池处理后, 排入园区管网	
声环境	项目所在地声环境功能区类别	3 类	三级
	区域声环境敏感程度	一般区域	
	项目建设前后敏感目标噪声级的变化程度	噪声级增高量 $<3\text{dB}(\text{A})$	
土壤环境	建设项目行业分类	III类行业	-
	建设项目规模	小型	
	区域土壤敏感程度分级	不敏感	
环境风险评价	危险物质数量与临界量比值	不涉及附录 B 中的危险化学品, $Q < 1$	简单分析
生态环境	区域生态环境敏感程度	一般区域	三级
	工程占地范围	厂区占地面积约 4165m^2	

2.4.2 评价范围

本项目评价范围见表 2.4-15。

表 2.4-15 评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以项目厂区为中心，边长为 5km×5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	/
3	地下水环境	三级	以厂址为中心，外扩 6km ² 的区域
4	声环境	三级	厂区周围 200m 区域
5	土壤环境	-	/
6	环境风险	简单分析	/
7	生态环境	三级	/

2.5 评价重点

（1）工程分析

结合工艺过程，对物料、水等进行平衡计算，并类比相似生产企业实际运行情况，分析生产过程中“三废”及噪声排放情况。

（2）污染防治措施分析推荐

根据工程“三废”及噪声排放特点，结合相似企业实际治理经验，对可研设计的治理措施可行性进行分析，并提出推荐方案，确保本项目各污染物达标排放。

（3）环境影响预测及评价

结合生产过程“三废”及噪声排放特点以及评价范围内环境概况，分析预测本项目大气污染物对大气环境的程度和范围；项目用水的保证性以及排放的生产生活污水对区域水环境的影响；固体废物处理处置对区域环境的影响；预测和评价厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》，评价项目噪声排放对声环境敏感区的影响。

（4）环境风险评价

结合生产工艺特点，分析确定本项目风险因素，预测风险发生时对环境造成的危害，提出环境风险防范措施，并编制应急预案。

（5）清洁生产分析

从工艺装备先进性、资源能源利用、污染物产生、废物综合利用、产品指标、环境管理等方面分析，并与国内其他企业进行对比，评述项目清洁生产水平。

2.6 环境敏感目标

(1) 空气环境：保护评价区环境空气，保证不因本项目而降低区域环境空气质量现状级别——《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。应确保评价区域内的大气环境质量不受本项目排放大气污染物的明显影响。

(2) 地下水环境：保护厂址上游及下游区域地下水水质，保证不因本项目而降低区域地下水环境质量现状级别——《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类。厂区做好地面硬化、废水收集装置的防渗措施，防止污染地下水。

(3) 声环境：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，避免对厂址区域造成噪声污染，保护本项目建成后区域声环境依然满足《声环境质量标准》中的 3 类区要求。

(4) 土壤环境：土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类建设用地标准值，保护项目区内土壤不被污染。

(5) 环境风险保护目标：降低环境风险发生概率，保证环境风险发生时能够得到及时控制，不对周围企业及外环境产生不利影响，制定环境风险防范措施与应急计划，完善相关实施方案，将环境风险控制在可接受的程度之内。

(6) 生态：实施水土保持、厂区绿化等措施，保护厂址区生态环境，将生态环境影响降低到最小。

本项目位于阜康市阜西工业园区，不属于特殊或重要生态敏感区，周边无国家及省级确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等。据现场调查，本项目场址周边 5km 范围内无自然保护区、风景名胜区及饮用水源保护区等环境敏感点，有居住区等环境敏感点。

2.7 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

本项目位于阜康市阜西工业园区，周边无自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域。根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

(2) 水环境功能区划

依据项目区周围地区地下水的使用情况，主要作为饮用水及工农业用水，故按照地下水质量分类，项目区及其周围地区的地下水应属于《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水体(以人体健康基准值为依据,主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水)。

(3) 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境分类区域划分,项目所在地为3类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

(4) 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》,本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区(Ⅱ)准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区(Ⅱ3)23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区”。

2.8 评价标准

2.8.1 环境质量标准

(1) 环境空气:根据环境功能区划, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、 O_3 和颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的空气质量浓度参考限值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。标准值见表 2.8-1。

表 2.8-1 大气环境质量评价所执行的标准值

序号	污染物	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
1	二氧化硫 (SO_2)	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
2	PM_{10}	1 小时平均	-	
		24 小时平均	150	
		年平均	70	
3	二氧化氮 (NO_2)	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
4	$\text{PM}_{2.5}$	1 小时平均	--	
		24 小时平均	75	
		年平均	35	
5	一氧化碳 (CO)	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
6	臭氧 (O_3)	1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
7	颗粒物 (TSP)	24 小时平均	200	
		年平均	300	
8	非甲烷总烃	8 小时平均	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详

				解》
--	--	--	--	----

(2) 地表水环境：本项目建成投产后，生产废水回用不外排，生活污水经化粪池处理后排入园区管网，最终进入园区污水处理厂处置。本项目与周围地表水系不存在直接水力联系，本次环评仅作现状评价。

(3) 地下水环境：地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的Ⅲ类标准，标准值见表 2.8-2。

表 2.8-2 地下水质量评价所用标准（mg/L，除 pH 外）

序号	项目	单位	标准值
1	pH	/	6.5-8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	挥发酚	mg/L	≤0.002
4	六价铬	mg/L	≤0.05
5	亚硝酸盐	mg/L	≤0.02
6	硝酸盐氮	mg/L	≤20
7	氰化物	mg/L	≤0.05
8	溶解性总固体	mg/L	≤1000
9	硫酸盐	mg/L	≤250
10	氯化物	mg/L	≤250
11	总硬度	mg/L	≤450
12	砷	mg/L	≤0.01
13	汞	mg/L	≤0.001
14	铅	mg/L	≤0.01
15	镉	mg/L	≤0.005
16	铁	mg/L	≤0.3
17	锰	mg/L	≤0.1
18	铜	mg/L	≤1.0
19	硒	mg/L	≤0.01
20	耗氧量	mg/L	≤3.0
21	氟化物	mg/L	≤1.0
22	锌	mg/L	≤0.2
23	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0
24	细菌总数	mg/L	100

(4) 声环境：根据环境功能区划，项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准，标准值见表 2.8-3。

表 2.8-3 声环境质量标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	使用区域
3 类	65	55	项目区

(5) 土壤环境质量标准

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值，本项目属于工业用地，其标准值见表 2.8-4。

表 2.8-4 2 类工业用地土壤污染风险筛选值和管制值一览表 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值（第二类）	管制值（第二类）
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1, 1-二氯甲烷	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1, 2, -二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500

38	苯并 (a) 蒽	15	151
39	苯并 (a) 芘	1.5	15
40	苯并 (b) 荧蒽	15	151
41	苯并 (k) 荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并 (a, h) 蒽	1.5	15
44	茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	15	151
45	蔡	70	700

2.8.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目生产过程中会产生一定量的非甲烷总烃和颗粒物。再生塑料和隔热条生产线有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)表 9 中浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值。

大气污染物排放所执行的标准见表 2.8-5。

表 2.8-5 大气污染物排放所执行的标准

生产线		污染物	排放浓度	标准来源
PA66 再生塑料生产线、PA66 尼龙隔热条生产线	有组织排放	颗粒物	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)表 5 中排放限值
		非甲烷总烃	60mg/m ³	
		臭气浓度	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 限值
	无组织排放	颗粒物	1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)表 9 中浓度限值
		厂界非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)表 9 中浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A
		臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级
		厂区非甲烷总烃	20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 特别排放限值

(2) 废水污染物排放标准

本项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水全部循环利用不外排。本项目生活污水经化粪池处理后，排入园区管网，最终进入阜康市西部城区污水处理厂处置，生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级

标准。标准值见表 2.8-6。

表 2.8-6 废水污染物排放标准（单位：mg/L）

序号	项目	标准值（mg/L）	标准来源
1	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
2	BOD ₅	300	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准

（3）噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；建设期施工噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 2.8-7 噪声排放标准（单位：dB（A））

功能区	功能区类型	执行的标准与级别	标准值（dB（A））	
			昼间	夜间
厂界噪声	3 类	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65	55

（4）固废

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

（5）其他标准

- ①《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）；
- ②《环境保护图形标志·固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。

3、工程分析

3.1 本项目概况

3.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

(1) 项目名称：新疆祥德节能材料有限公司新建年产 3 万吨隔热条项目

(2) 建设单位：新疆祥德节能材料有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁现有厂区内 4#加工车间，用地性质为工业用地。厂区南侧为三和伟业水泥制品有限责任公司；西侧为空地；北侧为新疆祥德金盾门业有限公司；东侧为空地。中心地理坐标：E87°47'30.682"，N44°9'5.850"。项目地理位置示意图见图 3.1-1，项目周边关系卫星图见图 3.1-2。

(5) 项目投资：项目总投资 500 万元，资金全部由企业自筹。

(6) 劳动定员：根据本项目生产管理的需要，结合自动化水平，本项目劳动定员为 15 人，全年生产 250 天，16h 工作制。

(7) 项目实施规划：项目计划 2022 年 6 月开始建设，2022 年 9 月建成投产。

(8) 现状环境问题：本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁现有厂区内 4#加工车间，厂房现状为空置厂房。本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。项目所在区域大气环境质量一般，声环境质量良好，周围主要为工业区道路及污染较轻的生产加工类中小型企业，无重污染的大型企业或重工业。主要环境问题为周边存在的企业在生产运营过程中所产生的废气、废水、噪声等污染；这些污染经处理后达标排放，对环境影响不大；工业区道路行驶的汽车排放少量的汽车尾气和交通噪声，对周围环境影响较小。

3.1.2 建设内容及规模

3.1.2.1 建设内容

本项目总占地面积 4165m²，建设 5 条 PA66 尼龙再生塑料生产线；60 条隔热条生产线，其中 PA66 尼龙隔热条生产线 50 条，PVC 隔热条生产线 10 条。工程组成一览表见表 3.1-1。

表 3.1-1 工程组成一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	造粒车间	造粒车间 1 栋，建筑面积 312m ² ，建设 5 条再生塑料生产线，年产 10000 吨再生塑料	钢结构
	隔热条生产车间	隔热条生产车间 1 栋，建筑面积 2082.5m ² ，建设 60 条隔热条生产线，年产 30000 吨隔热条	钢结构
辅助工程	办公区	生活区依托新疆新高丽环保材料有限公司	依托
	配电室	依托新疆新高丽环保材料有限公司	依托
	危废暂存间	建筑面积 20m ² ，建设在成品库房内	钢结构
	冷却水池	1 座冷却水池，容积 60m ³ ，用于生产车间冷却水循环储存，位于生产车间西侧	
储运工程	库房	建筑面积 1770.5m ² ，主要存放原材料、成品	钢结构
公用工程	供水系统	园区供水管网供给	/
	排水系统	冷却废水循环使用不外排，生活污水经新疆新高丽环保材料有限公司院内化粪池处理后排入园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂处置	/
	供电系统	园区供电系统统一供给	/
	供热系统	依托新疆新高丽环保材料有限公司现有 0.5t/h 燃气锅炉供热	/
	消防系统	本项目冷却水兼做消防用水、事故用水	/
环保工程	废气治理	项目造粒车间产生的有机废气，采用 1 套集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置+15 米高排气筒（DA001）排放；破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放；隔热条生产车间产生的有机废气采用 1 套集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置+15m 高排气筒（共用 DA001）排放；无组织废气采取加强通风等措施	/
	废水治理	冷却废水循环使用不外排，生活污水经新疆新高丽环保材料有限公司院内化粪池处理后，排入园区污水管网，最后进入阜康市西部城区污水处理厂处置	/
	固废治理	分拣废物、沉渣、废过滤网、布袋收集尘集中收集后外运至垃圾填埋场处理；不合格产品回用于造粒生产线；废过滤棉、废催化剂、废活性炭、废机油属于危险废物，危废暂存间暂存后定期交由具有资质的单位处置；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。	/
	危废暂存间要求	①暂存间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不相容，防渗系数要求 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 ②暂存间要有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防火。 ③暂存间内要有安全照明设施和安全防护设施。 ④暂存间内危废堆放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ⑥对贮存设施及危险废物进行定期检查。	/
	一般废物堆场要求	项目一般固废设有 1 个堆放区，且能够做到及时清理。一般工业固废虽不带毒性，但下渗也会对局部土壤、地下水造成一定的影响，因此项目一般固废堆场也要做好防雨、防晒、防扬散、防流失措施。	/
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施	/

3.1.2.2 建设规模及产品方案

(1) 建设规模

本项目建设规模为：年产 10000 吨再生塑料、年产 30000 吨隔热条。其中包括 5 条 PA66 尼龙再生塑料生产线；PA66 尼龙隔热条生产线 50 条，PVC 隔热条生产线 10 条。

(2) 产品方案

产品方案见下表 3.1-2。

表 3.1-2 项目产品方案

序号	产品	年产量	存储方式	运输方式	备注
1	PA66 再生塑料	10000t	仓储	/	全部自用
2	PA66 尼龙隔热条	25000t	仓储	汽车	《铝合金建筑型材用辅助材料》（GB/T23615.1-2009）
3	PVC 隔热条	5000t	仓储	汽车	

3.1.3 平面布置

3.1.3.1 总平面布置原则

- (1) 满足安全生产、操作和维修要求，工艺流程合理，减少能量消耗；
- (2) 符合环保要求，创造良好生产、生活环境；
- (3) 满足抗震、消防、防沙、防风、防腐要求；
- (4) 功能分区明确，有利于安全防火、防爆、防振、防燥和分区管理；
- (5) 运输道路、消防道路连接顺畅短捷，车辆进出方便；
- (6) 重视节约用地，布置紧凑合理；
- (7) 搞好绿化，达到减少污染、美化库容的目的。

(8) 满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》HJ/T364-2007 中的规定要求。

3.1.3.2 总平面布置合理性分析

(1) 用地现状

本项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，土地利用类型为工业用地。

(2) 平面布置

本项目用地为矩形地块，总占地面积为 4165m²。厂区布置按照功能分区分区为生产加工区、存储区。

厂区设置 1 个出入口，设置在厂区东侧。库房位于厂区南侧，与造粒车间紧邻；隔热条生产车间和成品暂存区置于厂区北侧，生产设备从东至西依次排

列。冷却水池位于厂区西侧，与隔热条生产车间和造粒车间相连，危废暂存间位于库房内。

项目区主导风向为西风，生活区位于厂区东侧，生活区布置于废气处理设施侧风向，距离生产车间较远。在加强废气治理的情况下，可减少对工作人员的影响。厂区总平面布置基本合理。

厂区除建筑物和绿化区以外均为硬化地面，可以满足消防车辆及其它车辆通行要求。安全距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。项目各区域功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。项目总平面布置图见图 3.1-3，生产车间布局图见图 3.1-4。

3.1.4 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 15 人，厂区提供食宿，实行 16 小时两班制工作制度，每年工作 250 天，年工作时间 4000 小时。

3.1.5 公用工程

3.1.5.1 给水系统

本项目用水来源为园区给水管网提供，水质和水量均能满足本项目需要。用水主要为生活用水和生产用水，其中生产用水主要包括冷却用水。

（1）生活用水

本项目劳动用工 15 人，在厂区内设食宿，用水量按每人 80L/d 计算，年工作 250 天，则职工生活用水量约为 300m³/a（1.2m³/d）。

（2）生产用水

本项目生产过程中需要用到冷却水，冷却水循环使用。由于冷却水使用一段时间后，冷却水中会出现粉尘等颗粒物，因此建设单位对冷却水进行定期外排，每次外排 40m³，每月外排一次，因此本项目间接冷却系统定排水为 320m³/a（1.5m³/d）。

综上所述，本项目总用水量为 620m³/a（2.7m³/d）。

3.1.5.2 排水系统

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水由各建筑物雨水收集管道与主干道排水管道连通，主干道雨水由道路旁的雨水口收集，进入厂区雨水干管，然后

排入厂区所在地的排水管网。

本项目外排水为生活污水，冷却水循环使用，并定期外排，冷却水中主要污染物为 SS。其中生活污水经化粪池预处理，间接冷却系统定排水经冷却水池沉淀化处理，两部分废水经预处理后达到阜康市西部城区污水处理厂纳管标准要求后，纳入污水处理厂处理，最后生活污水和间接冷却系统定排水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3.1.5.3 供电系统

一、供配电

（1）电源情况

本项目采用 10kV 电源供电，由园区供电主干线提供，经终端电杆上熔断器等保护后，以电缆架空方式进入变配电室，因此用电可以满足需要。

（2）负荷等级

生产车间、消防风机、火灾报警控制器、应急及疏散指示照明、安防监控系统等属于二级负荷，照明及其他电力负荷为三级负荷。

（3）车间电力及照明

该项目生产线及其配套工程所用设备均为低压设备，设备电源电压采用 220/380 伏，三相四线制，线路短路保护采用自动空气开关，功率小于 30 千瓦的电动机直接启动。

二、防雷防静电

在建筑物上安装避雷设施，利用建筑物金属体做防雷接地装置，以防雷击。建筑物内的主要金属设备、管道、构架等接至电器设备的保护接地装置上，以防雷电感应。在进入建筑物端口处将电缆金属外皮、金属管线等接地，以防雷电波侵入。防直击雷、防雷电感应、电气设备等接地装置共用，采用总等电位联结，接地电阻小于 4 欧。

3.1.5.4 供热系统

本项目运营期再生塑料挤出工序需要用热，由电加热设备提供，冬季车间无需供暖，生活办公区取暖依托新疆新高丽环保材料有限公司现有 0.5t/h 燃气锅炉供热。

3.1.5.5 消防系统

根据《建筑设计防火规范》的要求，本项目建设需要满足规范要求，并配套安装消防设施。

3.1.6 主要原辅材料及能源用量

1、原辅材料

本项目原料为 PA66、PA66 废旧塑料、玻璃纤维、色母、阻燃剂、润滑剂，材料均为外购。

PA66 等原料来源于市场中聚酰胺颗粒生产厂家，并且不属于进口原料，原料供应充足；PA66 废旧塑料为外购，购买废旧塑料过程中明确要求原料中不允许掺入除 PA66 材质塑料以外的其他相关成分，不含卤族塑料及相关危险物质成分，并且购买的废塑料已经过供货厂家的清洗，废塑料购进厂之后无需进行清洗，通过人工分拣操作后可直接破碎，再用于后续再生塑料的生产工作。企业对所购原料严格管控，原料中无危险物质掺入。

企业应对原料入厂进行严格的日常管理：

①对每一批入厂原辅料进行检测，做好记录，不符合要求的，不予入厂。

②对所有入厂原辅料做好记录，保留其购销合同，合同中应明确物品数量、成分（应满足评价要求）、及具体分类，以及检测记录。要求原料供应商承诺提供的原料满足合同要求，特别是对入场废旧塑料进行严格控制，废旧塑料中不得含有除 PA66 材质以外的其他废塑料，且废旧塑料中不含油污、有机质、卤素成分等，外购的废旧塑料经人工分选后可直接用于破碎。另外建设单位要求供货单位提供原料保证承诺书。

根据建设单位提供的资料确定，项目生产过程中按照生产需要利用原料，不同成分的原料分开储存，严禁混合。

本项目原辅材料消耗情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要原辅材料及能耗一览表

序号	指标名称	成分	原料用量 (t/a)	最大储存量(t)	形态、储存方式	运输方案	来源
PA66 尼龙再生塑料生产线							
1	PA66 废旧塑料	聚酰胺-6	6500	400	大块固体、箱装	汽车	外购
2	PA66	聚酰胺-6	1000	400	颗粒状、袋装	汽车	外购
3	色母	/	15	1	颗粒状、袋装	汽车	外购
4	润滑剂	季戊四醇硬脂酸酯	15	1	粉末状、袋装	汽车	外购

5	玻璃纤维	二氧化硅等	2480	200	条状、盒装	汽车	外购
6	过滤网	金属	10000 个	1000 个	网状, 盒装	汽车	外购
7	增韧剂	邻苯二甲酸酯	15.332	1	粉末状、袋装	汽车	外购
PA66 尼龙隔热条生产线							
1	PA66	聚己二酰己二胺颗粒	25200	400	颗粒状、袋装	汽车	外购+自产
PVC 隔热条生产线							
1	PVC 颗粒	聚氯乙烯颗粒	4851.24	200	颗粒状、袋装	汽车	外购新料
1	电		200 万 kwh		园区供电系统		/
2	水		620m ³ /a		园区供水系统		/

原料理化性质:

(1) PA66

俗称尼龙 66, PA66 尼龙颗粒由 25%聚酰胺树脂和 75%玻璃纤维混合熔融产生的塑料粒子。该塑料粒子是一种热塑性树脂, 白色固体, 密度 1.14, 熔点 253℃, 不溶于一般溶剂, 仅溶于间苯甲酚等。PA66 尼龙颗粒由 25%聚酰胺树脂和 75%玻璃纤维混合熔融产生的塑料粒子, 本产品挤出过程中使用电加热, 加热温度为 280℃。

(2) PA66 废旧塑料

本项目废旧塑料材质为 PA66, 聚酰胺-6, 是一种半透明或不透明乳白色结晶形聚合物, 具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好的特点。熔点为 215~225℃, 热分解温度大于 300℃。废旧塑料进场后经人工分拣后直接用于破碎工序, 废旧塑料均需进行破碎处理后才能用于后续操作, 破碎料直径在 5~10mm 之间。

(3) 色母

色母的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上, 色母由颜料或染料、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, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。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。

(4) 润滑剂

白色粉末, 主要成分为季戊四醇硬脂酸酯 (PETS), 含有特殊官能团的树枝状结构添加剂, 能明显提高尼龙类产品的加工流动性, 达到翻倍提升熔指的效果, 同时不影响产品的力学性能, 其在高温下具有良好的热稳定性和低挥发

性。季戊四醇硬脂酸酯热解重量分析结果显示, 350℃时, PETS 仍没有明显的重量损失; 375℃时, 重量损失约 2.5%, 至 400℃时, 它才开始分解(重量损失约 7%)。

(5) 玻璃纤维

玻璃纤维主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等, 是一种性能优异的无机非金属材料, 种类繁多, 优点是绝缘性好、耐热性强、抗氧化性好、机械强度高, 缺点是性脆, 耐磨性较差。作为强化塑料的补强材料应用时, 最大的特征是抗拉强度大。

(6) 增韧剂

增韧剂(toughener)是指能增加胶黏剂膜层柔韧性的物质。某些热固性树脂胶黏剂, 如环氧树脂、酚醛树脂和不饱和聚酯树脂胶黏剂固化后伸长率低, 脆性较大, 当粘接部位承受外力时很容易产生裂纹, 并迅速扩展, 导致胶层开裂, 不耐疲劳, 不能作为结构粘接之用。因此, 必须设法降低脆性, 增大韧性, 提高承载强度。凡能减低脆性, 增加韧性, 而又不影响胶黏剂其他主要性能的物质称为增韧剂。

根据以上分析可知, 本项目所用的原辅料均为环保型原辅料, 满足环保要求。

2、废旧塑料来源保障、回收、包装运输和贮存要求

(1) 来源保障

项目采购清洗破碎好的废旧块料, 厂区内最大存储量 200 吨。收购协议正在办理中。

(2) 原料回收要求、包装运输和贮存要求

①废塑料回收要求

项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料, 不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等; 不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料; 不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋。本项目不涉及进口废塑料再生利用。建设方在回收废塑料时, 应严格按照本环评中规定的原料, 禁止购进含其他成分和材质的废塑料, 不回收不符合生产需要的废塑料。废塑料直接拉运至项目区, 不设置回收中转和贮存场所, 回收的废塑料无清洗工序, 直接进行破碎处

理，并配套布袋除尘器等环保设备。

②贮存要求

本项目回收的废塑料贮存在原料堆放区，原料堆放区为封闭型，处于车间内部，不同种类、不同来源的废塑料，分开存放。本项目原料堆场占地面积1770.5m²，可满足本项目生产规模所需场地面积。回收废旧塑料与生产同步进行，不在原料堆场堆放大量废旧塑料。

③包装和运输要求

项目回收运输车辆必须采用篷布遮盖，避免遗洒，不设置中转场所。

(3) 原料存放区管控措施

①防腐蚀用的原材料应由生产厂家提供材料储存、保管、运输的特殊技术要求，入库储存要分类清点，分类存放。

②危险品要选择具有相当安全并与现场相当距离的专用仓库储存；

③储存处应通风、干燥、阴凉，远离明火和热源，防止日光直射；

④搬运物品时，应轻装轻卸，不得撞击和翻、滚，防止包装容器损坏；

⑤完善各类标志标识。在存放可燃物品的场所张贴严禁烟火警示标志，对存放原料、半成品的区域划线进行分区；

⑥严格落实防火巡查制度，及时排除隐患。要按规定配足消防器材；对各类消防器材定期进行检查、维护和保养，及时更换维修消防器材，确保消防器材完好。在原料仓库内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。

3.1.7 主要设备

本项目主要设备清单见表3.1-4。

表3.1-4 生产过程主要生产设备一览表

分类	设备名称	数量（台）	型号	生产能力
PA66 再生塑料生产	破碎机	5	SJSH-65	8-10 吨/天
	送料机	5	SJSH-65	8-10 吨/天

线	挤出机	5	SJSH-65	8-10 吨/天
	切料机	5	SJSH-65	8-10 吨/天
PA66 隔热条 生产线	上料机	50	NB-900G	1.5-2.5 吨/天
	挤出机	50	G7030	1.5-2.5 吨/天
	切割机	50	HS-70	1.5-2.5 吨/天
	搅拌机	50	HS-70	1.5-2.5 吨/天
	烘干机	50	NB-100KG	1.5-2.5 吨/天
	挤出模	100	HS-70	1.5-2.5 吨/天
PVC 隔热条 生产线	上料机	10	EH-WZ	1-2 吨/天
	挤出机	10	EH-WZ	1-2 吨/天
	切割机	10	EH-WZ	1-2 吨/天
	挤出模	20	EH-WZ	1-2 吨/天

3.2 工程分析

3.2.1 施工期工艺流程及产污节点

施工期产生污染主要有：

（1）施工产生的粉尘

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

（2）工程施工废水和生活污水

工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定量的有机物和病菌。另外，雨季作业场面的地面径流水，含有一定量的泥土和高浓度的悬浮物。

（3）地下水污染

①项目施工期的开挖，会破坏土壤的表层结构，并改变土壤的理化性质，林地、草地等的占用，会影响地表生态环境。项目厂区等场地采用水泥路面，使浅层含水层接受大气降水补给过程受到限制，影响浅层地下水的局部流场的水位。

②施工人员的日常生活污水和生活垃圾的收集和处理不当，也会地下水产生轻微影响。

（4）噪声污染

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都

是主要的噪声源，在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

(5) 土建垃圾和生活垃圾

施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。另外，在工程建设期间，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

3.2.2 运营期工艺流程及产污节点

3.2.2.1 再生塑料生产工艺流程

工艺流程简述：

投料：将外购的 PA66 废旧塑料等原料投入破碎机内。

破碎：将外购的废旧塑料利用破碎机进行破碎处理，废旧塑料进场后无需进行清洗处理，进入人工分拣出废物后可直接用于破碎处理。废塑料进场后首先通过人工分拣的方式挑出其中夹杂的废物（S1），然后再进行破碎处理。根据建设单位提供资料，经人工分选后的废旧塑料需全部进入破碎机中破碎处理，破碎处理后的破碎料才能用于后续造粒操作，破碎过程所得破碎料粒径大于 2mm，小于 5mm，该工序会产生一部分破碎粉尘（G1）以及机械噪声（N1）。

搅拌：根据生产过程中的原料配比，将不同的基础料（破碎后的废旧塑料）与助剂（润滑剂、色母、玻璃纤维）按一定的配比加入到搅拌机中，原料加入搅拌机采用人工加料的方式，原料加入后通过搅拌机的搅拌作用将原料混合均匀，另外原料加入无先后顺序，根据事先制定好的原料配比将所需原料通过搅拌机混合均匀即可。

挤出：混合好的原料通过螺杆系统输送到挤出机的下料斗仓，挤出机采用电加热，加热温度达到 215~225° C 左右。原料自加入挤出机后，由于挤出机螺杆螺纹深度的逐渐减小，所以在塑料塑化过程中形成了很高的压力，把物料压得很密实，改善了它的热传导性，有助于塑料很快熔化，同时逐渐增高的压力以使原来存在于粒料之间的气体从排气孔排出。在压力升高的同时，塑料一方面被外部加热，另一方面塑料本身在压缩、剪切、搅拌的运动过程中，由于内摩擦力也产生了大量的热，在外力和内力的联合作用下，塑料温度逐渐增高，其物理状态也经历了玻璃态-高弹态-粘流态的变化，一般地说，在加热段中主要是玻璃态；在螺杆螺纹逐渐减少的中间部分压缩段中，物料主要处于高弹性

状态；同时也逐渐的熔融，而物料到压缩段后部塑化段主要处于粘流态，塑料已完全塑化。原料在挤出机内熔融，最后由挤出机末端挤出。

该过程控制在 $215\sim 225^{\circ}\text{C}$ 左右，该温度达到了塑料的热变形温度，未达到塑料粒子分解温度 $300\sim 350^{\circ}\text{C}$ ，机筒各段温度均低于塑料分解温度，以此确保原料不分解、不碳化、不改变特性，因此无分解废气产生，另外原料融熔糅合在一起的过程中不存在损耗。

由于塑料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，从而形成有机废气（G2），另外设备运行过程会产生机械噪声（N1）。

另外该过程中熔融的塑料料流需要通过过滤网去除熔融塑料中的杂质及未熔融的固体颗粒组分，并且过滤网使用一段时间后需要更换，未通过过滤网的废渣也将粘结在过滤网上，将产生一部分粘结有滤渣的废过滤网（S2）。

冷却：挤出后的 PA66 再生塑料条进入挤出机末端配置的冷却水槽中进行冷却，通过机械传动作用使塑料条向前移动，物料进入冷却水槽与冷却水直接接触，冷却过程会产生的冷却水（W1），冷却水经冷却水池后循环使用；冷却后条状塑料制品在传输装置自然风干。

切粒：利用切粒机将条状半成品切成直径为 $3\sim 4\text{mm}$ ，长度为 $2\sim 4\text{mm}$ 的圆柱形或体积相当的方型颗粒。切粒过程发生在切粒机中，切粒过程会产生少量粉尘（G3）和部分不合格品（S3），另外切粒机运行过程会产生机械噪声（N2）。

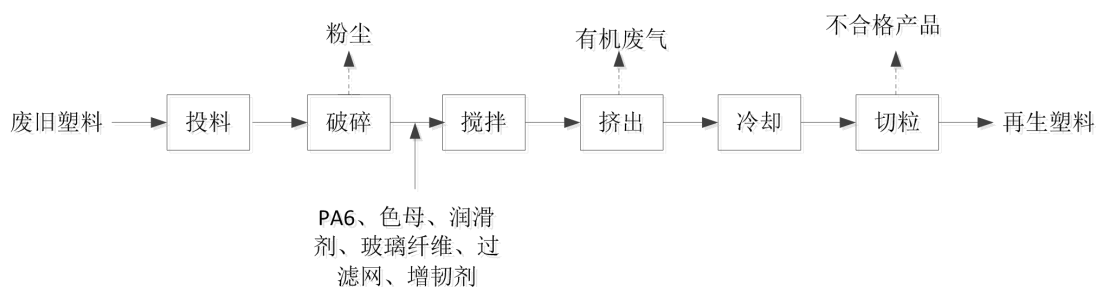


图 3.2-1 PA66 再生塑料生产工艺流程及产污节点图

3.2.2.2 隔热条塑料制品生产工艺流程

PVC 隔热条和 PA66 隔热条生产线工艺流程相似，只是原料不同。

工艺流程简述：

①投料：原料为颗粒状，直接通过人工投料加入破碎机的上料口，下料口采取封闭措施，仅预留一个略小于原料袋口的进料口，原料进入下料口后，通

过管道送入破碎机在密闭状态下进行破碎。人工投料过程为密闭状态，无粉尘逸散粉尘产生。

②挤出、拉条：搅拌好的原料通过螺杆系统输送到挤出机的下料斗仓，挤出机采用电加热，加热温度达到 215~225℃ 左右。原料自加入挤出机后，由于挤出机螺杆螺纹深度的逐渐减小，所以在塑料塑化过程中形成了很高的压力，把物料压得很密实，改善了它的热传导性，有助于塑料很快熔化，同时逐渐增高的压力以使原来存在于粒料之间的气体从排气孔排出。在压力升高的同时，塑料一方面被外部加热，另一方面塑料本身在压缩、剪切、搅拌的运动过程中，由于内摩擦力也产生了大量的热，在外力和内力的联合作用下，塑料温度逐渐增高，其物理状态也经历了玻璃态-高弹态-粘流态的变化，一般地说，在加热段中主要是玻璃态；在螺杆螺纹逐渐减少的中间部分压缩段中，物料主要处于高弹性状态；同时也逐渐的熔融，而物料到压缩段后部塑化段主要处于粘流态，塑料已完全塑化。

熔融过后得到的融状物料由挤出机料筒继续向前运动，然后进入到挤出机末端的模具（挤出机头）中，根据客户的需求来对模具进行调节，得到不同规格的隔热条塑料制品。

该过程控制在 215~225℃ 左右，该温度达到了塑料的热变形温度，未达到塑料粒子分解温度 300~350℃，机筒各段温度均低于塑料分解温度，以此确保原料不分解、不碳化、不改变特性，因此无分解废气产生，另外原料熔融糅合在一起的过程中不存在损耗。由于塑料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，从而形成有机废气（G1），另外设备运行过程会产生机械噪声（N1）。

另外该过程中熔融的塑料料流需要通过过滤网去除熔融塑料中的杂质及未熔融的固体颗粒组分，并且过滤网使用一段时间后需要更换，未通过过滤网的废渣也将粘结在过滤网上，将产生一部分粘结有滤渣的废过滤网（S1）。

③冷却：从模具（挤出机头）挤出的隔热条需进入冷却水槽中进行水冷却，冷却水为直接冷却水，隔热条塑料制品直接与水接触，进而使隔热条塑料制品冷却，冷却过程会产生的冷却水（W1），冷却水经冷却水池后循环使用，定期补充。

④切条：利用切割机将条状半成品进行切条，隔热条塑料制品长短根据客

户需求进行切割，切割好后的隔热条塑料制品由工作人员打包入库。此工序会产生少量切割粉尘（G1）和部分不合格品（S1），另外切割机运行过程中会产生机械噪声（N1）。

⑤包装入库：切条后的隔热条经打码机打码后包装入库外售。

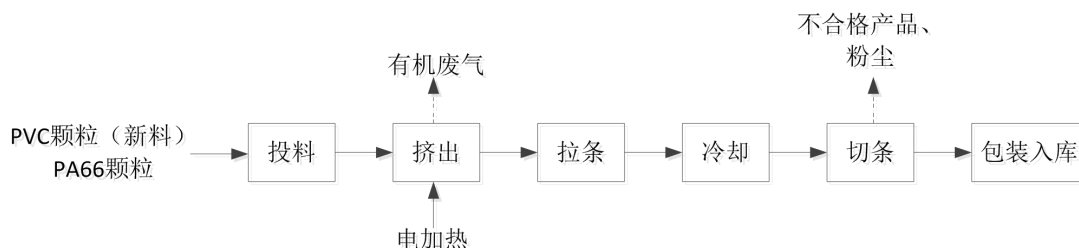


图 3.2-2 隔热条生产工艺流程及产污节点图

项目运营期主要产污环节及排污特征详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	污染源	产生点	污染因子	治理措施	备注
废气	造粒生产车间	破碎	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）排放	有组织
		熔融挤出	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置+15m 高排气筒（DA001）排放	有组织
		切粒	粉尘	加强车间通风	无组织
	隔热条生产车间	加热熔融	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置+15m 高排气筒（共用 DA001）排放	有组织
		切条	粉尘	加强车间通风	无组织
废水	全厂		直接冷却水	循环使用，定期更换冷却水	/
	职工		生活污水	依托新疆新高丽环保材料有限公司化粪池	/
噪声	破碎机、切粒机、搅拌机、挤出机等生产设备		机械噪声	车间隔声、基础减震、加装消声器等措施降噪	/
固废	分拣废物		金属、木材	定期清理后，运至垃圾填埋场处理	/
	沉渣		尼龙 PA6		/
	废包装材料		废滤网	定点集中收集后外售废品回收站	/
	布袋收集尘		尼龙 PA6	定点集中收集后运至垃圾填埋场处置	/
	废过滤网		尼龙 PA6		/
	不合格产品		尼龙 PA6	返回废旧塑料生产线	/
	废气处理设备		废活性炭、废过滤棉、废催化剂	经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处理	/
	办公生活区		生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一处	/

			理	
--	--	--	---	--

3.3 物料平衡及水平衡

3.3.1 物料平衡

(1) 再生塑料生产线物料平衡

本项目再生塑料生产原料为废旧塑料。物料平衡表见表 3.3-1，图见 3.3-1。

表 3.3-1 再生塑料颗粒生产线物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
名称	数量	名称	数量	备注
PA66 废旧塑料	6500	再生塑料颗粒	10000	产品
PA66	1000	破碎粉尘	2.76	废气
色母	15	非甲烷总烃	7.18	废气
润滑剂	15	活性炭	5.28	固废
玻璃纤维	2480	废滤网	1.2	固废
增韧剂	15.332	分拣废物	3.67	固废
		不合格产品	2.892	固废
		布袋收集尘	2.35	固废
小计	10025.332	合计	10025.332	

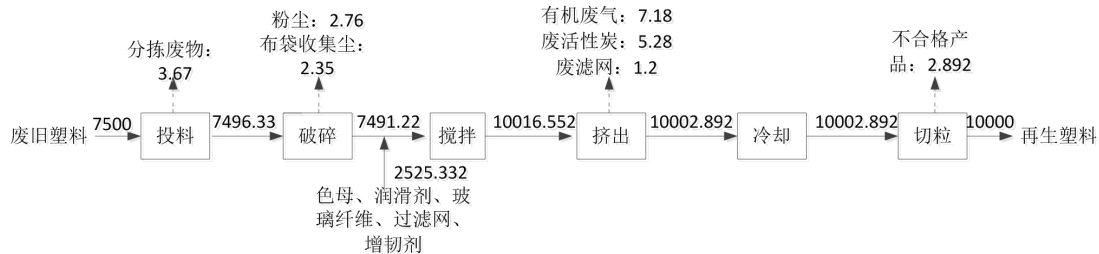


图 3.3-1 再生塑料颗粒生产线物料平衡图 单位：t/a

(2) 隔热条生产线物料平衡

本项目隔热条生产原料主要为自产的塑料颗粒及 PVC 颗粒新料。滴灌带生产线物料平衡详见表 3.3-2、图 3.3-2。

表 3.3-2 隔热条生产线物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
名称	数量	名称	数量	备注
再生塑料颗粒	25200	隔热条	30000	产品
PVC 新料	4851.04	非甲烷总烃	45	废气
		不合格产品	4.56	固废

		废包装材料	0.68	固废
		沉渣	0.8	固废
小计	30051.04	合计	30051.04	

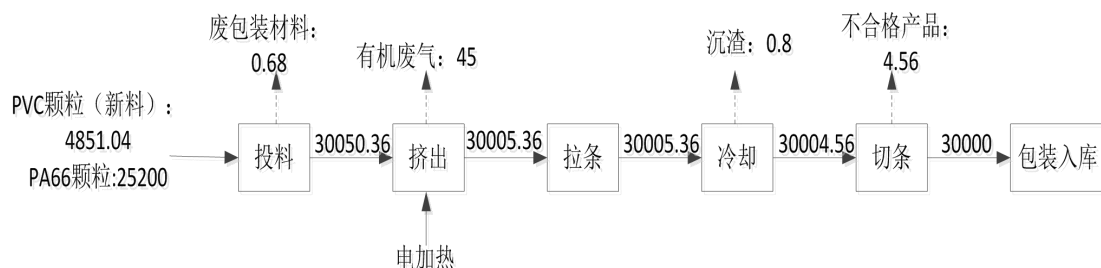


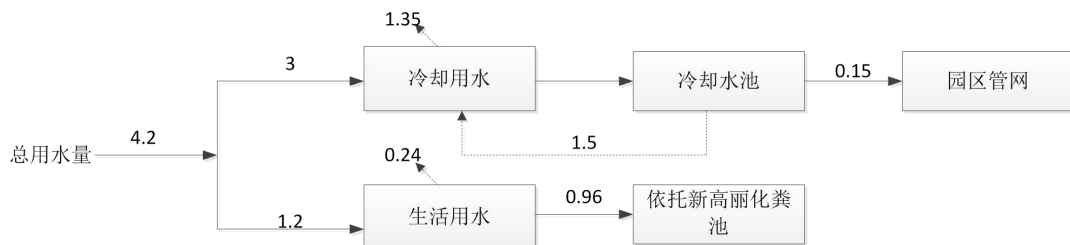
图 3.3-2 隔热条生产线物料平衡图 单位：t/a

3.3.2 水平衡

本项目主要系统耗水量及水量平衡情况见表 3.3-3 和图 3.3-3。

表 3.3-3 项目总用水及消耗水量平衡表 单位：m³/d

用水单元	总计	新鲜水	循环水	损耗	排放量
生活用水	1.2	1.2	0	0.24	0.96
冷却用水	3	1.5	1.5	1.35	0.15
合计	4.2	2.7	1.5	1.59	1.11

图 3.3-3 水平衡图 单位：m³/d

3.4 污染源源强分析

3.4.1 运营期污染源强分析

3.4.2.1 废气

工程运营期废气主要有破碎粉尘、投料搅拌粉尘、融熔过程产生的有机废气、切粒和切条过程产生的颗粒物。由于项目生产过程加热温度均未达到原料的分解温度，加热融熔过程中产生的废气为原料中残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，该部分物质主要以乙烯单体和丙烯单体为主属于与有机废气的范畴。另外原料主要为 PA6 和 PA66 材质，为聚酰胺类材料，聚酰胺中含有的酰

胺键是一种稳定的分子结构，本项目生产过程加热温度控制在 215~225° C，该温度未达到聚酰胺的分解温度，因此酰胺键不会发生断裂，无含 N 类物质（比如氨）产生。

1、造粒车间

（1）有组织废气

①有机废气

本项目所使用的设备均为电加热设备，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 180-210℃左右，聚乙烯裂解温度为 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出、吹塑过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气 VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中推荐的废气排放系数，本项目为废旧塑料回收生产再生塑料工序，其非甲烷总烃排放系数为 957g/t-原料，造粒的工业废气量为 4000Nm³/t-原料，本项目再生塑料生产线所用原料为 PA66 废旧塑料，原料共计 7500t/a，产生的非甲烷总烃量为 7.18t/a。

PA66 再生塑料生产线产生的废气采用集气罩收集后经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，本环评认为可以满足现行环保要求。

为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400m，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。

本次环评要求建设单位在每台挤出机顶部安装集气罩，本项目共有设置挤出机 5 台，则要求设置 5 个集气罩，并配备排风量为 60000m³/h 的引风机 1 台，将收集的废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放。集气罩废气收集效率按照 90%计，剩下 10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据实际案例和环保设备厂家提供数据,活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置,VOCs 处理效率可达 85%,监测报告详见附件。本项目每天运行 16 小时,年运行 250 天,则造粒车间非甲烷总烃有组织产生量为 6.462t/a,产生速率为 1.6kg/h,有组织排放量为 0.97t/a,排放速率 0.243kg/h,排放浓度为 4.042mg/m³,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值,即 60mg/m³。

②粉尘

本项目在破碎工序会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中推荐的废气排放系数,本项目为废旧塑料回收生产再生塑料工序,颗粒物排放系数为 425g/t-原料,造粒的工业废气量为 2500Nm³/t-原料,本项目再生塑料生产线所用原料为 PA66 废旧塑料,原料共计 6500t/a,产生的颗粒物为 2.76t/a。

PA66 再生塑料生产线产生的颗粒物采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放,本环评认为可以满足现行环保要求。

本次环评要求建设单位在每台破碎机顶部安装集气罩,本项目共有设置破碎机 5 台,则要求设置 5 个集气罩,并配备排风量为 4000m³/h 的引风机 1 台,将收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)排放。集气罩废气收集效率按照 90%计,剩下 10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号),末端采用布袋除尘器,颗粒物去除效率为 95%,本项目每天运行 16 小时,年运行 250 天,则造粒车间颗粒物有组织排放量为 0.124t/a,排放速率 0.031kg/h,排放浓度为 7.75mg/m³,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值,即 20mg/m³。

(2) 无组织废气

①破碎粉尘

本项目集气罩收集破碎机颗粒物效率为 90%,10%的颗粒物无组织排放。造粒车间粉尘产生量为 2.76t/a,则非甲烷总烃无组织排放量为 0.276t/a(0.069kg/h)。

②切粒粉尘

切粒过程在切粒机内进行，切粒机密闭性良好，项目 PA66 为颗粒状，粉尘产生量较少。该过程粉尘产生量为 10g/t 原料，根据企业提供的资料，项目需切粒的半成品量约为 10000t/a，则切粒粉尘产生量为 0.1t/a（0.025kg/h）。

综上，造粒车间粉尘无组织排放总量为 0.376t/a（0.094kg/h）。

③有机废气

本项目集气罩收集挤出机熔融废气效率为 90%，10%的有机废气无组织排放。造粒车间非甲烷总烃产生量为 7.18t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.718t/a（0.18kg/h）。

2、隔热条生产车间

（1）有组织废气

①有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中推荐的废气排放系数，非甲烷总烃排放系数 1.5kg/t-产品，本项目隔热条年生产 30000t，产生的非甲烷总烃量为 45t/a。

隔热条生产线产生的废气采用集气罩收集后经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒（共用 DA001）排放，本环评认为可以满足现行环保要求。

为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400mm，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。

本次环评要求建设单位在每台挤出机顶部安装集气罩，本项目共有设置挤出机 60 台，则要求设置 60 个集气罩，并配备排风量为 60000m³/h 的引风机 1 台，将收集的废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（共用 DA001）排放。集气罩废气收集效率按照 90%计，剩下 10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据实际案例和环保设备厂家提供数据，活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置，VOCs 处理效率可达 85%，监测报告详见附件。本项目每天运行 16 小时，

年运行 250 天，则隔热条生产车间非甲烷总烃有组织产生量为 40.5t/a，产生速率 10.125kg/h，有组织排放量为 6.075t/a，排放速率 1.52kg/h，排放浓度为 25.31mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 60mg/m³。

（2）无组织废气

①切条粉尘

切条过程中会产生少量粉尘，产生量为 10g/t 原料，根据企业提供的资料，项目需切条的半成品量约为 30000t/a，则切粒粉尘产生量为 0.3t/a（0.075kg/h）。

②有机废气

本项目集气罩收集挤出机融熔废气效率为 90%，10%的有机废气无组织排放。隔热条车间非甲烷总烃产生量为 45t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 4.5t/a（1.125kg/h）。

本项目造粒车间和隔热条生产车间有组织污染物产排浓度及排放速率详见表 3.4-1。

表 3.4-1 正常工况下有组织污染物产排情况一览表

污染源		风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
PA66 再生塑料	非甲烷总烃	60000	26.93	1.6	6.462	85	4.042	0.243	0.97
	粉尘	4000	155.25	0.621	2.484	95	7.75	0.031	0.124
隔热条生产车间		60000	168.75	10.125	40.5	85	25.31	1.52	6.075

项目在非正常工况下，本项目废气处理设施失效，生产过程产生的废气直接排入大气，废气的直接排放将影响项目周边大气环境。建设单位应当避免该现象的发生，当废气处理设施无法正常运行的情况下，应当停止生产检修，待废气处理设施正常运行后，再进行生产，来减少废气的排放对周边大气的的影响。非正常工况下污染物产排浓度及排放速率详见表 3.4-2。

表 3.4-2 非正常工况下污染物产排情况一览表

污染源		风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
PA66 再生塑料	非甲烷总烃	50000	26.93	1.6	6.462	0	26.93	1.6	6.462
	粉尘	4000	155.25	0.621	2.484	0	155.25	0.621	2.484

隔热条生产车间	50000	168.75	10.125	40.5	0	168.75	10.125	40.5
---------	-------	--------	--------	------	---	--------	--------	------

表 3.4-3 正常工况污染物无组织排放情况一览表

污染源	污染物	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
造粒车间	破碎粉尘	0.276	0.069
	切粒粉尘	0.1	0.025
	非甲烷总烃	0.718	0.18
隔热条生产车间	切条粉尘	0.3	0.075
	非甲烷总烃	4.5	1.125

3、项目废气产生情况统计

项目废气产生及排放情况详见表 3.4-4。

表 3.4-4 项目废气产生及排放情况一览表

排放形式	排放口 编号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
有组织	造粒车间	PA66 再生塑料生产线	非甲烷总烃	7.18	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个集气罩），将收集废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排	0.243	0.97	4.042	60
		PA66 再生塑料生产线	颗粒物	2.76	每台破碎机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个集气罩），经收集的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）外排	0.031	0.124	7.75	20
	隔热条生产车间		非甲烷总烃	45	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 60 个集气罩），将收集废气通过一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排	1.52	6.075	25.31	60
无组织	造粒车间	破碎粉尘	颗粒物	0.276	加强车间通风	0.069	0.276	/	1.0
		切粒粉尘	颗粒物	0.1	加强车间通风	0.025	0.1	/	1.0
		有机废气	非甲烷总烃	0.718	加强车间通风	0.18	0.718	/	4.0
	隔热条生产车间	切条粉尘	颗粒物	0.3	加强车间通风	0.075	0.3	/	1.0
		有机废气	非甲烷总烃	4.5	加强车间通风	1.125	4.5	/	4.0

3.4.2.2 废水

本项目产生的废水为职工生活用水和间接冷却系统定排水，无生产废水产生，无需进行基准排水量计算。

(1) 职工生活用水

本项目职工生活用水总量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水主要污染物产生浓度为 COD_{Cr} : 250mg/L 、 BOD_5 : 200mg/L 、 SS : 200mg/L 、氨氮: 25mg/L 。

(2) 冷却水

本项目生产过程中需要用到冷却水，冷却水循环使用。由于冷却水使用一段时间后，冷却水中会出现粉尘等颗粒物，因此建设单位对冷却水进行定期外排，每次外排 40m^3 ，每月外排一次，因此本项目间接冷却系统定排水为 $320\text{m}^3/\text{a}$ 。类比《江西德诚再生资源有限公司年产 3 万吨塑料颗粒综合利用项目》并结合本项目实际情况，本项目冷却废水主要污染因子为 SS : 150mg/L ，间接冷却系统定排水经冷却水池沉淀化处理，处理效率为 80%，处理后水质满足阜西污水处理厂纳管标准要求，纳入园区污水管网。

生活污水通过化粪池预处理，化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的处理效率分别为 15%、9%、30%、3%，经化粪池处理后，生活污水水质满足阜西污水处理纳管标准要求。

生活污水和间接冷却系统定排水一同经阜西污水处理厂处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

综上，本项目污水中各污染物产生、排放情况表见表 3.4-5。

表 3.4-5 本项目废水产生及排放统计表 单位: t/a

废水		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 $240\text{m}^3/\text{a}$	mg/L	6~9	250	200	200	25
	t/a	/	0.06	0.048	0.048	0.006
处理措施		化粪池处理				
生活污水 $240\text{m}^3/\text{a}$	mg/L	6~9	212.5	182	140	24.25
	t/a	/	0.051	0.044	0.0336	0.0058
间接冷却系统 定排水 $320\text{m}^3/\text{a}$	mg/L	6~9	/	/	150	/
	t/a	/	/	/	0.048	/
处理措施		沉淀池处理				
间接冷却系统 定排水 $320\text{m}^3/\text{a}$	mg/L	6~9	/	/	30	/
	t/a	/	/	/	0.0168	/
生活污水+间 接冷却系统定	mg/L	6~9	183.5	157.2	125.0	20.94
	t/a	/	0.103	0.088	0.07	0.012

排水 560m ³ /a						
-------------------------	--	--	--	--	--	--

本项目污水污染物最终排放量为：COD_{Cr}：0.103t/a、BOD₅：0.088t/a、SS：0.07t/a、NH₃-N：0.012t/a。

3.4.2.3 固废

本项目固废包括废旧塑料中的分拣废物、布袋收集尘、废过滤网、不合格品、废原料包装材料、冷却水池沉渣、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、机修过程产生的废机油以及生活垃圾等。

(1) 分拣废物

本项目废旧塑料进厂后无需进行清洗，可直接用于破碎，破碎过程之前通过人工分选挑出夹杂在废旧塑料中的废物，分拣废物主要为金属和木材等。根据建设单位提供资料，分拣废物产生量约为 3.67t/a。

(2) 布袋收集尘

根据 3.4.2.1 章节计算可知，破碎粉尘产生量为 2.76t/a，破碎粉尘收集效率为 90%，布袋除尘器去除效率为 95%，因此布袋除尘器收集的粉尘量为 2.35t/a。

(3) 废过滤网

原料在加热熔融挤出过程中，会产生一部分废过滤网，过滤网用于过滤熔融塑料流中的杂质或未完全融熔的大颗粒塑料，这部分杂质或未完全融熔的大颗粒塑料会被过滤网截留并粘结在过滤网上，过滤网使用一段时间需定期更换。根据建设单位提供资料，过滤网总用量为 1.2t/a。

(4) 不合格品

再生塑料生产过程中，切粒过程产生一部分不合格品，根据建设单位提供资料，其产生量约为 2.892t/a；隔热条塑料制品生产过程中，切条过程产生一部分不合格品，根据建设单位提供资料，其产生量约为 4.56t/a；因此本项目生产过程中，不合格品的总产生量为 7.452t/a。各车间产生的不合格品均回用于各车间对应的生产线，并且各车间产生的不合格品储运过程不相互交叉，直接回用于各车间搅拌工序。

(5) 废包装材料

根据企业提供资料，项目达产后，废原料包装材料产生量为 0.68t/a，该部分固废收集后外售废品回收站。

(6) 冷却水池沉渣

由于冷却过程中会夹带一部分颗粒物进入冷却水中，含颗粒物的冷却水在冷却水池冷却过程中会形成部分沉渣。根据建设单位提供资料，沉渣的产生量约为 0.8t/a，该部分沉渣产生后交由环卫部门处理。

(7) 废活性炭

根据厂家提供的《新疆祥德节能材料有限公司隔热条生产线有机废气治理项目》设计方案可知，本项目采用蜂窝活性炭，使用 2000-2500h 更换一次，其活性炭数量为 4 床，单床的活性炭填充量为 1.65m^3 ，体密度为 $(380-450)\text{kg}/\text{m}^3$ ，本项目以 400kg 计，则废活性炭产生量为 2.64t/次，本项目年生产 4000h，产生的废活性炭量为 5.28t/a。更换的活性炭由企业收集暂存于危废暂存间，再委托有资质的单位处理。

(8) 废过滤棉

《新疆祥德节能材料有限公司隔热条生产线有机废气治理项目》设计方案可知，过滤棉用于捕捉废气中的粉尘，其废过滤棉的产生量为 0.1t/a。

(9) 废机油

厂内定期需对各车间设备进行检维修，该过程会产生一部分废机油，根据建设方提供资料，产生量为 0.2t/a。

(10) 废催化剂

根据厂家提供的《新疆祥德节能材料有限公司隔热条生产线有机废气治理项目》设计方案可知，催化剂的使用寿命为 8000h，催化剂为 0.4m^3 ，密度为 $600\text{kg}/\text{m}^3$ ，则本项目废催化剂的产生量为 0.24t/次，本项目年生产 4000h，则废催化剂两年更换一次，产生量为 0.24t/2a。

(11) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日 250 天，则生活垃圾产生量约为 1.875t/a，收集后委托环卫部门定期清运。

1、固废产出情况分析

项目固废的产生、处置和排放情况见表 3.4-6。

表 3.4-6 本项目固体废物汇总表

名称	产生量 (t/a)	废物类别	处置方式	排放量 (t/a)
分拣废物	3.67	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	3.67
布袋收集尘	2.35	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	2.35

废过滤网	1.2	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	1.2
不合格产品	7.452	一般固废	收集后回用于搅拌工序	7.452
废包装材料	0.68	一般固废	外售废品回收站	0.68
沉渣	0.8	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	0.8
废活性炭	5.28	危险废物，类别： HW49（900-039-49）	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	5.28
废过滤棉	0.1	危险废物，类别： HW49（900-041-49）		0.1
废催化剂	0.24/2a	危险废物，类别： HW49（900-041-49）		0.24/2a
废机油	0.2	危险废物，类别： HW08（900-249-08）		0.2
生活垃圾	1.875	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	1.875

2、是否固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)可以判定是否属于固体废物。判定结果如下：

表 3.4-7 项目固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	分拣废物	废旧塑料人工分拣	固	金属、木材	3.67	√	×	《国家危险废物名录》(2021版)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	布袋收集尘	废旧塑料破碎	固	尼龙 PA6	2.35	√	×	
3	废过滤网	挤出工序	固	金属、尼龙 PA6	1.2	√	×	
4	不合格产品	切粒、切条	固	尼龙 PA6	7.452	√	×	
5	废包装材料	原料使用	固	聚乙烯	0.68	√	×	
6	沉渣	冷却水池	固	尼龙 PA6	0.8	√	×	
7	废活性炭	有机废气处理	固	有机物	5.28	√	×	
8	废过滤棉	有机废气处理	固	有机物	0.1	√	×	
9	废催化剂	有机废气处理	固	有机物	0.24/2a	√	×	
10	废机油	车间机修	液	机油	0.2	√	×	
11	生活垃圾	生活区	固	生活垃圾	1.875	√	×	

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)，判定项目的固体废物是否属于危险废物。危险废物属性判定见表 3.4-8，危险废物汇总表见表 3.4-9。

表 3.4-8 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	危险废物代码
1	分拣废物	废旧塑料人工分拣	固	金属、木材	否	/
2	布袋收集尘	废旧塑料破碎	固	尼龙 PA6	否	/
3	废过滤网	挤出工序	固	金属、尼龙 PA6	否	/
4	不合格产品	切粒、切条	固	尼龙 PA6	否	/
5	废包装材料	原料使用	固	聚乙烯	否	/
6	沉渣	冷却水池	固	尼龙 PA6	否	/
7	废活性炭	有机废气处理	固	有机物	是	HW49 900-039-49
8	废过滤棉	有机废气处理	固	有机物	是	HW29 900-041-49
9	废催化剂	有机废气处理	固	有机物	是	HW29 900-041-49
10	废机油	车间机修	液	机油	是	HW08 900-249-08
11	生活垃圾	生活区	固	生活垃圾	否	/

表 3.4-9 危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW29	900-039-49	5.28	有机废气处理	固	有机物	有机物	2000 h	T	危废暂存间暂存，定期交由资质的单位处置
废催化剂	HW49	900-041-49	0.24/2a	有机废气处理	固	有机物	有机物	8000 h	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1kg/a	有机废气处理	固	有机物	有机物	4000 h		
废机油	HW08	900-214-08	0.2	车间机修	液	机油	机油	6 个月	T, n	

备注：废活性炭、废催化剂、废过滤棉产生周期以活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备的运行时间计。

3.4.2.4 噪声

本项目噪声主要来自于破碎机、搅拌机、送料机、挤出机、切料机、烘干机、风机等设备，项目主要噪声源强见表 3.4-10。

表 3.4-10 项目主要噪声源强表

序号	声源设备	单台源强 dB（A）	数量(台)	削减量 dB（A）	单台处理后源强	位置	治理措施
1	破碎机	90	7	≥20	70	造粒车间	选择低噪声设备，设备基础进行隔振、减振处理
2	送料机	75	7	≥20	55		
3	挤出机	85	7	≥20	65		
4	切料机	85	7	≥20	65		
5	上料机	75	50	≥20	55	PA66 尼龙隔热条生产车间	
6	挤出机	85	50	≥20	65		
7	切割机	85	50	≥20	65		
8	搅拌机	80	50	≥20	60		
9	烘干机	80	50	≥20	60		
10	挤出模	75	100	≥20	55	PVC 隔热条生产车间	
11	上料机	75	10	≥20	55		
12	挤出机	85	10	≥20	65		
13	切割机	85	10	≥20	65		
14	挤出模	75	20	≥20	55		

3.5 污染物“三废”排放

本项目污染物“三废”产生及排放统计见表 3.5-1。

表 3.5-1 污染物“三废”产生及排放统计表

类别	控制项目			产生浓度及产生量 (mg/m ³ ; t/a)	污染防治措施	排放浓度及排放量 (mg/m ³ ; t/a)
大气污染物	造粒车间	非甲烷总烃	PA66 有组织	29.92mg/m ³ , 7.18t/a	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒	4.042mg/m ³ , 0.97t/a
		颗粒物	PA66 有组织	187.5mg/m ³ , 2.76t/a	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	7.75mg/m ³ , 0.124t/a
	隔热条生产车间	非甲烷总烃	有组织	450mg/m ³ , 45t/a	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒	25.31mg/m ³ , 6.075t/a
	造粒车间	破碎粉尘		0.069kg/h, 0.276t/a	加强车间通风	0.069kg/h, 0.276t/a
		切粒粉尘		0.025kg/h, 0.1t/a	加强车间通风	0.025kg/h, 0.1t/a
		有机废气		0.18kg/h, 0.718t/a	加强车间通风	0.18kg/h, 0.718t/a
	隔热条	切条粉尘		0.075kg/h, 0.3t/a	加强车间通风	0.075kg/h, 0.3t/a

	生产车间	有机废气	1.125kg/h, 4.5t/a	加强车间通风	1.125kg/h, 4.5t/a
水污染物	综合废水	废水量	560m ³ /a	生活污水依托新疆新高丽环保材料有限公司化粪池, 冷却水循环使用, 定期更换	560m ³ /a
		COD _{Cr}	183.5mg/L, 0.103t/a		183.5mg/L, 0.103t/a
		BOD ₅	157.2mg/L, 0.088t/a		157.2mg/L, 0.088t/a
		氨氮	20.94mg/L, 0.012t/a		20.94mg/L, 0.012t/a
		SS	125mg/L, 0.07t/a		125mg/L, 0.07t/a
噪声	设备噪声		75~90dB (A)	隔声、减震	50~60dB (A)
固体废物	分拣废物		3.67t/a	集中收集后交由环卫部门处理	3.67t/a
	布袋收集尘		2.35t/a		2.35t/a
	废过滤网		1.2t/a		1.2t/a
	不合格产品		7.452t/a	收集后回用于搅拌工序	7.452t/a
	废包装材料		0.68t/a	外售废品回收站	0.68t/a
	沉渣		0.8t/a	集中收集后交由环卫部门处理	0.8t/a
	废活性炭		5.28t/a	危废暂存间暂存, 定期交由有资质的单位处置	5.28t/a
	废过滤棉		0.1t/a		0.1t/a
	废催化剂		0.24t/2a		0.24t/2a
	废机油		0.2t/a		0.2t/a
	生活垃圾		1.875t/a	由环卫部门统一处理	1.875t/a

3.6 清洁生产概述

“国务院关于清洁生产若干问题的决定”和国家《环境保护和 2001 年远景目标》都明确提出要大力推行清洁生产。清洁生产是一种新的创造性思想, 是对生产过程采取整体预防性措施, 从源头降低污染物的产生和排放, 从而达到节约能源、降低消耗、减少排污, 实现经济、社会、环境的可持续发展。

我国《中华人民共和国清洁生产促进法》中对清洁生产的定义为: “是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施, 从源头削减污染, 提高资源利用效率, 减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放, 以减轻或者消除对人类健康和环境的危害”。

清洁生产谋求达到两个目标: ①通过资源的综合利用、短缺资源的代用、二次资源的利用以及节能、省料、节水, 合理利用自然资源, 减缓资源的耗竭;

②减少废料和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产、消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和工业的风险。这两个目标的实现，将体现工业生产经济效益、社会效益和环境效益的统一，保证国民经济的持续发展。

3.6.1 产业政策相符性

本项目属于塑料制品及其他塑料制造。本项目工艺、生产原料、生产设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制类和淘汰类产业，为允许类，因此，本项目建设符合国家产业政策。

3.6.2 清洁生产的内容

1、清洁生产目的和意义

（1）环境与经济的协调发展，走经济与环境可持续发展的道路；

（2）生产过程环境管理模式必须随着社会主义市场经济的发展而改变，由末端治理转化为实行预防污染和生产全过程的控制；

（3）推行清洁生产将给企业带来不可估量的社会、经济、环境效益。

2、清洁生产的要求

清洁生产是关于产品生产过程的一种新的、创造性的思维方式。它将整体预防的环境战略持续应用于原料、生产过程、产品和服务中，以增加生产效率并减少对人类和环境的风险。具体要求如下：

（1）对原材料，清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久、不可生物累积、可重复利用的原材料；

（2）对生产过程，清洁生产意味着节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性；

（3）对产品，清洁生产意味着减少和减低产品从原材料使用到最终处置的全生命周期的不利影响；

（4）对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

3、清洁生产途径

清洁生产的途径可以归纳为：设备和技术改造、工艺流程改进、改进产品设计、改进产品包装、原材料替代及促进生产各环节的内部管理，促进组织内部物料循环、减少污染物的排放、改进管理和操作，并在组织、技术、宏观政策和资金上做具体的安排。

3.6.3 清洁生产水平分析

根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求六大类。

1、各指标利用

(1) 生产工艺与装备要求

本项目生产工艺与装备均采用了先进技术、工艺和装备，提高了废塑料再生加工过程的自动化水平。生产过程及污染控制过程均满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。

其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧）。

(2) 资源能源利用指标

项目生产过程所用能源为电能。用电量约 20 万 kWh/a，原料年用量为 6500t/a。经计算本项目综合电耗约 30.771kWh/t-原料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kWh/t-原料）。

(3) 产品指标

隔热条是穿条隔热型材的核心构件，它即是铝型材中热量传递路径上的“断桥”，减少热量在铝型材部位的传递；又是隔热型材中两侧铝型材的结构连接件，通过它的连接使得隔热型材的三个部分成为一个整体，共同承受荷载。它与胶条不同，是通过机械滚压制成新的复合材料，不能单独更换，更换只能整根型材一起更换。

本项目生产的隔热条产品满足《铝合金建筑型材用辅助材料 第 1 部分：聚酰胺隔热条》（GB/T23615.1-2009）中要求。

分类：隔热条根据截面形状分为实心型（代号 S）和空腔型（代号 K）两类。

成分与组织：

隔热条的主要成分为不小于 65%的聚酰胺 66和 25%±2.5%的玻璃纤维，余量为添加剂。玻璃纤维含量试验后，显微镜下观察隔热条煅烧后的残余玻璃

纤维，应透明、细长；

隔热条内部组织结构应致密，无气泡，无裂纹、无明显夹杂物，玻璃纤维应均匀分布。

尺寸偏差：

隔热条的壁厚尺寸按照工程设计计算选择。实心型隔热条主要受力部位最小局部壁厚实测值应不小于 1.75mm；

隔热条横截面尺寸偏差应符合表 1 规定。隔热条横截面端头角度 0 的允许偏差为 $\pm 1^\circ$ ，其他角度的允许偏差为 $\pm 1.5^\circ$ 。隔热条横截面其他部位尺寸允许偏差参照（GB5237.1）高精级的要求，由供需双方协商确定，并在合同中注明；

隔热条的长度采用正偏差，公称长度小于等于 6m 时，允许偏差为 $\pm 15\text{mm}$ ；长度大于 6m 时，允许偏差由供需双方协商确定，并在合同中注明。

外观：隔热条外观应光滑、平整、色泽均匀，表面不应有影响使用的外观缺陷存在。

产品合格证：每单位包装内应附产品合格证，内容包括：产品名称、标记、批号、班组及检验员代号、标准代号、生产日期、生产厂名、厂址。

产品说明书：每交付批产品应向用户提供产品说明书，内容应包括：额定流量，额定工作压力，压力与流量关系式，安装、运行、使用的条件说明等。

包装：产品用牛皮纸、塑料薄膜等包装，也可按用户要求包装。包装应能有效地保护产品不受损伤。

运输：产品在装卸、运输时，严禁重压、剧烈撞击和抛摔，防止日晒、雨淋。

贮存：产品存放地面应平整，码放整齐，码放高度不应超过 3m。产品应远离热源，不得露天暴晒。产品自生产之日起贮存期不应超过两年。

（4）污染物产生、排放指标

本项目生产过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声等均采取了相应的措施。

废气：

本项目所产生的废气主要为废旧塑料挤出工序、隔热条挤出工序中产生的有机废气，成分为非甲烷总烃。有机废气经集气罩收集，收集后的废气通过通

风管道进入 1 套“活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置”处理后，经由 15m 高的排气筒排放，同时本项目在生产设备选型上选用污染小、密封性能好的设备，通过加强通风可以降低车间内有机废气浓度。

废水：

本项目生产工艺用水为冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。本项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网，进入阜康市西部城区污水处理厂处置。

噪声：

噪声选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

固体废物：

不合格产品全部回用；废滤网、分拣废物、布袋收集尘、沉渣、生活垃圾收集后拉运至填埋场处置；废包装材料集中收集后外售废品回收站；废机油、废催化剂、废过滤棉和废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

通过采取环保治理措施，项目废气、废水、噪声、固废等污染物能够做到达标排放。项目在环境管理方面能够满足清洁生产的要求。

（5）废物回收利用指标

从宏观上讲，本项目利用废旧塑料瓶本身就是节约资源、保护环境，达到清洁生产的目的。项目生产所用的主要原料为废旧塑料，为无毒类物质。因此，本项目所用的原料及产品都是相对较为清洁的，是符合清洁生产要求的。

项目产生的固体废物中废包装材料、分解废料等均可外售给其他企业再利用，不合格产品等生产固废均可回用于生产过程，合理处置。

2、环境管理要求

项目建成后将成立专门的环境保护管理机构，负责全面的环境保护和污染治理工作。在项目投产运营后，拟进行清洁生产审核。通过清洁生产审核，将会进一步降低原材料、资源和能源的消耗，降低生产成本，减少废物的产生量。同时，本项目也将大力推进 ISO14000 环境管理体系的认证，建立企业环境保护的保证体系，提高产品品质的环保控制能力，加强对员工的清洁生产培训及 ISO14000 思想的宣贯，提高环境意识。从而将本项目建成一个技术一流、环境友好的企业。

3、清洁生产建议

(1) 制定严格的生产与安全操作规程，加强现场环境管理；建立清洁生产制度；

(2) 改进生产工艺、配方。如采用微机自动控制系统实行无人化操作以减少人为失误因素，做到计量准确、工艺控制准确，避免溢槽等责任事故；引进国外先进的生产设备，以使生产尽可能在密闭的、无污染的系统中进行，使用无毒低挥发性原料；

(3) 节约资源、能源。生产线或生产单元均安装剂量装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象。日常生活中采用清洁的能源，使用节能电气产品。

3.6.4 循环经济分析

循环经济是对物质闭环流动型经济的简称，是以物质、能量梯次和闭路循环使用为特征的经济形态，它要求遵循生态学规律，合理利用自然资源和环境容量。

循环经济把清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续消费等融为一体，实现废物减量化、资源化和无害化。使经济系统和谐纳入到自然生态系统的物质循环过程中。发展循环经济的根本目标是要在经济增长过程中系统地避免或减少废物产生，实现污染物低排放或零排放，从而从根本上解决长期以来环境与发展之间的冲突，促进经济和社会的全面、协调和可持续发展。

拟建项目实施清洁生产的同时，充分考虑了物质的循环利用。按照循环经济 3R（减量、再用、循环）原则，首先减少进入生产过程的质量，提高原材料生成产品的转化率、对资源尽可能回收循环使用。

本项目通过实施清洁生产后，提高了废塑料的重复利用率。项目采用先进的生产设备与生产工艺，清洁生产水平达到国内先进水平，在生产中采取有效措施(如对可回收利用固体废弃物分类处理等)保证对原料的回收利用，不仅减少了污染物的对外排放，而且节约生产成本，提高经济效益。

拟建项目产生的生活污水、废气污染物均能达标排放；固废能妥善处理、处置；对各噪声源采取减振隔声措施，使得排入环境的污染物减少到最低限，减少了对环境的影响。

3.6.5 清洁生产水平小结

本工程在采取了相应的防范措施后，可保证生产安全和环境安全；拟建项目所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，拟建项目满足清洁生产要求。

3.6.6 清洁生产和循环管理建议

经分析，本项目虽然符合清洁生产的要求，但还有进一步加强清洁生产的潜力，为此提出如下建议：

- (1) 注重生产现场技术管理，保证生产过程的连续性、比例性和协调性。
- (2) 生产过程中必须加强循环利用和再资源化，对排放物的有效处理和回收利用，既可创造经济效益，又可减少污染。
- (3) 进一步降低电耗、水耗，降低单位产品消耗水平，从而降低产品成本，增强市场竞争力。
- (4) 进一步减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，降低对环境造成的危害。
- (5) 落实环评报告书所提出的各项污染防治措施，加强污染防治设施的运行维护和管理，确保对周围环境影响的最小化。
- (6) 建立严格完善的生产管理制度，加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。
- (7) 项目应参照 ISO14000 标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

4、环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

阜康市地处新疆中部昌吉回族自治州中部，位于天山山脉博格达峰北麓、准噶尔盆地南缘。西距乌鲁木齐市 57km，距昌吉市 93km，地理坐标：东经 87°46′~88°44′，北纬 43°45′~45°30′之间。市域用地东与吉木萨尔县毗邻，西与乌鲁木齐米东区相连，南倚天山分水岭与乌鲁木齐县相邻，北入古尔班通古特沙漠与阿勒泰地区富蕴县接壤。全市南北长 198km，东西宽 74km，行政区总面积 11726km²。

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁现有厂区内 4#加工车间，用地性质为工业用地。厂区南侧为三和伟业水泥制品有限责任公司；西侧为空地；北侧为新疆祥德金盾门业有限公司；东侧为空地。中心地理坐标：E87°47′30.682″，N44°9′5.850″。

4.1.2 地形地貌

阜康市域地势南高北低，由东南向西北方向倾斜，海拔高程为 5445~450m，

从山区过渡为平原再至沙漠，构成典型的干旱半干旱的自然景观。区内地貌形态具有明显的分带性，其南部为东西向展布的博格达山，向北依次为山前倾斜平原、冲积平原及沙漠，形成南部山区、中部平原区和北部沙漠区三个地貌单元。在阜康市域 11726km² 总面积中，山地面积 1811km²，平原面积 2260km²，沙漠面积 4555km²。

（1）南部山区

海拔 5445~800m，位于天山山脉东段北坡，山峰连绵，沟壑纵横。天山山脉呈东西走向。山地地貌在不同的海拔高度呈现不同的地貌景观并形成 5 个大的地貌带。地貌带南北向排列，东西向延展。海拔 3500m 以上的极高山区，终年冰雪，是现代冰川发育的地区，为极高山永久冰雪带；海拔 3500~2800m 之间为高山苔原草被带；海拔 2800~1500m 为中山峡谷森林带；海拔 1500~1200m 之间为低山苔草被带。海拔 1200~800m 为丘陵荒漠带，山体低矮呈丘陵状，山顶浑圆平缓，山体基岩由侏罗纪含煤地层组成，上覆山地栗钙土，生长稀疏的荒漠植被。水土流失严重，呈现出石漠景观。

（2）平原地貌

海拔 800~450m 的平原区，是北疆环绕沙漠盆地的平原绿洲的一部分，有河流冲积、洪积而成。地势由东南向西北倾斜，平均坡度 2.5%，东西最长 76km，

南北最宽 34km。分为：海拔 800~600m 之间为山前戈壁砾石带，由各河流与冲、洪积扇相连而成。地形开阔平坦，土壤以灰漠土、荒漠土为主，土层较薄，植被稀疏。海拔 600~450m 为细土平原带，地势平坦开阔，地表完整，没有大的河谷。该地带土层深厚，局部地区夹杂着盐碱地与沼泽。这里大部分地区为干旱草场和灌溉农田，地貌类型单一。阜康市域的农业人口基本集中于此。

(3) 北部沙漠区

海拔高程 450~800m，为古尔班通古特沙漠的一部分，约占阜康境内总面积的 53%。区内沙丘在西泉农场以北为宽约 1km，长 4-8km 的垄状复合，新月型沙丘链，沙丘高 15-30m。此带以西沙丘以新月型沙丘为主，以东以蜂窝状沙丘和新月型沙丘为主，沙丘高 5-15m，沙丘表面有沙波纹，沙粒粒径 0.1-0.25m。该地区水源贫乏，气候异常干旱，日照长，昼夜温差相对大。地下水开采条件较差，单位涌水量小，植被主要以梭梭、红柳等灌木为主。

本项目位于阜西产业园内，处于山前冲积平原和山前戈壁砾石带，区域地形开阔，地势西北低东南高，平均海拔 720m，南北向坡度约 1%，东西向坡度约 0.6%。土壤以灰漠土、荒漠土为主，土层较薄，土壤自上而下以粘土和沙砾层为主。土地贫瘠，植物生长困难，林木稀少，草场荒漠化严重。

4.1.3 地质

阜康市境内可分为两个构造单元，即南部高山、丘陵区；北部倾斜平原区。在构造运动上分别为强烈地剥蚀上升区和沉积下陷区，两者之间为山前大断裂带。

山区属东天山北支褶皱山系，构造类型丰富、复杂，孕育着大的断裂带和褶皱带。构造总的分布形式是，从山区至山前为几列复向斜带与隆起破碎带相间排列，由南至北为：

复向斜带：北起煤矿区，南至中山带上界的二叠系沉积层边缘，东西横贯县境，主要由二叠系地层组成，部分轴部出露着三叠系地层。其构造形态十分复杂，总的构造是平行于博格达山的褶皱带，包括有以下构造褶区：三工河向斜、泉水沟背斜、泉水沟向斜、北黄山向斜。

隆起破碎带：位于上述复向斜带以北，并与其平行分布。东至大西沟东岸，

形成倾伏拗下，西部在泉水沟地区被妖魔山大断裂超覆而消失，包括有：黄山北斜、大西沟北斜、大西沟向斜、中梧桐沟背斜。以黄山背斜为主体。

复向斜带：位于上述隆起破碎带以北，以黄山背斜北翼二叠纪地层为南界，东西横贯县境，由一系列形成完整的背斜、向斜组成，地层为三叠系——侏罗系地层，包括有：阜康背斜、阜康向斜、南阜康背斜、南阜康向斜、黄山—二工河向斜、中水西沟背斜、南水西沟背斜。

隆起破碎带：分布于上述复向斜带以北，丘陵山地的边缘，以二叠系地层组成的山脊为主体，走向平行于复向斜带，西部一半被第四纪沉积层掩盖，北部也被第四纪沉积层掩盖，出露部分狭窄。褶皱河断层普遍，破碎厉害。

平缓褶皱带：位于乌奇公路附近的倾斜平原区。构造平缓，绝大部分被第四系堆积物掩盖。

地层分布从南到北有由老至新的规律，天山不断上升，山前不断拗陷，使沉积层的沉降中心依照由老到新的顺序逐次北移，呈现明显的规律。出露地层有石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、第三系、第四系。

项目位于阜西产业园，主要处于平缓褶皱带和其南侧的隆起破碎带区，第四系地层。第四系地层分布于山前丘陵以北的广大地区，有洪积层、洪积—冲积层、冲积层、黄土沉积、沙土堆积。依从老到新的顺序分为中统、新统、现代统。

中统：以洪积层为主，多堆积在山地两旁，在三工河以东广泛分布，组成山岗和高阶地。主要是一套没有胶结或胶结疏松的浅灰绿色砾石层。分选差，砾石、泥沙相同，碎石大小混杂，滚圆度一般为角圆状。成分复杂，有变质岩、砂岩、火成岩、砾径一般在 5-10cm，最大的 20-30cm。

新统：为洪积—冲积层，广泛分布于平原区于山地交接地带，各河流、干谷出山口处。成分十分复杂，主要为砂土沉积和黄土沉积，富含细砾石、砂。

黄土沉积：分布在甘河子地区的中新生代露头北，呈丘陵拢岗，朝北倾斜。

自北向南呈超覆状沉积在老地层上。土黄色砂粒状，以石英、云母为主，具有粘土多孔隙的层理结构，为风成黄土。

现代统：有洪积—冲积沉积层和砂土堆积。

洪积—冲积层：分布在新统的洪积—冲击层以北，主要是一套砂质物质，含有角圆一次圆状小砾石，其成分有变质岩、火成岩。

冲积沉积层：分布在整个平原区，为沙土堆积，混有黄土状沉积。富含有机

质的粘土沉积，夹砾石层透镜体以及胶结疏松的冲积淤泥沉积，由南往北，由粗变细。

沙土堆积：分布在唐朝路以北，面积广阔。主要成分是粒状石英，其含量达到 90-95%，其次是长石、云母、绿泥石、碳酸盐类矿物，厚度一般在 10-30m。

项目所在区域位于天山纬向构造带的次级单元——博格达弧形隆与乌鲁木齐沉降带的复核部位。区域内主要地震构造有阜康地震构造带，其西起甘泉堡、

经大洪沟、甘河子以东沿山体前缘延伸至吉木萨尔，是盆地与山区地貌转折的分界线，全长约 120km。该带由阜康南断裂带和有关褶皱组织逆冲褶皱带，晚更新世以来间歇活动，现今地震活动有频度低，强度弱的特点，为一条弱震构造带。阜康市地震烈度为Ⅶ度。项目所在区域地震烈度为Ⅶ度，地震动峰值加速度为 0.15g。

4.1.4 水文及水文地质

阜康市市域内地表水、泉水、地下水均发源于南部山区，向北流逝。

(1) 地表水

阜康市域内共计有河流 7 条，自西向东分别为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河和黄山河，各河流均发源自山区、流逝于平原，河流主要补给为天山山区的降水和冰雪融水。阜康市地表水系示意图见图 4.1-1。

该区由于山高坡降大、山区面积小，又处于干旱地区，河流流程短、径流量小，年径流量在各季节内差异很大，7 条河流总计年均径流量 1.94 亿 m^3 ，平均流量 6.16 m^3/s ，年径流量丰枯变幅 1.84~1.92 倍。河系水文特征参数见表 4.1-1。

表 4.1-1 阜康市各河系水文特征

河流	河源冰川		河道长度 (km)	流域面积 (km ²)	年径流量 (万 m ³)	年平均流量 (m ³ /s)	年径流模数 (l/s/km ²)
	条数(条)	面积(km ²)					
水磨河	3	0.73	40	228	2032	0.64	2.83
三工河	19	9.79	48	304	5199	1.65	5.42
四工河	4	8.13	40	159	2613	0.83	5.21
甘河子河	11	8.9	70	234	2672	0.85	3.62
白杨河	13	24.5	60	252	6016	1.91	7.57
西沟河	1	2	30		197	0.06	
黄山河	3	1	30	122	688	0.22	1.79

市域内山区和平原均由泉水分布。山区泉水分布在低山及山口一带，泉水以深层裂隙水和河床潜流出露为主要形式。平原泉水以潜水溢出为主要形式，由于地下水的大量开采，部分泉眼干枯或流量减少。

(2) 地下水

阜康市境内地下水分布较广，地下水补给源主要为河流的渗漏补给，其次是山区裂隙水和大气降水补给，地下水位埋深随地形坡度南深北浅。地下水随南部、中部、北部地质构造带不同，按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区、潜水区、承压水区。

裂隙水区位于基岩地区，在高山带由冰川消融水渗漏形成地下潜流，在中下游通过裂隙流出补给河水；在中山带地下水多呈泉流形式补给河流；在低山丘陵带，二迭系砂岩裂隙十分发育，裂隙泉较多。

潜水区位于冲积洪积平原内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度逐渐增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。其含水层颗粒由上部(山前)卵砾石渐变成中部的粗砾石，到下部(北部平原)为细砾和粗、中、细、粉砂。随着含水层颗粒物的变小，渗透系数也随之变小。地下水埋藏深度南部最深处达 100m 以上，北部最浅处不足 1m 或成沼泽。该区域是阜康市地下水源的重点开发区，70 年代以来，大量提取地下水，地下水位降低，矿化度下降，水质变好。承压水区位于平原北部，沙漠以南，含水层厚 40~60m，由中砂、细砂组成。往沙漠方向，含水层逐渐变薄以至尖灭。

承压水区分布于潜水溢出带以北，北沙漠以南的广大冲洪积平原，主要靠上游潜水侧向补给。其富水性及水质较好，向沙漠方向上，含水层逐渐变薄以至尖灭，富水性减弱，水头降低，在近沙漠地段，有部分承压水不能自流，只能越层补给潜水，排泄以蒸发为主。

根据《阜康市地下水资源评价暨开发利用保护规划》中对地下水的评价，阜

康市平原区地下水资源现状可开采量 9206 万 m³。

4.1.5 气象特征

阜康市地处温带大陆性干旱气候区，但因存在着山地、平原、沙漠的巨大差异，气候也各不相同。在北部的平原、沙漠区呈现出明显的大陆性干旱气候，四季分明，热量丰富，降水稀少，春温高于秋温，年较差、日较差大。在南部山区，不完全具有温带大陆性干旱气候的特征，而表现为冬暖夏凉，无明显的春季和秋季，降水充足，热量不足，冬夏等长的特征，近年来的气象数据如下：

年平均气温：7.3℃

极端最高气温：41.1℃

极端最低气温：-34.4℃

年均降水量：237.0mm

日最大降水量：64.0mm

年均蒸发量：1652.2mm

最大冻土层深度：1.44m

年平均风速：1.9m/s

最大积雪厚度：33cm

常年主导风向：西南风。

4.1.6 自然资源

阜康市域地势南高北低，从山区依次过渡为平原再至沙漠，构成典型的干旱半干旱的自然景观。在南部山区，海拔高度从 5445m 至 800m，在海拔 3500m 以上为极高山区，是现代冰川发育的地区。在海拔 3500~2800m 之间为高山苔草被带，海拔 2800~1500m 为中山峡谷森林带，水草丰茂，而且生长着茂密的天山云杉。在海拔 1500~1200m 之间为低山苔草被带，而海拔 1200~800m 为丘陵荒漠带，地表覆盖稀疏的荒漠植被，水土流失严重，呈现出石漠景观。在中部平原区，海拔高程 800~450m，是北疆环绕沙漠盆地的平原绿洲的一部分，在海拔 800~600m 之间为山前戈壁砾石带，土壤以灰漠土、荒漠土为主，土层较薄，植被稀疏。海拔 600~450m 为细土平原带，这里大部分地区为干旱草场和灌溉农田，地貌类型单一。在北部沙漠区，海拔高程 450~800m 以下，为古尔班通古特沙漠的一部分，该地区水源贫乏、气候干旱，植被主要以梭梭、红柳等灌木为主。野

生动物有鹿、狍、雪鸡、羚羊等，野生药用植物资源有贝母、当归、党参、大芸、大黄、雪莲、甘草、柴胡等品种，其中名闻遐迩的天山雪莲为阜康当地特产。

项目位于阜康产业园规划范围内，处于山前冲积平原，属于绿洲与荒漠之间的过渡区，区南部为山前冲积平原，北部为沙漠边缘，地势平坦，海拔高度为 450~500m，降水量变化很大。区域地质年代为新生代第四系松散堆积物，土壤自上而下以粘土和沙砾层为主，地基承载力强，滑坡、泥石流等自然地质灾害较少，无不良地质条件。该区域因土地贫瘠，植物生长困难，林木稀少，草场荒漠化严重。区域内主要植被类型是以低矮的灌木、半灌木荒漠为主，除了短命植物和 1 年生植物以外，几乎全为旱生、超旱生植物，形成稀疏的植物群落。主要群落类型有红砂群落，梭梭群落，盐爪爪群落，碱蓬群落等，植物种类组成单调和旱生性是当地植被的主要特征。植物稀疏，盖度约 10%。区域内野生动物较少，以多种昆虫居多，其次是鼠类，常见野生动物有喜鹊、麻雀、沙鼠等。

4.2 甘泉堡工业区总体规划概况

4.2.1 园区规划及规划环评审批情况

甘泉堡工业园（原名乌鲁木齐米东高新技术产业园）2008 年获得自治区人民政府的批复同意（《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新政函[2008]156 号）），是新疆新型工业化重点建设的工业园区。园区地处乌鲁木齐市与昌吉回族自治州的交界地带，东接准东石油基地，南临小黄山铁路和 216 国道，西接乌鲁木齐市米东区，北至五家渠市、兵团第六师 102 团。东西跨长约 21 公里，南北约 23 公里，规划范围总面积 360 平方公里，建设面积 193 平方公里。规划用地主要分布在米东区境内，部分在阜康市和五家渠市境内。园区中心距乌鲁木齐市中心区约 45 公里，距米东区中心城区约 20 公里，距阜康中心城区约 15 公里，距准东石油基地 3 公里。

2009 年，园区开展了首轮规划环境影响评价，自治区环保厅以新环评[2009]37 号文出具了《关于乌鲁木齐米东高新技术产业园（甘泉堡工业园）总体规划环境影响报告书的审查意见》。

2010 年自治区人民政府同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区（《关于同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区的批复》（新政函[2010]47 号）），2010 年 1 月，新疆维吾尔自治区人民政

府同意将乌鲁木齐米东高新技术产业园规划变更为甘泉堡工业园总体规划（新政函[2010]11 号）。2010 年，园区分别编制了《甘泉堡工业区南区控制性详细规划》、《甘泉堡工业区北区控制性详细规划》，时开展了规划环评工作并取得规划环评审查意见（新环评价函〔2010〕664 号和新环评价函〔2010〕665 号）。

2012 年 9 月 15 日，国务院将甘泉堡工业园的南部高新技术产业区的 7.56 平方公里部分批准为国家级开发区（国办[2012]163 号），实行现行国家级经济技术开发区政策。首轮规划的园区共有 9 区，其中生态人居区、高新技术产业区及生态保育区的部分与阜康工业园部分区域重叠；协调发展区与五家渠东工业园区部分区域重叠。

2017 年 1 月园区管委会委托乌鲁木齐市城市规划设计研究院编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）》，2017 年 2 月自治区人民政府批准《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）》（新政函[2017]42 号）。

为落实了新政发〔2016〕140 号《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》中关于三类工业用地统一调整为二类工业用地政策，园区规划范围不变，建设用地面积维持在首轮规划的 193 平方公里面积内，经过合理优化和调整，调整后园区三类工业较修编前减少 639.73 公顷（三类工业用地面积 6568.01 公顷，占规划建设用地面积 33.72%）。修编后规划园区用地布局由修编前的九个功能区调整为十个功能区，取消了生态人居区，新增了小微企业创新区和商贸物流区，根据实际情况各功能区面积也进行了相应调整，并取消部分规划主干道路、调整部分用地性质。甘泉堡经济技术开发区（工业园）管委会委托新疆天地源环保科技发展股份有限公司于 2017 年 10 月编制完成了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》。2018 年 3 月 27 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅下发了新环函〔2018〕368 号《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书的审查意见》。

4.2.2 规划范围

南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南缘，距“500”水库 16.5 公里，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划控制范围 360 平方公里，建设面积 193 平方公里。

4.2.3 园区发展定位

到2020年，甘泉堡工业园规划人口规模12万人，到2030年，规划人口规模25万人，远期规划人口为40万人。规划建设用地面积约193平方公里。

4.2.4 园区定位和发展目标

1、园区定位

甘泉堡工业园是“一带一路”核心区内重要的亿元产业园，乌昌地区东线工业走廊的核心节点和国家级能源资源合作基地，乌鲁木齐市对接区域产业发展的新型工业园，发挥区域优势资源转换战略、凸显乌鲁木齐核心优势的新兴战略产业基地，准东煤电煤化工产业带的科技创新中心及综合服务基地。

2、发展目标

将甘泉堡工业园建设成为“一带一路”上重要的出口加工区、国家级循环经济（循环化改造示范）试点园区、乌昌地区优势资源转换示范基地和新兴战略产业集聚区。形成以新兴战略产业为主，自主创新研发能力强的产业新区；信息化建设完善、管理运营方式先进、现代服务设施水平高、生态环境良好的智慧型产业新城。

4.2.5 园区产业定位

基于对“一带一路”国家战略、“五大中心”建设，以及新疆地区“维护社会稳定和长治久安”的总目标，结合园区实际建设情况，对园区产业定位进一步提升。

乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。

1、7种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工产业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。

2、3种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。

3、2种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、

咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。

4.2.6 园区规划空间结构

针对各区的建设适宜性和相关生态要素，提出空间管制措施建议如下，见表4.2-1。

表 4.2-1 项目空间管制划分表

区划	范围
禁建区	/
限建区	生态保育区
适建区	193km ² 建设面积

4.2.7 园区公用设施建设情况

4.2.7.1 给水

1、水源概况

甘泉堡工业区利用“500”水库做为水源进行供水。

2、现状情况

规划区现状有已建成的甘泉堡水厂，供水能力远期为 40 万 m³/d，近期为 10 万 m³/d，水源取自“500”水库水。因甘泉堡水厂目前尚未投入运行，已入驻单位和企业目前利用规划二号路周边三个井群进行供水。中央大道建设有 D1200mm 给水管线及 D1200mm 绿化给水管。在南部VI单元已建设 D300mm-D800mm 给水管；米东大道四段已建设 D1200mm 给水管及上游 2 座 1 万 m³ 的调蓄水池。

3、水源规划

工业区近期利用已建成的南区甘泉堡水厂进行生活、生产供水，水厂规模近期 10 万 m³/d，远期 40 万 m³/d，水源取自“500”水库水。远期需再建北区甘泉堡水厂，水厂规模 35 万 m³/d，水源取自“500”水库水。

绿化与道路浇洒用水及对水质要求不高的企业用水，近期直接采用“500”水库水进行供给，远期采用城市中水进行供给。

根据规划区内水资源的特点情况：依照《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》等国家有关法规规定，保护好规划区地表饮用水源。

乌鲁木齐属于缺水城市，从区域角度分析，“500”水库还肩负着老城区及周边几个城市的供水需要，因此应以“开源节流”为原则，合理保护“500”水库水资

源。

4、输配水管网

规划区利用甘泉堡水厂供水，自来水输配水系统规模庞大，给水片区内部管道应布置成环状管网，同时加强个组团之间管网的联网，保证供水的安全性。

绿化供水系统布置为环状管网加支状管网的形式，并充分预留远期接口。

5、污水再生利用规划

甘泉堡工业区水资源较珍贵，规划应充分考虑污水的再生利用。规划在甘泉堡工业区南区的北侧新建一座污水处理厂，污水处理规模近期为 10 万 m^3/d ，远期为 20 万 m^3/d ，并在二级处理后加设深度处理，将深度处理后的中水用于北区的工业及道路浇洒，绿化灌溉。

规划区的污水再生利用有两个水源。一是河西污水处理厂及河东污水处理厂深度处理后的再生水，其水质为 I 级 B 标准与 I 级 A 标准，可用于甘泉堡南区水质要求不高的用户，河西污水处理厂出水将用 D1200 管道顺黑沟河敷设到工业区西侧；河东污水处理厂再生水将沿米东大道输送至规划区南侧的规划二道沟水库。一是正在筹备建设的甘泉堡南区污水处理厂处理后的再生水，其水质为 I 级 B 标准，可用于甘泉堡北区水质要求不高的用户。

在具有一定规模的工业用地、居住小区及公共服务设施集中区，按用水情况，分别设置中水回用设施，以便就地分散地将中水用于绿化、冲洗地面及汽车等。在非灌溉季节，将污水排入市政管网进行统一处理。

4.2.7.2 排水工程

1、排水体制

根据甘泉堡工业区总体规划，排水体制采用分流制。

2、现状概述

在南部 VI 单元，已敷设管径 D300mm-D1200mm 的排水管线；在工业区大楼附近敷设了 D500mm 排水管线，米东大道四段已敷设 D1200mm 排水管线。

3、污水排放出路

工业区污水经管网收集，南区污水由南北向污水主干管向北排入正在筹建的南区污水处理厂进行处理。南区污水处理厂处理规模近期 10 万 m^3/d ，远期 30 万 m^3/d ；北区污水由南北向污水主干管向北排入规划的北区污水处理厂进行处

理。北区污水处理厂处理规模近期 10 万 m^3/d ，远期 30 万 m^3/d ；处理后再生水用于工业区的绿化和企业用水以及下游的沙漠治理、防风林建设等。

4、污泥处理

污泥应进行稳定化处理。污水厂采用产生污泥稳定性较好的工艺，现状污泥可进行堆肥或卫生填埋处理，远期设置污泥集中干化焚烧厂，污泥经焚烧后再运往垃圾填埋厂填埋。

5、雨水排放

园区雨水就近分散排入各类地表水体和排洪系统，利用河流接纳雨水。雨水重现期一般地区采用 1 年，低洼、易淹地区采用 2-3 年，立交桥及重要地区采用 3-5 年。设计重现期内确保雨水排水畅通、不积水，超过重现期时能做到积水时间短、退水快。根据雨水最终出路，将园区雨水系统进一步划分为魏家泉沟、二道沟和碱泉子沟。

6、暴雨内涝防治

加强暴雨内涝防治，能有效应对不低于 30 年一遇的暴雨。学校、商场、地下车库、立交桥等重点场所配套应急排涝设施，防止排涝不畅和雨水倒灌造成人员和财产损失。加强城市暴雨监测、预警系统建设，针对城市暴雨成灾特点，加强对中短天气、局部性灾害的监测预报，及时向社会发布灾害预警信息。

4.2.7.3 供电

1、规划目标

改善电网布局、增加供电能力，满足前瞻性和适应性要求，确保电力供应充足、经济、安全可靠。

2、负荷预测

至 2030 年，年最大用电负荷 2489.3 兆瓦。

3、电网规划

在规划区范围内规划五座 220KV 变电站(包括一座现状，一座规划位于中央生态绿地，不在六个单元用地中)，十一座 110kV 变电站，九座电厂（包括现状阜康电厂、尧矿电厂、众和电厂、新特电厂、神华电厂、北区电厂、兵团第六师电厂和中电投电厂，规划甘泉堡电厂）配电设施用地，由变电站为工业园区供电。

4、高压走廊

电力线路敷设以安全实用、美化环境、节约用地为原则，并考虑经济承受能力。树立先用走廊后有线路的观念。220kV 及以上电力线路一般按架空线路考虑；110kV 电力线路以架空线路为主，电缆为辅。在中心区和繁华路段、重要地段的 110kV 电力线路应采用埋地电缆。

110kV 及以上电力线路的架设应结合城市地形、地貌特点以及道路网的规划建设，沿道路、河渠、绿化带、山体架设，根据有关规范，高压走廊的控制宽度为：110kV 为 30-50 米。

10kV 配电网由以往的单回树枝状辐射供电向环网或双回路供电模式发展。在城市道路的人行道下，配套建设隐蔽式电缆沟。加强 10kV 中压开关站和公用配电房的规划建设，一般设置在建筑物的首层或与其他建筑物合建。

4.2.7.4 供气

1、目标

科学、合理和切实可行的指导工业区燃气工程建设，使规划具有前瞻性、合理性、可操作性，按照经济、能源、环保相互协调发展的原则，深入贯彻科学发展观，促进工业区的可持续发展。到 2030 年，天然气居民气化率达到 95%，总天然气用气量预测为 15357 万立方米。

2、气源

近期积极协调彩乌线 5 号阀室的供气衔接事宜，将其作为园区近期的主供气源，并建设 LNG 贮存设施，功能定位为乌鲁木齐市区的应急、事故储备设施，日常可供给 LNG 加注站。远期建设从乌鲁木齐米东门站接出的高压管道至工业园区，作为两个区域间的供气互补联络线，以保障供应安全。

3、燃气设施

到 2030 年，园区共建成天然气门站 3 座。其中，新建甘泉堡北门站，保留甘泉堡南门站和新疆中泰化学阜康能源有限公司门站。园区现状有 7 座高中压调压站，规划 7 座高中压调压站。

天然气管网采用高(次高)压/中压两级制。园区有 2 条现状 6.3MPa 高压燃气管线，分别由彩乌线第五阀室接入新疆中泰化学阜康能源有限公司门站和甘泉堡南门站。依托门站、配气站建设次高压管网连接多座高中压调压站，衔接中压管网。

4.2.7.5 供热

1、目标

以节约能源，保护城市环境为出发点，大幅度提高清洁能源占比达到 70% 以上，全面实施供热锅炉房煤改气工程，促进分散供热发展。大力推进热计量改革，新建建筑全部实施供热计量；到 2030 年，60% 以上既有供热面积采用热计量。到 2030 年，园区规划热负荷约为 4579 兆瓦。

2、供热分区和热源

园区南区米东大道以东利用南部兖矿等热电厂的余热进行供热。热电厂的总规模为 1500MW。工业区南区米东大道以西利用神华热电厂的余热进行供热。神华热电厂的总规模为 1200MW。工业区北区利用规划热电厂的余热进行供热。规划热电厂的总规模为 3120MW。五家渠东工业园利用兵团第六师热电厂的余热供热，兵团第六师热电厂的总规模为 540MW。阜康工业园利用阜康热电厂的余热供热，阜康热电厂的总规模为 380MW。热电联产供热不到的建筑采用清洁能源进行供热。园区现状有一座甘泉堡管委会燃气锅炉房。热交换站按供暖 20 万 m² 规划一座，每座建筑面积为 300m²，热交换站尽量靠近负荷中心。

4.2.7.6 固体废物

1、规划目标

建立区域性的垃圾无害化处理系统，形成垃圾分类、收集—处理—发电的废物再生利用系统，实现垃圾的无害化、减量化和资源化。

2、垃圾产生量预测

2030 年园区人均垃圾量按 1.1 千克/人·日计算，至 2030 年，生活垃圾产量约 440 吨/日。

3、处理方式

工业区生活垃圾采用分类回收并进行垃圾密闭化处理，生活垃圾无害化处理率及清运率均应达到 100%。

4、处理设施

规划范围内共设置固定式垃圾转运站 5 座，移动式垃圾转运站可根据实际需要，结合防护绿地综合设置。所有垃圾必须封闭式运输。

5、收集设施

规划要求生活垃圾逐步采用分类收集，减少垃圾处理量；实现垃圾收运的分类化、容器化、密闭化和机械化。医疗垃圾等危险废弃物必须单独收集、运输和处理。

6、转运设施

小型转运站的一般设置标准为服务半径 0.8-1 公里、服务面积 2-3 平方公里，占地面积 200-2000 平方米。逐步建设中型垃圾转运站。

7、公共厕所

公共厕所：平均设置密度为 4 座/平方公里，各类城市用地公共厕所的设置标准应符合《城市环境卫生设施规划规范》。商业区、市场、客运交通枢纽、体育文化场馆、广场、大型社会停车场、公园等人流集散场所附近，以及人流较多的道路沿线、大型公共建筑及公共活动场所附近，应设置公共厕所。

4.2.8 公用工程的可依托性

1、道路系统

园区道路由主干路、次干路和支路三级道路组成，整体路网呈方格网状。

本项目北侧和南侧紧邻园区规划道路，项目区交通便利，利于项目的建设。

2、给排水系统

规划区现状有已建成的甘泉堡水厂，供水能力远期为 40 万 m^3/d ，近期为 10 万 m^3/d ，水源取自“500”水库水。因甘泉堡水厂目前尚未投入运行，已入驻单位和企业目前利用规划二号路周边三个井群进行供水。中央大道建设有 D1200mm 给水管线及 D1200mm 绿化给水管。在南部 VI 单元已建设 D300mm-D800mm 给水管；米东大道四段已建设 D1200mm 给水管及上游 2 座 1 万 m^3 的调蓄水池，可满足园区近远期用水需求。

工业区污水经管网收集，南区污水由南北向污水主干管向北排入正在筹建的南区污水处理厂进行处理。南区污水处理厂处理规模近期 10 万 m^3/d ，远期 30 万 m^3/d ；北区污水由南北向污水主干管向北排入规划的北区污水处理厂进行处理。北区污水处理厂处理规模近期 10 万 m^3/d ，远期 30 万 m^3/d ；处理后再生水用于工业区的绿化和企业用水以及下游的沙漠治理、防风林建设等。

本项目运营期职工共 15 人，废水为生活污水和生产废水，根据主要污染工序核算，本项目年生活用水量为 300 m^3 ，年污水排放量为 240 m^3 ，冷却水循环使

用，不外排。废水水量和水质均能满足污水处理厂收水要求，符合依托可行性要求。在现场踏勘过程中发现，项目区的给排水管网已经建设完成并投入正常使用。

3、供电

园区总用电负荷为 2489.3MW，在规划区范围内规划五座 220KV 变电站(包括一座现状，一座规划位于中央生态绿地，不在六个单元用地中)，十一座 110kV 变电站，九座电厂（包括现状阜康电厂、尧矿电厂、众和电厂、新特电厂、神华电厂、北区电厂、兵团第六师电厂和中电投电厂，规划甘泉堡电厂）配电设施用地，由变电站为工业园区供电。

本项目年用电量为 20 万 kW·h，园区的电能供给完全能够满足本项目的使用。

4、环卫设施

划范围内共设置固定式垃圾转运站 5 座，移动式垃圾转运站可根据实际需要，结合防护绿地综合设置。所有垃圾必须封闭式运输。

本项目产生的生活垃圾量为 1.875t/a，交由园区环卫部门统一处理，园区内环卫设施完全可满足项目使用。

综上所述，本项目在区域条件、交通条件、资源条件等方面具有很好的优势，项目的建设可行。

5、危险废物处置

园区没有自己的危险废物处理设施，只有各企业自己修建危险废物暂存场所，所以工业园区产生的危险废物只能委托有资质的单位和新建成的新疆准东经济技术开发区危险废物处置中心进行处理。

1、米东固废综合处理厂及生活垃圾填埋场情况简介

米东固废综合处理厂及配套设施项目位于乌鲁木齐市米东区，于 2016 年底建成投运，在米东城市垃圾填埋场以东约 3 公里处，位于通汇活畜交易市场东侧的山谷中。距离通汇活畜交易市场约 4000m，距离东绕城高速约 3000m，距最近的居民点阿合阿德尔村直线距离约 4800m，距乌鲁木齐市中心的直线距离约 30km。生活垃圾填埋场位于米东固废综合处理厂南侧，地理坐标为：东经 87°51'14.76"E，北纬 44°02'36.84"N。本项目包含生活垃圾填埋场和渗滤液处理工程两大部分。

(1) 生活垃圾填埋场：总库容 1997.1 万立方米，运营年限 30 年。2016-2018 年，主要填埋全市原生生活垃圾，填埋规模 3500t/d。(2) 渗滤液处理工程：主要用

于处理米东固废综合处理厂的垃圾渗滤液、生产、生活污水等，近期建设规模 1200m³/d，远期达到 1600m³/d。主体处理工艺为“厌氧反应器+均化池+膜生物反应器(SBR)+纳滤(NF)+反渗透(RO)”。

2、阜康生活垃圾分类收集处理工程

阜康市投资 13572 万元，设计规模为近期(2020 年)生活垃圾处理能力 260t/d，远期处理能力为 350t/d。新建一座垃圾填埋场 400 组垃圾分类桶、4 座垃圾转运站、垃圾分拣中心及垃圾清运中心。服务范围为阜康市规划城市区域，可以满足工业园阜康辖区内产生的生活垃圾。

3、五家渠市生活垃圾填埋场

位于新湖农场场部（新湖镇）东北约 2.7km，场地周边地段基本为荒地，填埋规模为 57t/d，占地 2.6 万 m²，使用年限 10 年，设计库容 23.37 万 m³。

4、新疆准东经济技术开发区危险废物处置中心情况简介

新疆准东经济技术开发区危险废物处置中心项目由新疆新能源(集团)有限责任公司投资建设，该项目总投资 17750 万元，占地 500000 平方米，地点位于准东经济开发区北部产业园。《关于同意新疆新能源(集团)准东环境发展有限责任公司危险废物临时经营的复函》（新环函[2017]300 号）中，一期工程危险废物处理规模为 52450 吨/年，一期工程已于 2017 年 2 月试运营。核准危险废物临时经营类别：HW04、HW08-H209、HW12、HW16-HW18、HW20-HW28、HW30-HW36、HW45-HW50，共 29 类。主要包括有机溶剂废物的废催化剂、废矿物油、蒸精馏残渣、有机树脂类废物、含汞废物、废酸、有色金属冶炼废物等。主要处理工艺包括焚烧、物化处理、固化/稳定化处理、安全填埋。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境现状调查与评价

4.3.1.1 环境空气质量区域达标情况

（1）数据来源

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，本次评价选择中国空气质量监测平台公布的 2021 年昌吉州地区全年空气质量监测数据，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。

(2) 评价标准

本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 4.3-1 环境空气中各项污染物的浓度限值单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	取值时间	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	24 小时	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1 小时	500	
NO ₂	24 小时	80	
	1 小时	200	
PM ₁₀	24 小时	150	
PM _{2.5}	24 小时	75	
CO	24 小时	4000	
	1 小时	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时	200	

(3) 评价方法

评价方法：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。

(4) 空气质量达标区判定

昌吉州 2021 年空气质量达标区判定结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 大气环境质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	平均时段	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	10.75	60	17.9	达标
	24h 平均第 95 百分位	14	150	9.33	达标
NO ₂	年平均	35.25	40	88.125	达标
	24h 平均第 95 百分位	55	80	68.75	达标
PM ₁₀	年平均	85	70	113.3	不达标
	24h 平均第 98 百分位	163	150	108.67	不达标
PM _{2.5}	年平均	52	35	148.57	不达标
	24h 平均第 98 百分位	134	75	178.67	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.84	4000	0.046	达标

O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位	122	160	76.25	达标
----------------	-------------------	-----	-----	-------	----

由上表可以看出：项目所在区域 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度、SO₂ 和 NO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。

4.3.1.2 其他污染物环境空气质量现状

（1）数据来源

本次评价其他污染物非甲烷总烃委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司对项目区进行实测。采样时间：2022 年 4 月 9-15 日。监测布点示意图见图 4.3-1。

（2）评价标准

特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的推荐值（2.0mg/m³）。

（3）监测与评价结果

特征污染物环境质量现状监测数据及评价结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 非甲烷总烃监测结果及评价结果 单位：mg/m³

监测地点	日期	采样频次	检测结果	监测值范围	标准值	达标情况
项目区	2022.4.9	02: 03	1.22	1.21~1.39	2.0	达标
		08: 01	1.21			
		14: 02	1.39			
		20: 01	1.39			
	2022.4.10	02: 03	1.49	1.29~1.49	2.0	达标
		08: 01	1.33			
		14: 02	1.29			
		20: 01	1.35			
	2022.4.11	02: 03	1.45	1.44~1.56	2.0	达标
		08: 01	1.56			
		14: 02	1.46			
		20: 01	1.44			
	2022.4.12	02: 03	1.24	0.77~1.24	2.0	达标
		08: 01	1.15			
		14: 02	0.77			
		20: 01	1.13			
	2022.4.13	02: 03	1.11	1.11~1.20	2.0	达标
		08: 01	1.17			
		14: 02	1.20			

		20: 01	1.13			
	2022.4.14	02: 03	1.16	1.06~1.22	2.0	达标
		08: 01	1.15			
		14: 02	1.06			
		20: 01	1.22			
	2022.4.15	02: 03	1.37	1.08~1.41	2.0	达标
		08: 01	1.08			
		14: 02	1.41			
		20: 01	1.36			

评价结果表明,评价区内非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)中选用的标准值。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

本项目生产过程中冷却水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后,排入园区管网,最终排入园区污水处理厂处置,不会对地表水产生影响。因此本项目与地表水没有直接的水力联系,故不对地表水质量现状进行评价。

4.3.3 地下水环境现状调查与评价

4.3.3.1 监测点位和时间

为了解本项目所在区域地下水环境质量现状,本次评价在项目所在区域设置 3 个地下水监测点进行水质监测。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)的要求,结合本项目所在区域的地形、水文地质条件及地下水流向,本次地下水评价数据引用《阜康市源疆滴灌带厂年产一亿米滴灌带建设项目》对项目的实测值,时效满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的“评价等级为三级的建设项目,若掌握近 3 年内至少一期的监测资料,评价期内可不再进行现状水位监测”的技术要求。采样时间:2021 年 5 月 19 日。监测数据委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司负责监测。监测点基本情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 地下水环境质量现状监测点

监测点位	与本项目位置关系	监测对象	井深(m)	坐标
阜康市天山农场地下水井	NE/11km	潜水含水层	110	E: 87°53'55.938", N: 44°12'58.608"
阜康市水磨沟乡地下水井	NE/10km	潜水含水层	150	E: 87°52'59.553", N: 44°12'54.124"
阜康市城关镇头工村乡地下水井	E/11km	潜水含水层	80	E: 87°55'55.168", N: 44°10'4.151"

4.3.3.2 监测项目及分析方法

监测项目：pH 值、溶解性总固体、总硬度、氨氮、氰化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、六价铬、铝、铁、锰、铜、锌、汞、砷、铅、镉、水温等共计 25 项指标。

本次环评水质现状监测、采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《环境水质监测质量保证手册》及《水和废水监测分析方法》有关规定和要求执行。

4.3.3.3 地下水环境质量现状评价

（1）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准对各监测点位地下水水质进行评价。

（2）评价方法

采用单项标准指数法对地下水进行评价。

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

式中： P_i ——水质单项标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} —— i 因子的评价标准，mg/L；

pH 的标准指数为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时: } S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时: } S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中： $S_{\text{pH},j}$ ——pH 标准指数；

pH_j —— j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中的 pH 值的下限值；

pH_{su} ——标准中的 pH 值的上限值。

当 $S_{\text{pH},j} > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准， $S_{\text{pH},j} < 1$ 时，说明该水质可以达到规定的水质标准。

4.3.3.4 评价结果

评价结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 地下水评价单项因子污染指数结果

序号	监测项目	标准值 (mg/L)	阜康市天山农场 地下水井	阜康市水磨沟 乡地下水井	阜康市城关镇 头工村乡地下 水井
1	pH 值	≤6.5~8.5	7.7	7.5	7.7
2	溶解性总固体	≤1000	537	336	501
3	总硬度	≤450	324	203	260
4	挥发酚	≤0.002	<0.0003	<0.0003	<0.0003
5	耗氧量	≤3	1.94	1.79	1.56
6	氨氮	≤0.5	0.176	0.148	0.163
7	氰化物	≤0.05	<0.002	<0.002	<0.002
8	氟化物	≤1	0.47	0.55	0.36
9	氯化物	≤250	141	41	66
10	硫酸盐	≤250	105	46	78
11	硝酸盐氮	≤20	1.47	1.25	1.49
12	亚硝酸盐氮	≤1	<0.003	<0.003	<0.003
13	菌落总数	≤100	<10	<10	<10
14	总大肠菌群	≤3	<2	<2	<2
15	六价铬	≤0.05	<0.004	<0.004	<0.004
16	铝	≤0.20	<0.00944	<0.00691	<0.00828
17	铁	≤0.3	<0.03	<0.03	<0.03
18	锰	≤0.1	<0.03	<0.03	<0.03
19	铜	≤1.00	<0.05	<0.05	<0.05
20	锌	≤1.00	<0.05	<0.05	<0.05
21	汞	≤0.001	<4.0*10 ⁻⁵	<4.0*10 ⁻⁵	<4.0*10 ⁻⁵
22	砷	≤0.01	6.4*10 ⁻⁴	7.4*10 ⁻⁴	5.6*10 ⁻⁴
23	铅	≤0.01	<0.01	<0.01	<0.01
24	镉	≤0.005	<0.001	<0.001	<0.001
25	水温	/	12.4	12.1	13.3

根据上述监测结果可知,项目所在区域三个地下水监测点位所有监测指标的标准指数均小于 1,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

4.3.4 声环境质量现状评价

4.3.4.1 监测点位

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内。本次声环境质量现状评价对厂界四周进行噪声监测,共 4 个监测点位。

4.3.4.2 监测时间、频率

委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司监测,监测时间为 2021

年 11 月 24-25 日（昼夜各一次）。

4.3.4.3 监测结果

声环境现状监测结果见表 4.3-6。

表 4.3-6 现状噪声监测结果一览表 （单位：dB(A)）

检测地点	监测结果	
	昼间	夜间
▲1 厂界东侧	44.3	42.1
▲2 厂界南侧	45.9	43.3
▲3 厂界西侧	46.2	42.9
▲4 厂界北侧	45.1	42.8

4.3.4.4 评价标准

评价标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4.3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准

声环境功能区类别	单位	时段	
		昼间	夜间
3 类	dB(A)	65	55

4.3.4.5 评价结果

监测结果显示，厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.3.5 生态环境质量现状调查

根据《新疆生态功能区划》，本项目生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标见表 4.3-8。生态功能区划图见图 4.3-2。

表 4.3-8 项目区生态功能区划一览表

生态功能分区单元			所属区域	主要生态服务功能	主要生态环境问题	生态敏感因子敏感程度	主要保护目标
生态区	生态亚区	生态功能区					
准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区	准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区	阜康市	农牧业产品生产，人居环境荒漠化控制	地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻	保护荒漠植被、保护土壤环境质量

						度敏感	
--	--	--	--	--	--	-----	--

本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内,用地类型属于工业用地,项目区受人为活动影响,无大型野生动物分布,仅生存着小型啮齿类动物,如麻雀、燕子、野鼠类等。

5、建设项目环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目建设施工内容包括设备安装,新建冷却水池、废气治理设施、固体废物收集储存设施等环保工程。

项目生产区呈东西向长方形布置,生产车间位于新疆新高丽环保材料有限公司西北角,总占地面积 4165m²,总建筑面积约 4165m²。项目施工总工期控制在 4 个月。

5.1.1 建设期环境空气影响分析

1、施工扬尘影响分析

施工期间场地平整、局部土方开挖等过程势必破坏原有地表结构形成裸露地表建筑材料砂石等装卸、转运、运输均会造成地面扬尘环境污染。其扬尘量大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短,以及土质结构、天气条件等诸多因素密切相关,是一个复杂难以定量的问题。

(1) 裸露地面扬尘

工程施工阶段场地平整、开挖、回填土方等会形成大面积裸露地面,使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等形成扬尘的天然来源,在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中,对周围环境空气质量造成影响。

(2) 施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多,是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善,进行粗放式施工,现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘,出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等,均易产生建筑扬尘。根据类比测算,城市平均每增加 3-4hm² 施工量,其扬尘对区域大气环境 TSP 平均贡献值为 0.001mg/m³。

施工扬尘具有粒径较大、沉降快、一般影响范围较小等特点。对无组织排放的施工扬尘,根据类比施工场地实测资料(详见表 5.1-1)可知:

①施工场地及其下风距离 50m 范围内,环境空气中 TSP 超标 0~2.17 倍(为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果),其它地段不超标。

②施工场地至下风距离 100m 内,环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 1.7~12.8 倍;至下风距离 200m 处,其 TSP 含量趋近于上风向背景值。

由此可见，施工扬尘环境影响主要在下风距离 200m 范围内，超标影响在下风距离 100m 处。根据现场调查，拟建场地地势平坦开阔，工程建设施工扬尘影响范围下风 200m 内为空地，无居住人群，施工扬尘环境影响小。

表 5.1-1 施工期环境空气中 TSP 监测结果 单位：mg/m³

监测点位	上风向	下风向			
	1 号点	2 号点	3 号点	4 号点	5 号点
尘源距离	20m	10m	50m	100m	200m
浓度值	0.244~0.269	2.176~3.435	0.856~1.491	0.416~0.513	0.250~0.258
标准值	1.0				

注：参考无组织排放监控浓度值。

(3) 道路扬尘

物料运输中车辆沿途洒落于道路上的沙土、灰渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。另一方面，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施，会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

据有关调查资料，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量 60%，在完全干燥情况下一辆 10t 卡车通过一段长 1km 路面时，路面不同清洁程度、不同行驶速度下扬尘量按经验公式计算后路表粉尘量见表 5.1-2。

表 5.1-2 不同车速和地面清洁程度汽车扬尘 单位：kg / 辆·km

路表粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由表 5.1-2 可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此，建设单位对出入场地施工车辆采取冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止道路扬尘的有效手段。

2、施工机械废气影响分析

(1) 废气主要来源

建设施工期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

(2) 施工机械废气影响分析

施工机械废气主要来自运输车辆排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断运行，建设单位在加强施工车辆运行管理与维护保养下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气影响小。

对此，评价要求对项目施工过程中的非道路移动机械用柴油机废气排放，必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》中有关规定及排放限值要求。

为了将施工期对周边环境的影响降至最低，评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会对区域环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

5.1.2 施工废水对环境的影响分析与评价

项目施工废水主要由少量砂石料冲洗、混凝土搅拌与养护、车辆冲洗生产废水和施工人员生活污水组成；按施工人员高峰时每日最大用工 20 人，每人每天 20L 用水量计算，其生活污水产生量约 0.4m³/d。废水中主要污染物为 COD、石油类、SS 和氨氮等，无其它污染指标。

施工生活污水经新疆新高丽环保材料有限公司下水管网排入园区污水管网；施工生产废水要求设沉砂池沉淀处理后作为施工场地、道路洒水和绿化用水等全部综合利用，不外排。

5.1.3 施工期声环境影响分析与评价

1、噪声源强

本项目施工期间的噪声主要来自各类施工机械和运输车辆。

2、预测模式

本次评价采用下列公式计算距离建设项目噪声源不同距离处的噪声值：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r₀ 处的 A 声级；

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg} 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

3、预测结果

将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声衰减情况见表 5.1-3。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测。本次评价假设有 5 台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，预测情况见表 5.1-4。

表 5.1-3 单台机械设备的噪声预测值（dB(A)）

机械类型	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
起重机	90	84	78	72	68.5	66	64.1	60.6	58.1
振捣棒	89	83	77	71	67.5	65	63.1	59.6	57.1
电锯	96	90	84	78	74.5	72	70.1	66.6	64.1

表 5.1-4 多台机械设备同时运转的噪声预测值（dB(A)）

距离	5m	10m	20m	40m	50m	89m	100m	150m	200m
声级	96	89	83	77	75	70	69	65	62

从上表结果可看出：昼间机械设备在施工场界周围 89m 范围外的噪声值才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间 200m 符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。根据现场调查，本项目周边 3000m 范围内无居民区等声环境敏感目标，施工期严格规定，禁止在午间及夜间施工。

施工期噪声对周围环境影响较小，随着施工期的结束，施工期噪声影响也将

消失。

5.1.4 施工期固体废物对环境的影响分析与评价

施工期产生的固体废物主要有废弃建筑垃圾以及施工活动产生的弃土石方和施工生活垃圾。建筑垃圾主要成份以废混凝土、废砖瓦、废木料、废钢材等惰性材料为主。弃土和建筑垃圾若处置不当,则会造成占用土地、破坏景观、引发粉尘等二次污染以及引发水土流失不利影响,因此,项目必须采取相应的处置措施。

1、建筑垃圾

主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。根据调查相关资料,建筑垃圾按每 100m² 建筑面积产生 1t 计算,本项目占地面积 4165m²,建筑面积为 4165m²,产生建筑垃圾约为 4.165t。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集,可再生利用部分收集后出售,不可再生部分与土石方一起按照当地城市环境卫生管理部门要求办理相关手续,由建设单位进行合理清运处置。

2、生活垃圾

项目不设置施工营地,施工人员生活垃圾产生量较小,预计施工时平均人员为 20 人,施工人员按每人每天产生垃圾量 1kg 计算,则施工期产生的生活垃圾约为 20kg/d,施工期约 4 个月,垃圾总量为 2.4t。生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门的要求进行清运处置。

综上所述,采取上述措施后施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 达标性分析

(1) 数据来源

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,本次评价选择中国空气质量监测平台公布的 2021 年昌吉州地区全年空气质量监测数据,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。

(2) 评价标准

本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 5.2-1 环境空气中各项污染物的浓度限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	取值时间	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	24 小时	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1 小时	500	
NO ₂	24 小时	80	
	1 小时	200	
PM ₁₀	24 小时	150	
PM _{2.5}	24 小时	75	
CO	24 小时	4000	
	1 小时	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时	200	

(3) 评价方法

评价方法：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。

(4) 空气质量达标区判定

昌吉州 2021 年空气质量达标区判定结果见表 5.2-2。

表 5.2-2 大气环境质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	平均时段	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	10.75	60	17.9	达标
	24h 平均第 95 百分位	14	150	9.33	达标
NO ₂	年平均	35.25	40	88.125	达标
	24h 平均第 95 百分位	55	80	68.75	达标
PM ₁₀	年平均	85	70	113.3	不达标
	24h 平均第 98 百分位	163	150	108.67	不达标
PM _{2.5}	年平均	52	35	148.57	不达标
	24h 平均第 98 百分位	134	75	178.67	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.84	4000	0.046	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位	122	160	76.25	达标

由上表可以看出：项目所在区域 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、 O_3 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度、 SO_2 和 NO_2 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。

（5）污染防治措施可行性分析

本项目挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）主要为废旧塑料熔融挤出造粒工序有机废气、隔热条熔融挤出产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据工程分析计算，废旧 PA66 塑料造粒工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 $60mg/m^3$ ；造粒生产工序破碎粉尘经集气罩收集后，通过引风机将收集的废气引至一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 $20mg/m^3$ ；隔热条挤塑成型产生的非甲烷总烃经熔融挤出机上方分别设置的 1 个集气罩收集后，将收集废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒（合用 DA001）外排，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 $60mg/m^3$ 。

综上，污染防治措施均满足《排污许可证申请与核发技术规范--橡胶和塑料制品工业》，废气污染物均达标排放，在严格落实环境治理方案的情况下预计对区域环境及环境敏感点环境空气影响可接受。

同时，本评价要求建设单位加强废气治理设施维护，保证废气治理设施正常运行，防止发生非正常排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机聚合物产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目废旧塑料造粒工序、隔热条生产工序分别设置有集气罩，对产生的有机废气进行集中收集处置，对生产厂房按照工程设计要求设置换气扇，制定运行控制要求，严格按照设计要求定期对厂

房进行空气置换,保证生产车间无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015)表 9 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

本项目无组织粉尘主要产生于废旧塑料破碎粉尘、切粒粉尘和隔热条切条粉尘,加强车间通风的有效措施后,本项目无组织排放的粉尘能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中浓度限值要求。

5.2.1.2 大气环境影响估算

1、预测范围及评价关心点

根据建设项目所在位置及工程规模,大气预测范围综合考虑到评价等级、自然环境条件、环境敏感因素、主导风向等,确定评价范围为以各污染源连线中心为原点,边长 5km 的矩形区域。

2、预测内容及评价标准

(1) 预测内容

采用 AERSCREEN 估算模式,对建设项目竣工后有组织点源排放的废气,最大落地浓度及其出现距离的估算,并将对照各污染物环境空气质量评价标准,对计算结果进行了环境影响分析。

(2) 预测因子

有组织废气预测因子:非甲烷总烃、TSP。

无组织废气预测因子:非甲烷总烃、TSP。

(3) 评价标准

排放污染物非甲烷总烃的评价标准选取《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)推荐值,颗粒物选取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准限值。具体见表 5.2-3。

表 5.2-3 大气预测评价标准 单位: mg/m^3

序号	污染物	非甲烷总烃	颗粒物
1	1 小时平均	2.0	0.9
2	24 小时平均	--	0.3
3	年平均值	--	0.2

(4) 预测计算模型

本项目采用 AERSCREEN 估算模式对项目区大气污染物落地浓度分布进行

计算。

(5) 污染源参数的选择

本项目正常运营时，共有2个有组织污染点源：有机废气排气筒、粉尘排气筒；2个无组织污染面源：造粒车间、隔热条生产车间。

本项目有机废气排放口（DA001）粉尘排放口（DA002）正常工况下点源排放参数见表5.2-4。造粒车间（M001）、隔热条生产车间（M002）矩形面源排放参数见表5.2-5。估算模型参数见表5.2-6。

表 5.2-4 正常工况下点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	DA001	87.788 81321	44.151 99427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	1.763	/
2	DA002	87.788 81321	44.151 99427	0.43	15	1	12.7	25	4000	正常排放	/	0.031

表 5.2-5 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	M001	87.78 8813 21	44.15 19942 7	0.43	12.9	24.5	0	10	4000	正常排放	0.18	0.094
2	M002	87.78 8813 21	44.15 19942 7	0.43	85	24.5	0	10	4000	正常排放	1.125	0.075

表 5.2-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.1
最低环境温度/℃		-34.4
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干燥

是否考虑地形	考虑地形	■是 □否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3、预测结果

本项目工程全部建成投产后，正常工况下有组织污染源估算模型计算结果见表 5.2-7，正常工况下无组织污染源估算模型计算结果见表 5.2-8、表 5.2-9。

表 5.2-7 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	有机废气排放口 (DA001)		粉尘排放口 (DA002)	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0	0	0
100	0.002161	0.11	0.00003799	0
200	0.01203	0.64	0.0002116	0.02
300	0.01273	0.64	0.0002238	0.02
326	0.01287	0.64	0.0002264	0.03
400	0.01247	0.62	0.0002193	0.02
500	0.01157	0.58	0.000035	0.02
1000	0.009289	0.46	0.0001633	0.02
1500	0.007286	0.36	0.0001281	0.01
2000	0.006746	0.34	0.0001186	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.01287	0.64	0.0002264	0.03
D _{10%} 最远距离/m	326		326	

表 5.2-8 正常工况下无组织污染源估算模型计算结果表（非甲烷总烃）

下风向距离 (m)	造粒车间 (M001) 非甲烷总烃		下风向距离 (m)	隔热条车间 (M002) 非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)		预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.0007054	0.04	10	0.08222	0
98	0.06609	3.30	100	0.1593	7.97
100	0.06604	3.30	180	0.1804	9.02
200	0.05848	2.92	200	0.142	7.10
300	0.05456	2.73	300	0.1275	6.38
400	0.05455	2.73	400	0.1151	5.75
500	0.05077	2.54	500	0.1045	5.23

1000	0.02589	1.29	1000	0.06932	3.47
1500	0.01537	0.77	1500	0.05053	2.53
2000	0.01036	0.52	2000	0.03907	1.95
下风向最大质量浓度及占标率%	0.06609	3.30	下风向最大质量浓度及占标率%	0.1804	9.02
D _{10%} 最远距离/m	98		D _{10%} 最远距离/m	180	

表 5.2-9 正常工况下无组织污染源估算模型计算结果表（颗粒物）

下风向距离 (m)	造粒车间 (M001) 颗粒物		下风向距离 (m)	隔热条车间 (M002) 颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占 标 率 (%)		预测质量浓度 (mg/m ³)	占 标 率 (%)
10	0.0003684	0.04	10	0.005481	0.61
98	0.03451	3.83	100	0.0221	2.46
100	0.03449	3.83	180	0.02276	2.53
200	0.03054	3.39	200	0.02237	2.49
300	0.02849	3.17	300	0.0213	2.37
400	0.02849	3.17	400	0.02089	2.32
500	0.02651	2.95	500	0.02002	2.22
1000	0.01352	1.50	1000	0.01062	1.18
1500	0.008028	0.89	1500	0.006361	0.71
2000	0.005411	0.60	2000	0.004304	0.48
下风向最大质量浓度及占标率%	0.03451	3.83	下风向最大质量浓度及占标率%	0.02276	2.53
D _{10%} 最远距离/m	98		D _{10%} 最远距离/m	180	

从估算结果可知，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。项目正常工况下排放的废气对区域大气环境贡献值很小，对厂址附近大气环境空气敏感点影响较小。

4、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2-2018）的要求，二级评级对污染源的排放量进行核算，项目有组织废气排放核算见表 5.2-10，无组织废气排放核算见表 5.2-11。

表 5.2-10 本项目有组织废气排放核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口						
/	/		/	/	/	/
主要排放口合计			/			/
一般排放口						
1	DA001 (有机废气)	挤出工序	非甲烷总烃	29.352	1.763	7.045

2	DA002 (粉尘)	破碎工 序	粉尘	7.75	0.031	0.124
一般排放口合计			非甲烷总烃			/
有组织排放总计						
有组织排放总计			非甲烷总烃			7.045
			颗粒物			0.124

表 5.2-11 本项目无组织废气排放核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	M001 (造粒车间)	非甲烷总烃	车间设置排风扇，加强通风	《合成树脂工业 污染物排放标 准》 (GB31572-2015) 表 9 中排放限 值	4.0	0.718
		破碎粉尘	加强车间通风		1.0	0.276
		切粒粉尘	加强车间通风		1.0	0.1
2	M002 (隔热条生产车间)	非甲烷总烃	车间设置排风扇，加强通风		4.0	4.5
3		颗粒物	加强车间通风		1.0	0.3
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				5.218
		颗粒物				0.676

5、防护距离

(1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的大气环境防护距离的要求, 本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 因此本项目的不设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840—91)推荐方法, 由本工程污染物中造粒车间和隔热条车间无组织排放的非甲烷总烃和本地区多年平均风速, 进行选取卫生防护距离参数。计算参数及结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 卫生防护距离计算参数及结果

污染物	排放速率 (kg/h)	面源 宽度	面源 长度	平均风速 (m/s)	标准浓度限值 (mg/m ³)	卫生防护 距离 (m)
造粒车间非甲烷总烃	0.49	24.5	12.9	1.7	4.0	50
造粒车间颗粒物	0.259	24.5	12.9	1.7	1.0	50
隔热条生产车间非甲烷总烃	2.61	24.5	85	1.7	4.0	50

隔热条生产车间颗粒物	0.387	24.5	85	1.7	1.0	50
------------	-------	------	----	-----	-----	----

《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定：计算出的卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，如果有两种或两种以上的污染物，单独计算并确定的卫生防护距离在同一级别，则卫生防护距离级别应该提一级。

根据国家标准化管理委员会 2017 年 3 月 23 日发布的“关于《水泥包装袋》等 1077 项强制性国家标准转化为推荐性国家标准的公告”（2017 年第 7 号）文件内容：根据强制性标准整合精简工作结论，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会将《水泥包装袋》等 1077 项强制性国家标准转化为推荐性国家标准，现予以公布（见附件）。自公布之日起，上述标准不再强制执行，标准代号由 GB 改为 GB/T，标准顺序号和年代号不变。《塑料厂卫生防护距离标准》为其中一项标准，已由强制性国家标准转化为推荐性国家标准，参照《塑料厂卫生防护距离标准》（GB/T18072-2000），环评建议：本项目以生产车间为边界，四周向外设置 100m 的卫生防护距离，防护距离范围内不得新建学校、医院、居民区等敏感目标。

根据对建设项目周围敏感目标的调查结果，本项目符合卫生防护距离为 100 米的要求。

5.2.1.3 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-13。

表 5.2-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（/） 其他污染物（非甲烷总烃、TSP）		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2020）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑
	现状评价	达标区□		不达标区☑	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子（TSP、非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☒				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☒				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☒				$k > -20\%$ ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子（颗粒物、非甲烷总烃）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子（ ）			监测点位数（ ）		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（-）厂界最远（-）m							
	污染源年排放量	SO ₂ : （-）t/a	NO ₂ : （-）t/a	颗粒物: （0.124）t/a	VOCS: （7.045）t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

5.3 地表水环境影响分析

5.3.1 地表水环境影响预测

（1）评价等级判定

本项目属于水污染影响型建设项目，导则要求根据废水排放方式和排放量划分评价等级。经调查，项目废水由园区污水管网排入阜康市西部城区污水处理厂处理，属于间接排放情形。根据导则要求，间接排放项目评价等级应定为三级 B。

（2）评价范围

本项目不涉及地表水环境风险，三级 B 评价主要调查项目是否满足其依托

污水处理设施环境可行性分析的要求。

(3) 环境影响预测

根据导则，三级 B 评价的项目可不进行环境影响预测。

(4) 环境影响分析

项目废水属于间接排放，废水排放口基本情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准限值/ (mg/L)
1	一般排放口	87.472877489	44.090174152	560	园区管网	连续	/	阜康市西部城区污水处理厂	氨氮	5
									COD _{cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10

项目外排废水总量为 560m³/a，废水经化粪池处理后，达到阜康市西部城区污水处理厂纳管标准要求后排入阜康市西部城区污水处理厂处置。

(5) 依托阜康市西部城区污水处理厂的可行性分析

1) 接管水量可行性

阜康市西部城区污水处理厂位于阜康市西北侧 17.8km 处，现已通过验收，近期日处理能力为 2 万 m³/d，远期日处理能力为 5m³/d。污水处理厂污水处理工艺采用水解酸化+A2/O+MBR 膜池。处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后，主要作为梧桐沟沙漠旅游景区用水。根据区域污染源调查，污水处理厂现阶段已接纳废水量约为 1.2 万 m³/d，尚有余量 8000m³/d，本项目废水排放量约为 2.24m³/d，故污水处理厂的余量处理能力可以满足本项目的需要。

由上述分析可知，项目废水量接入污水处理厂是可行的。

2) 接管水质可行性

全厂废水为生活污水和间接冷却系统定排水，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮，项目外排废水经处理后可满足阜康市西部城区污水处理厂纳管标准要求，因此本项目外排废水接入管网可行。

3) 处理工艺的可行性

阜康市西部城区污水处理厂采用物化+生化处理工艺。物化段为调节池+混

凝沉淀工艺，核心生化段为水解酸化+改良型氧化沟工艺，出水消毒方式为紫外线消毒。处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后，主要作为梧桐沟沙漠旅游景区用水，对 COD、BOD、SS、氨氮具有良好的去除效果，本项目的水质与阜康市西部城区污水处理厂的工艺是相符的。

可见本项目进水水质、阜康市西部城区污水处理厂处理规模、处理工艺均能满足处理本项目废水的要求，项目废水排入阜康市西部城区污水处理厂是可行的。

（6）环境保护措施与监测计划

1) 项目环境保护措施

项目采取的废水治理环境保护措施见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目采取的废水治理环境保护措施表

序号	名称	位置	规模	处理工艺	主要构筑物或设备	处理效率	
1	废水处理措施	厂区东南角	30m ³ /d	沉淀+厌氧发酵	化粪池	氨氮	3%
						COD _{cr}	15%
						BOD ₅	9%
						SS	30%

2) 环境监测计划

表 5.3-3 项目环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	一般排放口	氨氮	手工	/	/	/	/	每次 1 日, 每日取样 4 次	1 次/年	HJ525-2009
		COD _{cr}								HJ828-2017
		BOD ₅								GB11912-1989
		SS								GB11901-1989

5.3.2 项目废水污染物排放信息

间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定，具体见表 5.3-4。

表 5.3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	厂区污水总	COD _{cr}	183.5	0.0004	0.103

排口	BOD ₅	157.2	0.00035	0.088
	SS	125.0	0.00028	0.07
	NH ₃ -N	20.94	0.000048	0.012
全厂排放口合计	COD _{cr}			0.103
	BOD ₅			0.088
	SS			0.07
	NH ₃ -N			0.012

5.4 地下水环境影响分析

5.4.1 区域水文地质概况

(1) 区域地质构造概要

阜康市区域内共有河流 7 条，自西向东分别为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河和黄山河。各河流均源自山区，流逝于平原。由于山高坡降大，山区面积小，又处于干旱地区，所以河流流程短，径流量小，年径流量在各季节内差异很大 7 条河流总计平均径流量 1.94 亿 m³，平均流量 6.16m³/s。年径流量丰枯变幅 1.84-1.92 倍，年内 4-5 月、9-10 月为平水期，6-8 月为丰水期，11-3 月为枯水期。

(2) 区域水文地质条件

评论区属于水磨河冲洪积平原水文地质单元，沿乌奇公路以北平原，富存有多层结构的潜水及承压水，承压水顶板由南向北逐渐变深。上部潜水含水层厚度在 30-40m 之间，自上游至下游含水层岩性为砂砾石、含砾砂，2004 年 11 月实测水位埋深 10-20m，南部埋深大于北部埋深，富水性较差（换算单井用水量小于 100m³/d），矿化度 0.3-3.0g/l。

浅部承压含水岩组一般在 60m 以下，顶板埋深 58-72m，岩性为粉质黏土，含水层岩性以砂砾石、卵石为主，换算单井涌水量 3000-5000m³/d，水质较上部潜水为好，矿化度小于 1g/l，属于 HCO₃⁻Na 水或 HCO₃⁻SO₄⁻Na⁺Ca 水。第三系的砂质泥岩不透水层构成第四系含水层的底板。

受水磨河冲洪积平原的地形及堆积控制影响，单元地下水主要受阜康东部三工河流域地下水的侧向补给、水磨河河谷潜流补给及南部山前暴雨洪流入渗补给，以上三项补给占到单元地下水补给总量的 54%；其次为地表水的河渠田渗垂向转化量。评价区地下水主要来自东偏南向的地下水侧向补给，不存在垂直入渗补给量；地下水流向为西偏北。

水磨河冲洪击平原地下水排泄为两种形式即地下水开采及北部地下水侧向径流流出。其中，地下水开采量占到总排泄量的约 39%。地下水开采主要集中在

上游阜康市及山前砾质平原工业基地范围，评价区东侧的准东基地开采量不大，在评价区基本无开采。

根据 500 水库库坝区地下水位于 2000 年 12 月 23 日--2002 年 1 月 10 日进行了一个水文年的地下水的长期观察工作。在库坝区布设地下水长期观察孔 15 个，其结果是地下水年变化幅度在 0.11-0.65m 之间，一年中地下水最高水位出现在 3、4、5 月，埋深最浅；地下水最低水位出现在 8、9、10 月，埋深最低。

5.4.2 地下水污染途径及防渗方案

(1) 地下水污染影响途径及影响判定

本工程可能对地下水造成污染的污染源、主要污染物及污染途径见表 5.4-1。

表 5.4-1 主要污染物及污染途径

污染源	主要污染物	污染途径	污染影响初步判定
生产废水	SS	冷却水经循环沉淀池处理后全部回用。	该部分废水经循环沉淀池处理后全部回用，不会对地下水造成污染。
固体废弃物淋滤水	pH、COD 和 NH ₃ -N	固废临时堆场防护不当淋滤水污染土壤并进而影响浅层地下水。	固废堆放场作防渗处理，可避免污染地下水

(2) 地下水防渗方案

本工程在厂区废水产生、储存、输送等区域地面均要采取防渗措施，废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫排或下渗，设置围堰防止污水透过围墙；在厂区设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施，所有废水（包括：初期雨水）均应汇集到一起进行集中处理；厂内临时固体废物堆存场所，需要进行有效渗漏处理。同时在厂区内要严格管理，禁止厂内各装置区进行分散的地面漫流冲洗。

本项目冷却水池兼做事故水池，并进行防腐处理；沉淀池、冷却水池保证其渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。以上措施均较好的保证本工程不会对厂址及周边区域地下水产生不利影响。

项目区位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，且下游无区域集中供水水源地。在确保废水经妥善收集和处理、固废临时堆场采取严格的防渗措施后，项目运行不会对下游区域的地下水造成污染。

5.4.3 影响预测与评价

(1) 正常状况下地下水影响

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目废水主要

为生活废水，废水量很少，污染物简单，生活污水经化粪池处理后排入园区管网。本项目厂房和库房均采取了防渗设计，厂区内道路均为柏油路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目生产废水向地下渗透将得到很好的控制，不会对地下水质量造成功能类别的改变。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求：“9.4.2 已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”

因此在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

（2）非正常状况下地下水影响

①影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目生活污水及固体废物对地下水水质的影响。考虑到非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水或物料“跑冒滴漏”，首先污染土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。一般情况下，包气带的厚度越薄，透水性越好，越容易造成潜水含水层的污染；反之，包气带的厚度越厚、透水性越差，则不容易造成潜水污染。渗透污染是导致浅层地下水污染的主要方式。废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径依次为：表土层、包气带、含水带、运移。

根据土壤吸附实验相关资料：砂土对 COD 吸附作用较小，截留率约 38%；对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 吸附作用较强，截留率可达 80%。亚粘土对 COD 吸附能力较强，截留率可达 70%；对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 吸附能力更强，截留率平均可达 95%。该实验结果表明，当污水下渗时，由于包气带微生物降解作用不强，包气带厚度较小，仅靠土壤的吸附作用去除污水中的污染物是很有限的，虽然在污水下渗初期，经过包气带的吸附，污染物会在一定程度上降低，起到了对地下水污染的减缓作用，但其作用随着时间的推移，包气带土壤对污染物的吸附作用趋向饱和，吸附能力降低，污染物浓度增大至初始浓度，当环境容量饱和时，污染物就进入地下水，对地下水产生污染。

②预测分析

根据水文地质图，修正土层相关内容，项目所在区域地下水埋藏深度大于

10m，富水性贫乏，项目区表层土为透水不含水层，地层干燥、包气带含水率极低。采用定性分析法评价污水对场地地下水环境的影响。

对于事故工况下，假设污水以面源连续注入包气带直至潜水面，使得自地表至潜水面形成了连通的饱水通道。根据达西定律，估算污水到达含水层的时间。项目区表土渗透系数约为 1.83m/d，厚度约为 1.5~2m，孔隙度约为 0.25；下部渗透性约为 2.3×10^{-6} m/d，厚度约为 10m，孔隙度为 0.1。

根据达西公式：

$$V=KI$$

式中：V——达西流速，即相对速度；

K——包气带的平均渗透系数；

I——水力坡度。

随着时间的增大，水力梯度趋于 1，即入渗速率趋于定值，数值上等于渗透系数 K。

水流实际流速为：

$$V'=V/n$$

进而得到污水入渗到达地下水的时间为：

$$t = \frac{M}{V'} n = \frac{2}{1.83} \times 0.25 + \frac{10}{2.3 \times 10^{-6}} \times 0.1 = 1191 \text{ 年}$$

式中：M——包气带厚度（m）；

n——孔隙度；

V——包气带平均速度（m/d）。

由上可知，即使在饱水入渗条件下，由于项目区下部基本可以视为隔水层，渗透性极差，污染物很难在垂直方向上运动。

在非正常工况情景下污水发生渗漏，并且持续下渗 1191 年污水能够穿透包气带，渗入到含水层，对地下水环境造成影响。

③预防措施

A、污染源控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；本项目冷却水循环使用不外排。生活污水排入园区管网。

B、分区防渗控制措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定如下。

表 5.4-2 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 5.4-3 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
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 5.4-4 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≥6.0m，K<1×10 ⁻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<1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

I、重点污染区防渗措施

危废暂存间应按照有关防渗要求建设必须做好防渗措施，防渗层防渗性能不能低于 6 米厚，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定进行建设。

II、一般防渗区

冷却水池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数 $< 10^{-7} cm/s$ 的防渗性能。

III、简单防渗区

生产车间、库房地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外均采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。此外，要求企业应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确

保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

IV、废水管道防渗措施

污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查，对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测，保护评价区地下水环境。

V、管理

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对沉淀池、冷却水池和危废暂存间等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

5.4.4 小结

本项目冷却废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入园区管网，排入阜康市西部城区污水处理厂处置。

本项目在建设期，采取对废水、污水、固体废物进行合理化处理，不会造成地下水污染；运营期内，无生产废水产生，各项水处理设施在采取防渗措施、加强渗漏检测的前提下，正常工况不会对地下水水质产生影响；但是，在危废暂存间等发生渗漏的情况下，会对地下水造成一定的影响。采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响。

5.5 声环境影响分析

本工程声环境影响评价工作是在踏勘现场、了解周围环境状况、搜集并详细分析设计资料的基础上进行的，力求科学、实际。在确定设备噪声源强时，类比了同类工程实测数据。噪声源与预测点的距离均按坐标根据大幅厂区平面布置图尺量按比例求出。

5.5.1 噪声特性

本项目噪声主要来自于破碎机、搅拌机、自动送料机、挤出机、切料机、切断机、风机等设备，对本项目噪声控制措施建议：

(1) 建设单位拟将高噪声设备设置减震、隔声等措施。

(2) 提高门窗的隔声性能，使之与墙体接近。提高门窗隔声效果的措施一般采用新型中空结构玻璃，或对门进行嵌缝，嵌缝后平均隔声量可提高 20 分贝。

项目主要噪声源强见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目主要噪声源强表

序号	声源设备	单台源强 dB（A）	数量（台）	削减量 dB（A）	单台处理后源强	位置	治理措施
1	破碎机	90	7	≥20	70	造粒车间	选择低噪声设备，设备基础进行隔振、减振处理
2	送料机	75	7	≥20	55		
3	挤出机	85	7	≥20	65		
4	切料机	85	7	≥20	65		
5	上料机	75	50	≥20	55	PA66 尼龙隔热条生产车间	
6	挤出机	85	50	≥20	65		
7	切割机	85	50	≥20	65		
8	搅拌机	80	50	≥20	60		
9	烘干机	80	50	≥20	60		
10	挤出模	75	100	≥20	55		
11	上料机	75	10	≥20	55	PVC 隔热条生产车间	
12	挤出机	85	10	≥20	65		
13	切割机	85	10	≥20	65		
14	挤出模	75	20	≥20	55		

5.5.2 预测范围与内容

根据本项目噪声源的位置，确定厂界外 1m 的范围为噪声预测范围，预测本工程建成后的厂界噪声贡献值及叠加背景值后的昼、夜噪声等效声级，评价厂界和环境噪声监测点的噪声污染水平。

5.5.3 预测模型

本项目噪声源分为室外室内两种声源。噪声声波在传播过程中，将通过距离衰减，空气吸收衰减达到各预测点。另外，雨、雪、雾和温度梯度等因素忽略不计，作为满足预测精度前提下的一定安全保证值。以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_1 = Lw_1 + 10 \lg(Q / 4\pi r_1^2 + 4 / R)$$

式中：L₁——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{w1} ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数 m^2 ；

Q ——方向因子，无量纲值。

(2) 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：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

(4) 将室外声压级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w2} ：

$$L_{w2} = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

R ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

(7) 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain, i}$ ，在 T 时间内该声源工作

时间为 $t_{in, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout, j}$ ，在 T 时间内

该声源工作时间为 $T_{out, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 L_{A_{in, i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 L_{A_{out, j}}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

(9) 多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的 A 声级按能量叠加，等效为合声源对某个受声点上的理论声级，其公式为：

$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： $L_{\text{合}}$ ——受声点总等效声级，dB(A)；N——声源总数

L_i ——第 i 声源对某预测点的等效声级，dB(A)

5.5.4 预测结果

在本次声环境影响预测与评价中，根据室内声源衰减模式，同时结合该项目的建筑物特征，由于吸声、隔声的作用，可使本项目的噪声源强值降低 20dB(A)。计算结果见表 5.5-2。

表 5.5-2 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点位		东厂界	北厂界	西厂界	南厂界
昼间	贡献值	44.3	45.1	46.2	45.9
	标准值	65	65	65	65
	评价结果	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	42.1	42.8	42.9	43.3
	标准值	55	55	55	55
	评价结果	达标	达标	达标	达标

噪声计算结果显示：本项目建成运行后厂界噪声可以控制在 50dB(A) 以下，厂界贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准，不会降低声环境级别。本项目在设计和建设中，通过对装置噪声源强的控制，并加强绿化措施，不会对声环境造成污染。

5.6 固体废弃物影响分析

本项目固体废物包括危险废物、一般固体废物以及生活垃圾。

(1) 危险废物

①处置去向

废活性炭属危险废物 HW49 其他废物（废物代码 900-039-49），废过滤棉和废催化剂属危险废物 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），废机油废物代码为：HW08（900-249-08）。建设单位拟设置 20m² 专门的危废暂存间用于危险废物，暂存间的设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并委托有资质的危废处置单位进行危废处置，同时建立废物转移五联单制度，详细记录入库的危险废物种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

②影响分析

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、危险废物贮存场选址的可行性

①本项目所在地位于阜康市，根据“中国地震烈度区划图”，本区地震活动很小，其地震烈度小于七度，根据《中国地震动峰值参数区划图》（GB18306-2015），阜康地震动峰值加速度 0.15g，地震动峰反应特征周期 0.35s，地质环境稳定，区域稳定性较好，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“地震结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内”要求；

②本项目所在区域地下水水位埋深 10m，危废暂存库设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“设施底部必须高于地下水最高位”要求；

③本项目位于阜康市境内，无地下矿产开采，无地面塌陷。项目应做好挡土墙，避免崩塌、滑坡。危废暂存库设置于成品库房内，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区”要求；

④本项目危废暂存库位于成品库房内，库房总占地 1770.5m²，项目实行订单制生产，不在库房内堆放大量的成品，危废暂存间设置在库房内满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存设施的选址要求。

B、危险废物贮存场所（设施）能力相符性

结合前述工程分析可知，废过滤棉产生量为 0.1t/a，废催化剂运行 8000h（本项目年运行时间为 4000h）更换一次，更换量为 0.24kg/2a，废活性炭产生量 5.28t/a，废机油产生量 0.2t/a，危废的最大产生量为 5.82t/a，危险废物在项目危废暂存间暂存周期为 120 天（一个生产季更换 2 次），暂存间面积为 20m²，设计储存能

力为 3t，本项目危废暂存间仓储能力能满足要求。

C、贮存过程对环境影响分析

本项目危废暂存间按“四防”设置，危废采用密封包装物进行封存。因此，危废暂存过程基本无废气、废水、废液外排。

D、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生点分布在废气处理过程和机修过程，废活性炭、废催化剂、废活性炭、废机油暂存于危废暂存间，然后委托有资质的单位处理。鉴于产生点至暂存间距离较短、且是密封之后再运输，沿线无敏感点分布，因此运输过程对环境产生的不利影响较小。

E、委托处置影响分析

建设项目所在区域内具有资质危废处置单位。

新疆宜中天环保科技有限公司位于阜康产业园阜东区，位于本项目东侧 33km 处，危险废物经营许可证编号 6523020027，主要接收精（蒸）馏残渣（HW11）、废矿物油与含矿物油废物（HW08），代码为 261-032-11、261-128-11、900-013-11、291-001-08、900-214-08、900-249-08。合计处置规模为 100000t/a。可接收本项目生产过程产生的废机油。

新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司位于准东经济技术开发区固废综合处置产业园（彩北社区），位于本项目东北侧 120km 处，危险废物经营许可证编号 6523270050，主要接收除《国家危险废物名录（2021 版）》中除 HW01 医疗废物、HW10 多氯（溴）联苯类废物、HW15 爆炸性废物之外的共 43 大类 454 种。合计处置规模为 281200t/a。可接收本项目产生的废废过滤棉、废催化剂和废活性炭。

因此，建设项目危险废物均可在区域内找到有资质单位处置。

2) 污染防治措施技术经济论证

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求，建设单位拟设危废暂存间采取的防治措施如下：

A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

B、危废暂存间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设

施内要有安全照明设施和观察窗口。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。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。

C、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。不相容的危险废物不能堆放在一起。总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。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。

D、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

E、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

（2）一般固废

本项目产生的一般废物包括废旧塑料中的废物、冷却水池沉渣、布袋收集尘、废过滤网、不合格品、废包装材料等。

其中废旧塑料中的废物、沉渣、废过滤网、废包装材料统一交由环卫部门处理，布袋收集尘和不合格品回用于生产线，对产生的固体废物充分利用。

（3）生活垃圾

本项目生活垃圾统一收集、暂存，由建设单位委托环卫部门处理，对周边环境影响不大。

综上，建设单位只要对项目运营期间产生的各类固废采取有效的处理及处置，将不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

5.7 生态环境影响分析

5.7.1 对土地利用影响分析

本项目用地为工业用地，未改变评价区域土地利用类型。同时本项目建成后将进行相应的绿化和地面硬化措施，因此不会导致生态环境质量的降低。

5.7.2 对植物资源的影响分析

项目投入运营后，将会加强厂区及其周围的绿化和植被工作，生产过程中不存在破坏植被的工业活动。因此，运营期不会对植物资源产生不利影响。

5.7.3 对动物资源的影响分析

对于大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。由于本项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，厂址附近没有野生动物，常见的有乌鸦、麻雀、灰仓鼠、沙鼠等。在本项目建设完成后，厂区的正常生产不会对野生动物的栖息地和生境再产生干扰和影响，因此，在运营期对野生动物的影响很小。

5.7.4 小结

本项目用地为工业用地，未改变评价区域土地利用类型，同时项目厂区在建设完成后会进行相应的绿化和地面硬化措施，故本项目建设不会导致生态环境质量的降低；在建设期和运营期作业常被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀，因此，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某种植物的消失。项目投入运营后，将加强厂区及其周围的绿化和植被的恢复及补偿工作，项目在生产过程中不存在破坏植被的工业活动，运营期不会对植物资源产生不利影响；评价区现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。通过加强施工人员的宣传教育和管理工作，可减少在建设初期对野生动物的影响，对生态环境的影响有限。

5.8 土壤环境影响分析

本根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 可知，本项目为制造业，属于其他，因此项目类别为 III 类；项目占地面积约为 $4165\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，因此占地规模为小型，本项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，土壤环境敏感程度为不敏感，项目土壤环境影响评价等级为“一”，因此本项目不开展土壤环境影响评价工作。本项目的建设对周边土壤环

境无影响。

6、环境风险评价

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

本项目所用的原辅材料主要为 PA6、PA66、废旧塑料（PA6），产品为再生塑料（PA6、PA66）和隔热条塑料制品（PA6）。原料及产品主要成分指数表见表 6.1-1。

表 6.1-1 原料及产品主要成分指数

物理性能	PA6	PA66
可燃性	可燃	可燃
热变形温度℃	70	180~240
熔点℃	220	253
沸点℃	255（在 760mmHg）	/
密度 g/cm ³	1.13	1.14
闪点℃	102.2	/
氧指数%	25	/
线热膨胀系数 m/(m·K)	105×10 ⁻⁶	(5~14)×10 ⁻⁵

由上表可知，项目生产所需原材料属于可燃物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

②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）：

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，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）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目所使用的原料不属于附录B表B.1中风险物质，从而可以得出危险物质数量与临界量比值Q<1。

6.1.2 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目所使用的原料中无附录 B 表 B.1 中风险物质，因此该项目环境风险潜势为 I。

6.1.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级判定表，风险评价级别划分主要依据建设项目涉及的风险潜势来判断风险评价等级。具体见表 6.1-2。

表 6.1-2 环境风险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。				

根据分析结果显示，本项目的环境风险潜势为 I 级，因此本项目的环境风险评价等级为 I，故进行简单分析。

6.2 环境敏感目标

经调查，项目位于阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内，所在区域没有分布国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，没有分布无珍稀动植物资源。评价范围内无环境敏感目标。

6.3 环境风险识别

6.3.1 物质风险识别

对项目所涉及的原料、辅料、中间产品、产品及废物等物质，凡属于有毒物质(极度危害、高度危害)、强反应或爆炸物、易燃物的均需列表说明其物理化学和毒理学性质、危险性类别、加工量、贮量及运输量等，并按其危险性或毒性结合相应的评价阈值进行分类排队，筛选风险评价因子。

本项目涉及到的风险物质主要有 PA66、废旧塑料、再生塑料、隔热条塑料制品、废催化剂、废活性炭、废过滤棉、废机油等。风险物质理化性质见下表。

表 6.3-1 主要危险物料性质

序号	名称	常温常 态相态	危险性	熔点 (℃)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	爆炸极限 (V%)
1	废旧塑料	固	易燃固体	/	/	/	/
2	PA66	固	易燃固体	253	/	/	/
3	再生塑料	固	易燃	/	/	/	/
4	隔热条塑料制品	固	易燃	/	/	/	/
5	废活性炭	固	有毒	/	/	/	/
6	废催化剂	固	有毒	/	/	/	/
7	废机油	液	有毒	/	/	/	/
8	废过滤棉	固	有毒	/	/	/	/

本项目原料及产品均不属于易爆、毒性大的危险化学品，未列入重大危险源辨识的范围内。

根据对项目涉及化学品理化性质、生产工艺特征以及同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为火灾、废水事故性排放，不考虑自然灾害引起的风险。

1、火灾

(1) 引起火灾事故的因素分析

生产车间、库房等设施内存放的废旧塑料、PA66、再生塑料和隔热条塑料制品等，如果遇到火源容易发生火灾事故。发生火灾事故原因主要为：易燃原辅料、产品贮运和使用过程中管理不严、人员操作不当等。

(2) 可能存在的点火源

①明火

明火主要为违章检修动火，机动车辆排烟带火、现场吸烟等。

②电气火花

本项目中存在一定数量的电气设备、设施，如电气设备选型不当，防爆性能不符合要求或安装不符合要求，电气设备、设施未采取可靠的保护措施时，易产生电弧、电火花。

③雷电能

如果防雷设施不齐全或防雷接地措施不符合要求，在雷电时可能引发火灾、爆炸事故。

④碰撞摩擦火花

设备、设施与物体之间的碰撞摩擦或机械撞击等产生的火花也可能引发火灾、爆炸。

⑤其它点火源

包括不防爆的手机、电话等通讯器材，手持不防爆照明器具等。

发生火灾，燃烧产生废气释放大黑烟即有害物质，影响周边环境空气质量。

(3) 风险类别

项目使用的原材料及产品均不属于危险物质，不属于重大危险源。但在高温状态（大于300摄氏度）的情况下，塑料会进行热分解，并释放大黑烟和有毒气体。

2、废水事故性排放

废水事故性排放的原因有：管道、法兰、机械密封因老化、腐蚀、磨损使器壁发生破裂或穿孔而发生泄漏，污染地表水和地下水。

6.3.2 生产设施风险识别

- (1) 废气净化系统故障；
- (2) 污水处理设施故障；
- (3) 生产车间火灾事故；

6.3.3 风险影响途径与后果

项目环境风险影响途径和后果为由于原料和产品发生火灾和泄漏风险对大气、地表水和地下水环境的影响。

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，本项目大气环境风险评价为“简单分析”，大气环境风险评价的情形主要为废气处理设备故障，导致废气未经处理直接排放。

由5.2环境空气影响分析章节分析，可知当废气处理设备出现故障时，粉尘、非甲烷总烃、恶臭气体都将未经处理而直接排放，对大气环境质量影响较大，特别是会对周围居民的正常生活造成较大影响，这种情况也是必须予以杜绝的。建设单位必须建立严格、规范的大气污染物应急方案，加强对废气处理设施的日常管理、维护。一旦发生事故性排放，应立即停止及生产线运行，直至废气净化设施完全恢复为止。

6.4.2 地表水环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，地表水

环境风险评价等级为“简单分析”，地表水环境风险评价的情形主要为化粪池设施的故障，导致废水未经处理而直接排放。

风险发生的情形设定为污水处理设施故障，废水未经处理直接由厂区总排口排入阜康市西部城区污水处理厂。根据工程分析，综合废水 COD_{Cr} : 183.5mg/L、 BOD_5 : 157.2mg/L、SS: 125mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 20.94mg/L，本项目一天的外排废水流量为 2.24m³，则 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量分别为 0.0004t、0.00035t、0.00028t、0.000048t，事故发生时 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 对园区管网产生的叠加效应非常小，对地表水环境影响不明显。

6.4.3 地下水环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，地下水环境风险评价等级为“简单分析”，地下水环境风险评价的情形主要为化粪池事故渗漏，导致废水中污染物质渗入到地下水环境。

风险发生的情形设定为污水处理设施事故渗漏，在 5.4 地下水环境影响预测与评价中已经对地下水渗漏采用解析法进行了预测，预测结果表明事故渗漏后，短时间内 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 不会对厂区外地下水环境造成影响。

所以在污水渗透进入地下水后，将短时间和小范围地对地下水 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度产生激增影响，但很快随时间削减。企业在建设环保设施的过程中，应该落实好防渗措施，避免事故渗漏影响地下水环境。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 环境风险防范措施

突发性污染事故，特别是重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，已经造成社会不安稳因素，同时对生态环境也会造成严重破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预测，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要意义。

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全生产卫生管理，制定完善、有限的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

1、运输过程中的风险采取的防范措施

对运输过程中的风险采取的防范措施主要包括：

（1）企业在与原料供应商签订供货合同时，原料的材质仅限签订合同上所

规定的物品，并由我方商检人员在废物装运前进行检装，以保证废物的质量及避免有害物质的掺入；

(2) 废物入库后，有关部门应严格检查，一旦发生废物中夹带生活垃圾或有害物质，应立即封存；

(3) 运输人员要加强交通安全意识，防止交通事故的发生；废物采用集装箱方式运输，即使发生交通事故，废物也避免洒落；另外运输中应配备良好的消防设施，防止意外火灾事故的发生。

2、原料及成品存储环境风险防范措施

(1) 消除和控制明火源：在原料仓库内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。

(2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

(3) 原料场周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

(4) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

3、废气事故排放风险防范措施

(1) 废气净化系统必须由有资质的单位进行设计，确保其处理效率和稳定运行。

(2) 在定期检修主体设备时，同步检查和维护主要废气净化系统，以确保其正常运行。

(3) 一旦发现废气净化系统设施运行不正常, 应立即对废气净化设施进行检修, 若该设施一时难以修复, 应立即采取紧急措施使主体设备停止生产, 待净化设施检修完毕能够正常投入使用时, 再共同投入使用。

(4) 加强对易损易耗件的备用, 确保设备发生故障时能够及时更换, 减少事故发生。

4、废水事故排放风险防范措施

(1) 厂区设置事故应急池

当发生废水处理设施运转故障时, 未经处理的生产废水、生活污水等均将可能进入园区污水管网。为了防止可能的水环境污染, 特制定如下应对措施:

为杜绝事故性废水排放, 厂区内应设置事故应急处理池, 池容应不小于 6h 的排水量。一旦发生事故, 应立即停止生产, 关闭厂区污水处理站总排口, 以减少对外环境的影响, 厂区总排水(包括雨水排口)设控制闸阀。一旦发生事故排放(包括火灾消防水), 立即关闭闸阀, 启动事故水收集处置系统, 防止不合格水外排。厂区内设置双路电源, 并配备应急电源, 以备停电时废水处理系统能够正常工作。设置废水污染物和流量自动监测系统及联锁装置, 能够根据处理过程的实际情况与生产线进行自动调节连锁。平时注意对废水处理系统的维护保养, 及时发现处理设备的隐患, 确保废水处理系统正常运行。

另外本项目废水为生活污水, 根据 5.3 节地表水环境影响预测可知, 本项目化粪池发生事故时, 生活污水水质即可达到园区污水处理厂纳管标准, 废水事故排放不会对阜康市西部城区污水处理厂正常运行造成影响。但是, 当化粪池出现事故不能正常运行时, 建设单位应当立即排查事故原因, 使其正常运行。

(2) 污水排水管线泄漏事故的防范措施

①严格管理。人为因素往往是事故发生的主要原因, 因此严格管理, 做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括: 加强对职工的思想教育, 以提高工作人员的责任心和工作主动性; 操作人员要进行岗位系统培训, 熟悉工作程序、规程, 加强岗位责任制; 对事故易发部位, 除本岗位工人及时检查外, 应设安全巡检员, 发现问题及时补救。

②建议建设单位在工程设计阶段认真审查, 将涉及安全、健康、环境方面的设施按照相关规范、标准进行考核, 施工期间严格管理、检查, 确保施工质量。

③一旦发生泄漏事故, 及时向有关部门反映, 采取有效处理措施, 最大限度

降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

5、火灾风险防范措施

根据分析，项目因火灾引发原材料的热分解及燃料，将产生大量的有毒有害气体。要减少事故发生的概率，最主要的手段是从管理入手，制定应急预案，加强风险防范措施。

①总图布置和建筑安全防范措施

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，生产区、储存区、办公区进行严格区分。所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。厂区在布置时严格执行雨污分流，车间周围均有暗渠，一旦发生事故，事故废水可经暗渠流至厂区的化粪池。

雨水排放管设置对外的切换装置，如火灾事故，保证消防废水不会通过雨水管网系统进入地表水。另外厂区按规范设置消防通道，在易发生火灾地点附近设置消防栓及一定数量的抢修器材。

②贮运系统事故风险防范措施

根据贮存区（仓库）的火灾危险性，为保障其的防火安全，贮存区（仓库）建(构)筑物在火灾高温作用下要求其基本构件能在一定时间内不被破坏、不传播火灾、延缓和阻止火势蔓延，为疏散人员、物资和扑灭火灾赢得时间。建(构)筑物的耐火等级应按二级考虑，所用建筑材料应为非燃烧体。

固体废物贮存在专门贮存场所内；贮存场所为封闭设施，必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，并有足够的疏散通道。

严格制定和执行管理制度，注重操作人员的素质，加强对设施的维护保养和巡检。

③工艺技术方案安全防范措施

各类设备和管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，车间加强通风。所有设施必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方能投入使用。高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

④自动控制设计安全防范措施

对装置生产过程中采取集中检测、显示、连锁、控制和报警。设置火灾自动

报警系统。

⑤电气、电讯安全防范措施

本项目防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058-92)》要求。

根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB50254-96）等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

⑥消防及火灾报警系统

根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2018版)的要求。

厂区消防用水与厂内生产、生活用水管网系统合并，在厂内按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

厂内不设消防站，由当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

⑦防火、防爆管理措施

工程可能遇到的火源主要是施工明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等，应采取的安全管理措施包括：严禁吸烟、严禁携带火种。局部设备维修时，应和非检修设备、管线断开火加盲板，盲板应挂牌登记，防止串油、串气引发事故。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），重点部位应设置一定数量的手提式干粉灭火剂、二氧化碳灭火器，并定期检查，保持有效状态；建议设置火灾自动报警装置。

6、三级防控体系

“三级防控”主要指“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系，坚持以防为主、防控结合。本项目原料库和成品库发生燃烧事件，燃烧产生的物质可能使得周围地表水体超标。本次环评建立事故废水“单元-厂区-园区三级防控体系”，设置方法如下：

一级防控措施：

单元防控主要是厂区化粪池对废水进行处理，同时污水管线做好防渗措施，

防止发生泄漏事故废水通过渗透和地表径流污染地下水和地表水，降低水环境事故发生的概率。

二级防控措施：

厂区防控为建立事故池作为二级预防控制措施，切断污染物与外部的通道，使事故状态下的所有污水、消防废水及雨水等全部导入事故水池内，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水、污染雨水和事故泄漏造成的环境污染事故。

本项目设置 60m³ 的事故水池（冷却水池兼做），可以容纳发生事故时产生的消防废水，将污染控制在厂内，确保事故废水未经处理排出厂区。事故池考虑采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施，事故池设永久抽水设施，并与污水管线连接，并预留检修孔和爬梯。

三级防控措施：

三级防控为园区防控，园区防控主要是园区污水处理厂事故池。

6.5.2 环境风险应急预案

根据项目的性质，本次评价提出应急预案，供建设单位参考。

1、指导思想

为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学事故发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制订《新疆祥德节能材料有限公司风险应急救援预案》(以下简称《预案》)。

2、指挥机构、职责及分工

(1) 指挥机构

企业成立事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及生产、安全、设备、保卫、卫生、环保等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，成立事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。若总经理和副总经理不在企业时，由安全部门或其他部门负责人作为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2) 指挥机构职责及分工

指挥领导小组：负责本单位《预案》的制定、修订；组建应急救援专业队伍，

组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

指挥部人员分工：

总指挥：组织指挥全厂的应急救援；

副总指挥：协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

指挥部成员：

安全保卫科长：协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；

生产科长(或调度长)：负责事故处置时生产系统、开停车调度工作；事故现场通讯联络和对外联系；协助总指挥负责工程抢险抢修工作的现场指挥；

卫生科长：负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；

总务科长：负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应；

供销科长：负责抢险救援物资的供应和运输工作；

环保科长：负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作；必要时代表指挥部对外发布有关信息。

3、危险目标的确定及潜在危险性的评估

(1) 危险目标的确定。根据本单位生产、使用、贮存化学危险物品的品种、数量、危险特性及可能引起事故的后果，确定应急救援危险目标，可按危险性的大小依次排为1号目标、2号目标等。如污水处理设施等。

(2) 潜在危险性的评估。对每个已确定的危险目标要做出潜在危险性的评估。即一旦发生事故可能造成的后果，可能对周围环境带来的危害及范围。预测可能导致事故发生的途径，如误操作、设备失修、腐蚀、工艺失控、物料不纯、泄漏等。

4、救援队伍

建立各种不脱产的专业救援队伍，包括抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队、治安队等，救援队伍是化学事故应急救援的骨干力量，担负企

业各类重大化学事故的处置任务。

5、装备和信号规定

为保证应急救援工作及时有效,事先必须配备装备器材,并对信号做出规定。

(1) 企业必须针对危险目标并根据需要,将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备齐全。平时要专人维护、保管、检验,确保器材始终处于完好状态,保证能有效使用。

(2) 信号规定。对各种通讯工具、警报及事故信号,平时必须做出明确规定;报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置,使每一位值班人员熟练掌握。

6、制订预防事故措施

对已确定的危险目标,根据其可能导致事故的途径,采取有针对性的预防措施,避免事故发生。各种预防措施必须建立责任制,落实到部门(单位)和个人。同时还应制订,一旦发生大量有害物料着火情况时,尽力降低危害程度的措施。

7、应急监测任务及原则

(1) 应急监测的任务和内容

突发性污染事故的应急监测是一种特定目的的监测,它要求监测人员在第一时间达到事故现场,用小型便携、快速检测仪器或装置,在尽可能短的时间内判断和测定污染物的种类、污染物的浓度、污染范围、扩散速度及危害程度,为领导决策提供科学依据。

应急监测是事故应急处置、善后处理的技术支持,为正确决策赢得宝贵时间、有效控制污染范围、缩短事故持续时间、减小事故损失起着重要作用。

(2) 应急监测的原则

应急监测不仅是事故发生后的监测,它应该包括预防与应急监测相结合:事先防止污染事故的发生几率;成立应急事故组织机构,在组织、人员、装备、技术、资金等方面充分落实,作好各种预案;一旦发生事故能在最短时间内携带装备达到现场,最快速度确定污染物种类、数量和浓度,为处置决策提供科学依据,将损失减少到最低。

从预防和减少发生几率方面分析,对厂区所在地区调查了解有害物质生产、使用情况,贮存数量和地点、运输方式和路线等,并相应制定处理处置预案;发动公众、提高预防意识;组织应急机构、网络,落实各项措施;组织演习等。

8、事故处置

制订事故的处置方案和处理程序。

(1) 处置方案。根据危险目标模拟事故状态，制定出各种事故状态下的应急处置方案，如燃烧、停水、停电等，包括通讯联络、抢险抢救、医疗救护、伤员转送、人员疏散、生产系统指挥、上报联系、救援行动方案等。

(2) 处理程序。指挥部应制订事故处理程序图，一旦发生事故时，第一步先做什么，第二步应做什么，第三步再做什么，都有明确规定。做到临危不惧，正确指挥。重大事故发生时，各有关部门应立即处于紧急状态，在指挥部的统一指挥下，根据对危险目标潜在危险的评估，按处置方案有条不紊地处理和控制事故，不要惊慌失措和麻痹大意，尽量把事故控制在最小范围内，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

9、紧急安全疏散

在发生重大事故，可能对厂区内外人群安全构成威胁时，必须在指挥部统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。企业在最高建筑物上应设立“风向标”。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故，做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于当时的上风向。对可能威胁到厂外居民(包括友邻单位人员)安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

10、工程抢险抢修

有效的工程抢险抢修是控制事故、消灭事故的关键。抢险人员应根据事先拟定的方案，在做好个体防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事故。

11、社会支援

企业一旦发生重大事故，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请救社会力量援助。社会援助队伍进入厂区时，指挥部应责成专人联络、引导并告之安全注意事项。

12、现场医疗救护

(1) 车间应建立抢救小组，每个职工都应学会心肺复苏术。一旦发生事故出现伤员，首先要做好自救互救；发生化学灼伤，要立即在现场用清水进行足够时间的冲洗。

(2) 在抢救室应有抢救程序图，每一位医务人员都应熟练掌握每一步抢救

措施的具体内容和要求。

13、训练和演习

要加强对各救援队伍的培训。指挥领导小组要从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，定期或不定期组织模拟演习。把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

14、告知

事故发生后，要第一时间告知当地群众，及时向有关部门反应映。

15、有关规定

(1) 值班制度。建立 24 小时值班制度，夜间由行政值班和生产调度负责，遇有问题及时处理。

(2) 检查制度。每月由企业应急救援指挥领导小组结合生产安全工作，检查应急救援工作情况。发现问题及时整改。

(3) 例会制度。每季度由化学事故应急救援指挥领导小组组织召开一次指挥组成员和各救援队伍负责人。

6.6 评价结论

本项目的环境风险源来自于原料和产品库房存储引发的火灾风险和废水的事故性排放。

火灾风险：本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓库，物料存储量最大，风险事故源强最大，应严格执行安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

废水事故性排放：厂区应按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。因此建设项目环境风险防范措施是可行的。建设项目环境风险简单分析内容表见表 6.6-1，建设项目环境风险自查表见表 6.6-2。

表 6.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆祥德节能材料有限公司新建年产 30000 吨隔热条项目				
建设地点	（新疆）省	（ ）市	（昌吉回族自治州）区	（/）县	（阜西工业园区）园区
地理坐标	纬度	44°09'07.3172"	经度	87°47'20.2665"	
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为 PA66、废旧塑料、再生塑料、隔热条塑料制品、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油等，主要分布在原料仓库、成品仓库和危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水和地下水等）	一旦发生火灾事故，危险物质燃烧产生的烟气有可能对周围大气环境造成一定的污染。在灭火的同时，大量未燃物质会随着消防用水四溢，影响地表水环境。 一旦发生危险物质泄漏，危险物质可能直接影响地表水和地下水，各类危化品污染物在短时间内对环境空气也将产生一定污染影响。				
风险防范措施要求	危化品贮存和使用区做好防腐防渗处理，做好预防工作和应急预案等，设置事故池（冷却水池兼做）（60m³）一座				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据物质危险性识别、生产工艺过程风险识别、生产装置、危险物质及工艺系统危险性（P）分级、环境敏感程度分级、环境风险潜势判断，确定各环境要素环境风险潜势等级均为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主，环境风险评价对其进行了简要定性分析。最终确定环境风险可控，处于可接受水平。				

表 6.6-2 建设项目环境风险自查表

工作内容			完成情况								
风险调查	危险物质	名称									
		存在总量/t									
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 100 人				5km 范围内人口数 800 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒			
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒			
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☒			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐		
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☒		
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☒		
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒				
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐		I ☒		
评价等级		一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒					

	环境 风险 类型	泄露 ☐		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响 途径	大气 ☒		地表水 ☐	地下水 ☐	
事故情形分析		源强设 定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☒	
风险预 测与评 价	大气	预测模 型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☒	
		预测结 果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表 水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下 水	下游厂区边界到达时间 d				
最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范 措施		①制定突发事件环境应急预案并定期演练； ②建设单位从总图布置、工艺控制系统安全设置、电器安全措施、防雷防静电、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施； ③采取基础防渗进行风险防范				
评价结论与建议		在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的风险处于可接受水平。				
注：“□”为勾选项，“”为填写项。						

7、污染防治措施和对策建议

7.1 施工期环境保护措施

项目施工期产生的污染物包括施工扬尘、施工机械尾气、机械设备噪声、施工废水以及建筑垃圾等,对周围环境产生影响。结合本项目特征和当地环境状况,本次环评提出减少影响的措施和建议如下。

7.1.1 施工期大气污染防治措施

(1) 无组织排放扬尘防治措施

施工过程中产生的扬尘尽管是短期的,但会对周围环境带来不利的影响,因此在施工期应采取相应的措施尽量减少扬尘的产生。为降低扬尘产生量,保护大气环境,施工单位应根据《关于进一步加强建设工程扬尘污染防治专项整治的通知》等的规定,在施工期采取以下扬尘防治措施:

①施工作业区应配备专人负责,做到科学管理、文明施工;在基础施工期,应尽可能采取措施提高工程进度,并将土石方及时外运到指定地点,缩短堆放的危害周期。

②合理安排施工工期;施工工地应定期洒水,特别是旱季施工;施工现场周边设置符合要求的围挡;竣工后要及时清理场地。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘,采取洒水抑尘;洒水次数根据天气状况而定,一般每天洒水1~2次,若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数,遇雨天则不必洒水。施工场地洒水量对扬尘的影响很大,场地洒水后,扬尘量将降低28%~75%,可大大减少扬尘对环境的影响。

③对施工区周围的道路进行清扫,减少粉尘和二次扬尘的产生。

④对于装运含尘物料的运输车辆进行密封运输,严格控制和规范车辆运输量和方式,容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板和篷布,严格控制物料的撒落;尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。

⑤限制施工区内运输车辆的速度,卡车在施工场地的车速控制在10km/h,推土机的速度控制在8km/h内。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫,以减少运行过程中的扬尘。

⑥施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡(其边界设置高度2.5m以上),对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的,

应设置警示牌，严禁敞开式作业。

⑦易起尘物料采取袋装、覆盖等措施，严禁高空抛撒作业，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

⑧施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染。

⑨建筑垃圾应在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施；不能按时完成清运的土方，在工地内堆置超过一周的，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施。对脚手架、高处平台等进行建筑残渣及废料清理时，应采用洒水降尘措施，禁止采用翻竹篱笆、板铲拍打、空压机吹尘等手段。建筑内部清理时，提前一天将建筑内地面洒水湿润，尽量减少浮灰飞扬，避免污染空气。

⑩粉尘、扬尘和燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大的施工场地更应做好防护措施，配备必要的劳保用品。

（2）施工机械排放尾气的防治措施

建设单位针对汽车尾气的排放拟采取以下的措施：

①运输、施工单位使用符合国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械。

②所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

③运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

④运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

综上所述，施工期大气污染防治措施简单，经济有效，操作难度小；在采取上述措施后，大气污染物的排放将有效减少，不会对当地大气环境质量造成大的影响；评价认为大气污染防治措施有效可行。

7.1.2 施工期水污染防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、车辆和机械设备洗涤水等。生活污水包括施工人员的盥洗水等。施工

期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施：

(1) 在施工期间制定严格的施工环保管理制度，施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

(2) 施工人员在项目区内食宿。项目施工期在新疆荣华装备科技有限责任公司东侧设置施工营地，生活废水依托新疆荣华装备科技有限责任公司下水管网排入园区污水管网。

(3) 施工废水为间断排水，水量较小，主要污染因子为SS，工程施工时设置1个临时沉淀池，用防水布或塑料薄膜进行防渗，将施工废水进行沉淀处理，降低废水中SS的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘或回用。施工结束后，防水布或塑料薄膜回收再用，将废水收集坑填埋清理，恢复原貌。该处理措施特点是构造简单，造价低，管理也方便，仅需定期清池。

(4) 在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

(5) 加强施工期固体废物的管理。固体废物应堆放至指定的地点并及时清运，堆放点应做好防排水设置，防止固体废物造成的污染。

(6) 做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨水冲刷而污染水体，用废油桶收集，集中保管，定期送有关单位进行回收处理，严禁将废油随意倾倒。通过以上水污染控制措施，本项目施工期污水对周边环境的影响极小，项目施工期水污染防治措施可行。

7.1.3 施工期噪声防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，施工噪声对其周围环境将产生一定影响。项目须采取相应的控制措施，严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。建筑施工噪声污染防治措施如下：

(1) 强噪声机械的降噪措施

①推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控

制噪声的目的。施工机械进场应得到环保部门的批准，对环境噪声污染严重的落后的施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用低噪声新技术设备，使噪声污染在施工中得到控制。

②在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡皮减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

③降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。

④合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声施工机械设备布置在远离厂界的位置。按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡。

⑤施工车辆禁鸣喇叭。

⑥施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。减轻噪声对周围环境敏感点的影响。

(2) 人为噪声控制

①提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

②在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。

③作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

(3) 个人防护

施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

经采取以上的降噪措施后，有效的减缓了施工和运输噪声对项目施工人员的影响，因此施工期拟采取的噪声防治措施可行。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后消除。但考虑施工期对周围环境的影响，建设单位在建设过程中认真遵守各项管理制度，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

7.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期固体废物主要为弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，为降低施工固

体废物排放对周边环境的影响，环评提出以下措施：

(1) 根据该项目实际情况，基础开挖产生土方量较少，通过挖填平衡后剩余的少量土石方运往相关管理部门指定地点处理，不得随意设置弃土场或随意丢弃。

(2) 施工期建筑垃圾主要有：废砂石、废砖瓦、废木块、废塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。能回收利用的如废金属、废木块、废包装材料等由废物收购站回收，不能回收利用的废砖瓦等集中收集后运往住建部门指定地点，不得随处丢弃。

(3) 施工场地均配备生活垃圾箱，经工程管理部门集中收集后清运至生活垃圾填埋场填埋。

以上措施可以有效处理施工产生的各类固体废物，防止其影响周边景观环境和卫生环境，达到环保治理目的。该部分环保投资主要为来往运输费用及处置费用，经济合理。施工期固体废物得到综合处理，对环境影响较小。环评认为项目施工期固废处置措施可行。

7.2 运营期大气污染防治措施分析

7.2.1 有组织废气

(1) 车间生产废气处理

本项目有组织废气拟采取的治理措施见表 7.2-1：

表 7.2-1 项目有组织废气拟采取的治理措施

产生工段		污染物	拟采取的治理措施
造粒车间	PA66 再生颗粒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA001) 排放
	PA66 再生颗粒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002) 排放
隔热条生产车间	隔热条生产	非甲烷总烃、恶臭气体	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置+15m 高排气筒 (共用 DA001) 排放

废气处理设施工作原理：

活性炭吸附：

含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，利用活性炭多微孔比表面积大的吸附能力强将有机物质吸附在活性炭微孔内，洁净气被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。再

利用催化燃烧对饱和和活性炭进行脱附再生，重新投入使用。

待处理的有机混合废气经收集后，先经过预处理过滤装置去除废气中的粉尘及杂质部分，否则直接吸附会堵塞活性炭的微缩孔，从而影响吸附效果甚至失效，经过初步过滤后“相对纯净的有机废气”进入吸附装置进行吸附净化处理，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体通过烟囱排放到大气中，经过一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态，按照 PLC 自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。CO 自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出，脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。

预处理采用干式过滤处理后直接进入活性炭吸附。干式过滤采用多级净化处理。

催化燃烧：活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后，进入特制的板式热交换器，和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升；具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升；之后进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部分分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，将有机气体彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流，降温后气体由引风机排空。

有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，CO 正常使用需要很少的电功率甚至不需要电功率加热，做到真正的节能、环保，同时，整套装置安全、可靠、无任何二次污染。

在有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，CO 正常使用需要很少的电功率甚至不需要电功率加热，做到真正的节能、环保，同时，整套装置安全、可靠、无任何二次污染。

（2）排气筒高度设置可行性分析

本项目造粒车间、隔热条加工车间融熔废气经废气处理设施处理后分别通过 DA001 排气筒排放。根据现场勘察，本项目所设排气筒满足高出项目周边 200m 距离内最高建筑 3m 要求因此排气筒设置可行。

（3）处理效率

①廊坊京联汽车改装有限公司二期整装车间技改项目（活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备）

项目有组织废气的监测结果见表 7.2-2。监测报告详见附件。

表 7.2-2 有组织废气检测结果一览表

测试项目	1#排气筒				2#排气筒			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
标干排气量 (Nm ³ /h)	21565	21911	22270	22270	22404	21712	21997	22404
产生浓度 (mg/Nm ³)	23.0	20.9	21.5	23.0	19.8	21.2	20.4	21.2
产生速率 (kg/h)	0.496	0.458	0.479	0.496	0.444	0.460	0.449	0.460
处理效率 (%)	86.4	86.4	88.1	88.1	86.6	86.4	87.7	87.7
标干排气量 (Nm ³ /h)	23932	23738	24530	24530	24649	24207	24842	24842
排放浓度 (mg/m ³)	2.82	2.61	2.32	2.82	2.42	2.58	2.22	2.58
排放速率 (kg/h)	0.0675	0.062	0.0569	0.0675	0.0597	0.0625	0.0551	0.0625

根据实际案例和环保设备厂家提供数据，本项目采用活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理效率可达到 85%以上。

根据 3.4.1 章节可知，本项目造粒车间产生的废气采用活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理，非甲烷总烃有组织排放浓度为 4.042mg/m³；隔热条生产车间的有机废气采用活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理，非甲烷总烃有组织排放浓度为 25.31mg/m³。处理后的有机废气浓度均满足《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中要求（非甲烷总烃：60mg/m³）。

（4）颗粒物

项目废旧塑料破碎过程中产生的粉尘，经收集后通过布袋除尘系统处理。

①工作原理

含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室较粗颗粒直接落入灰袋，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，程控开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓粉尘由卸灰阀排出。含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的

外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出口大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开。气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内实现清灰。当控制信号停止后电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

②处理效率

布袋除尘器对于含尘气体有着优良的处理效果，在家具加工行业应用较为广泛，其处理效果可达 99% 以上。本项目除尘器设计除尘效率为 95%，采用布袋除尘器处理粉尘后，粉尘排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 规定的排放限值要求，项目采用的布袋除尘措施处理破碎粉尘合理可行。

7.2.2 无组织废气

本项目未收集的废气通过厂区车间加强通风和厂区绿化的方式进行防治。根据 5.2 节运营期环境空气影响预测及评价可知，本项目造粒车间和隔热条生产车间生产过程中排放的无组织废气均能满足相应标准，因此车间通过加强通风和厂区绿化方式可行。

7.2.3 废气事故性排放治理措施

本次环评要求在项目运营过程中出现事故，布袋除尘器或废气处理设备无法正常工作情况下，应当立即停止进行生产，待布袋除尘器或废气处理设备可以正常运行时才可以进行生产。

7.3 运营期水污染防治措施

（1）废水产生情况

本项目外排废水为生活污水和间接冷却系统定排水，根据工程分析可知，项目综合废水年排放量为 560m³/a。

（2）治理措施

本项目生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，间接冷却

系统定排水中主要污染物为 SS。生活污水通过厂区化粪池预处理，间接冷却系统定排水经冷却水池处理，两部分废水混合后水质满足阜康市西部城区污水处理厂纳管标准，经污水处理厂处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 7.3-1 本项目废水产生及排放统计表 单位：t/a

废水		pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 240m ³ /a	mg/L	6~9	250	200	200	25
	t/a	/	0.06	0.048	0.048	0.006
处理措施		化粪池处理				
生活污水 240m ³ /a	mg/L	6~9	212.5	182	140	24.25
	t/a	/	0.051	0.044	0.0336	0.0058
间接冷却系统 定排水 320m ³ /a	mg/L	6~9	/	/	150	/
	t/a	/	/	/	0.048	/
处理措施		沉淀池处理				
间接冷却系统 定排水 320m ³ /a	mg/L	6~9	/	/	30	/
	t/a	/	/	/	0.0096	/
生活污水+间接冷却系统 定排水 560m ³ /a	mg/L	6~9	183.5	157.2	125.0	20.94
	t/a	/	0.103	0.088	0.07	0.012

由上表可知，项目废水经处理后各项污染物均可满足阜康市西部城区污水处理厂纳管标准要求，项目外排废水经阜康市西部城区污水处理厂处理后可达标外排。

7.3.1 地下水污染防治措施

7.3.1.1 污染源控制措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（2）末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污

染物收集起来，集中送至污水处理设施处理；末端控制采取分区防渗原则。

(3) 污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制；

(4) 应急响应

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

7.3.1.2 分区防渗控制措施

根据物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区可划为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

1、简单防渗区

没有物料或污染区泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

2、一般防渗区

裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

3、重点防渗区

位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

根据以上原则，本项目污染防治分区见表 7.3-2。

表 7.3-2 工程污染分区划分

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级	备注
1	生产区			
	生产车间	生产区地面	一般	
2	储运部分			
	原料储存区	原料贮存区围堰及边沟	一般	
	成品仓库	成品仓库地面	一般	
	一般工业固废暂存间	固体废物暂存库地面	一般	
	危废暂存间	危废暂存间地面	重点	
3	污水处理			
	化粪池	池底及池壁	重点	
	事故池	池底及池壁	重点	
	污水输送管道	厂区污水埋地管道的沟底与管壁、厂内污水输送管	重点	

7.3.1.3 污染预防措施

本项目针对生产工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区防渗，分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，从而采取不同的防渗措施。

本工程应采取的防渗措施如下：

①重点防渗区的防腐防渗措施

危废暂存间区域地面全部硬化，底部和四壁均先采用三合土打底，在铺设 20cm 水泥，表面均匀涂刷 2 层防渗胶层，确保防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 以下。项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定进行建设和防渗处置。

②一般防渗区的防腐防渗措施

冷却水池、化粪池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗性能。

③简单防渗区

生产车间采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗，防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以下。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外采取灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的混凝土进行硬化。

本项目污染防治分区要求见表 7.3-3。

表 7.3-3 污染防治分区要求

防渗分区	构筑物	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	危废暂存间	中-强	难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照 GB18597 执行
一般防渗区	化粪池、冷却水池（兼做事故池）	中-强	难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产车间、库房	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

7.3.1.4 厂区绿化

厂区绿化对于吸收和滞留有害粉尘，补充新鲜空气，阻隔噪声，保护生态环境，改善工作环境，美化劳动环境，改善小气候等均有着十分重要的作用。

建设项目拟沿厂区四周围墙内侧及建筑物四周广植草坪进行绿化，并在厂前区及生产辅助区植物四季花卉、常绿灌木，以提高厂区的环境质量。建议建设项

目在绿化时要注意树草搭配，可考虑依次布置呈阶梯状的乔木、小乔木、灌木的绿化带，生产车间周围选用叶大、滞尘能力强的树种，并且尽量选用当地树种，当地树种适应性强、成活率较高。总图设计要求绿化结构注重功能，兼顾美观，保证重点，加强规划，注意养护，同步建设。

综上所述，本项目严格执行上述措施后，杜绝了厂区污水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对地下水的影响。生产过程中产生的危险固废均能得到处置，处置途径可行，不会对环境产生二次污染。本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

7.4 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声主要来自于破碎机、搅拌机、送料机、挤出机、切料机、水泵、风机、废气处理设施等设备，声源强度在 75-90dB(A)。本项目主要降噪措施有：

1) 设备选型原则

尽可能选用环保低噪型设备，车间内各设备进行合理布置，且对设备作基础减震等防治措施；

2) 车间设计

车间安装隔声门窗，设备均安装减振垫，车间内设备噪声经墙体进行隔声处理；

3) 生产设备

提高噪声设备的安装精度，做好平衡调试，安装时采用减震、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等），增加惰性块（钢筋混凝土基础）的重量以增加其稳定性，从而有效地降低振动强度，同时安装消声器；对噪声大的设备，安装隔声罩和消声器，并在设备房四周墙壁铺设玻璃棉等吸声材料。通过治理可使噪声强度降低 15-25dB（A）。

另外在厂区内进行绿化，在发声车间周围和道路两侧植树可起吸声、隔声作用。

以上降噪治理措施已经部分厂家实际运用，降噪效果明显，且运行可靠，评价认为上述治理措施可行。

7.5 运营期固体废弃物污染防治措施

（1）危险废物

本项目废气处理过程中产生的废催化剂、废过滤棉和废活性炭、机修过程产生的废机油等属于危险废物，危险废物经建设方收集后暂存在厂区危险废物临时贮存间，并定期委托有相应资质的单位进行处置。

危险固废暂存间所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，危险废物暂存场地要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）维护和使用，必须做好以下要求：

- 1) 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；
- 2) 基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s ；
- 3) 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；
- 4) 用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；
- 5) 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；
- 6) 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、事故池等。

因此本项目上述各类危险废物建设单位应分类收集后，暂存在厂区内的危险废物暂存场地。本项目拟建 1 处危险废物临时贮存间，位于成品库房内，占地面积约 20m^2 ，危废暂存间最大设计储存能力为 90t。本项目运营过程中，废过滤棉产生量约为 0.1t/a ，废活性炭产生量为 5.28t/a ，废机油产生量为 0.2t/a ，废催化剂产生量为 0.24t/a ，危险废物最大量为 5.82t/a 。

因此本项目拟设置 1 座 20m^2 （储存量为 6t）危险废物暂存库可以满足全厂危废贮存的需要。

（2）一般固废

本项目运营过程中产生的废旧塑料人工分拣过程产生的废物交由环卫部门处理，布袋收集尘回用于生产线，融熔挤出过程产生的废过滤网、原料使用过程中产生的废包装材料交由环卫部门处理，切粒和切条过程中产生的不合格品回用于生产线，生活垃圾交由环卫部门处理。

一般工业废物临时贮存场所需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）进行设置。

（3）生活垃圾

本项目在厂区不同位置垃圾箱对生活垃圾进行收集，每日委托环卫部门进行清运，垃圾暂存设施可满足需求。

综上所述，本项目各类固体废物只要严格按以上要求分类处理处置各类固废，本项目各类固废去向合理，处理处置措施可行。

8、环境影响经济损益分析

本章节将通过对该工程的经济效益、社会效益和环境效益进行分析比较，得出环境保护与经济之间的相互促进，相互制约的关系；分析建设项目的社会、经济和环境损益，评价建设项目环境保护投资的合理性以及环境保护投资的效益，促进项目建设的社会、经济和环境效益的协调统一和可持续发展。

8.1 社会效益分析

塑料具有材料综合性能优异、加工方便、生产和使用中可以显著节约能源等优点，被广泛应用于工农业及人民的日常生活之中，给人类带来巨大好处，同时也留下无穷的后患——白色污染，自从有了塑料制品，就不可避免的产生废旧塑料，并且随着时间推移，更多新原料投入使用，使得废旧塑料呈大幅度上升，废旧塑料仍具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。

(1) 本项目将废旧塑料加工再生，不仅解决塑料垃圾污染，保护环境，又可以节约能源，变废为宝，还可以创造巨大经济效益和社会效益。

(2) 本工程投产后，可为当地提供一定数量的就业机会，带动部分相关行业的发展，促进当地经济的发展，具有较好的社会效益。

8.2 经济效益分析

随着社会经济的发展，产业结构的不断多元化，废塑料回收利用面临着巨大发展前景和具有良好的经济效益。本项目实施后，无论是年营业收入、年均利润总额、年营税金等，都有明显增加，投资收益率较高，投资回收期较短。

因此，本项目经济效益良好，投资回收快，具有较强的抗风险能力。项目的建设在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

(1) 建设期可为建筑公司提供市场，产生明显的经济效益，并为建筑工人提供就业机会。

(2) 项目的建设消耗大量建材、装饰材料，将扩大市场需求。

(3) 项目水、电等公用工程的消耗为当地带来间接经济效益。

(4) 该项目建成后，将增加地方财政及税收。

8.3 环境效益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排

放”污染控制原则，达到保护环境的目的。通过治理措施，本项目产生的有机废气等可以实现达标排放，厂界噪声达标。这些措施的实施产生的环境效益较明显。

8.3.1 环保投资

依据《建设项目环境保护设计规定》，环保设施划分的基本原则是，污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施等均属环保设施。

环保投资主要是防治污染、美化环境的资金投入，投资情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 环保投资情况一览表

环境要素	污染环节	治理措施	投资（万元）
废气处理	废旧塑料颗粒加工造粒工序有机废气	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个集气罩），设置引风机将收集的废气引至 1 套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	15
	废旧塑料颗粒加工造粒工序颗粒物	每台破碎机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个集气罩），设置引风机将收集的废气引布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	10
	隔热条挤出成型工序有机废气	每台熔融挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 60 个集气罩），设置引风机将收集的废气引至 1 套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒（合用 DA001）排放	20
	生产车间无组织废气	造粒车间和隔热条生产车间设置换气扇，通风装置	2
	冷却水	建设一座 60m ³ 的循环冷却水池，循环使用，不外排，冷却水池进行严格防渗	2
	事故水	冷却水池兼做事故池	0
噪声控制	机械噪声	设备隔声、减振、消声等措施	2
固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托环卫部统一处理	0.5
	一般固废	集中收集设施	1
	危险废物	危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定设置危废暂存间	4.5
生态防治	绿化	在厂区空地种树种草	1
其他	地面防渗	对生产区、厂区地面、危废暂存间按分区防渗方案进行防渗处理	2
合计			60

项目总投资 500 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 12%。

8.3.2 环境效益分析

项目通过环境影响分析可知，工程投产后，废气、废水、噪声均能实现达标排放，固废处置率和废水综合利用率达到 100%，对区域环境质量不会产生明显不利影响。本项目运营后，采取了较为完善的环保治理设施，使工程污染物排放得到了有效的控制。工业废水全部回用，不外排；在正常情况下排放的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，排入园区下水管网，排入阜康市西部城区污水处理厂处置。本项目大气污染物非甲烷总烃经集气罩收集+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备+15m 高排气筒排放，经处理后有机废气均可达标排放，无组织粉尘经加强机械通风等措施均能实现达标排放。本项目产生的一般工业固废和生活垃圾集中收集后可妥善处理，危险废物设置危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理，本项目排放的固体废物均得到分类收集和妥善处理，对环境的影响可接受。

本项目利用废旧塑料作为原料，将废旧塑料加工再生，既节约能源、变废为宝，又解决了塑料垃圾污染，从而保护环境，具有良好的环境效益。

8.4 小结

综上所述，本项目的实施在促进地方经济发展的同时又具有良好的社会效益。该项目市场前景良好，能促进当地经济的发展，将为周围群众扩大就业机会，能提高群众的生活质量，所以从社会经济角度看是可行的。同时，项目在保证环保投资的前提下，能够实现达标排放，环境效益比较明显，因此从环境经济角度来看也是合理可行的。本项目具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。

9、环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理体制

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策。采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放。对废旧产品进行回收处理及循环利用，变普通产品为“绿色”产品，努力通过环境认证，推动员工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻和执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要。环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

9.1.1 环境管理机构设置及职责

根据项目实际情况，项目应设置专门的环境管理机构，管理有关环保事宜，统筹厂区的环境管理工作，实行监督管理。环境管理机构设置示意图 9.1-1。

生产装置建成投产后，本项目共有工作人员 15 人，企业需设置专门的环境管理机构，该机构包括 1 名兼职环保人员，接受上级各级环保部门的指导和监督，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实，在公司的领导下开展工作，并接受上级环保管理部门的业务领导和指导。

环境管理机构在管理中应担当的主要工作职责见表 9.1-1。

表 9.1-1 环境管理机构的主要工作职责

实施部	污染环节
新疆祥德 节能材料 有限公司 环境管理	1、组织宣传贯彻国家环保方针政策，按照国家、地方和行业环保法律法规标准要求，制定环境管理制度，明确各部门环保职责，监督、检查各产物环节污染防治措施落实及环保设施运行情况；
	2、编制制定环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行；

机构	3、组织、配合有资质的环境监测部门开展污染源监测，组织对工程进行竣工验收；
	4、对可能造成的环境污染及时向上级环保部门汇报并提出防治、应急措施；
	5、参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查；
	6、每季度对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；
	7、处理与群众环境纠纷，组织对突发性污染事故善后处理，追查原因并及时解决；
	8、负上责报环保宣传和员工培训，提高环保意识。

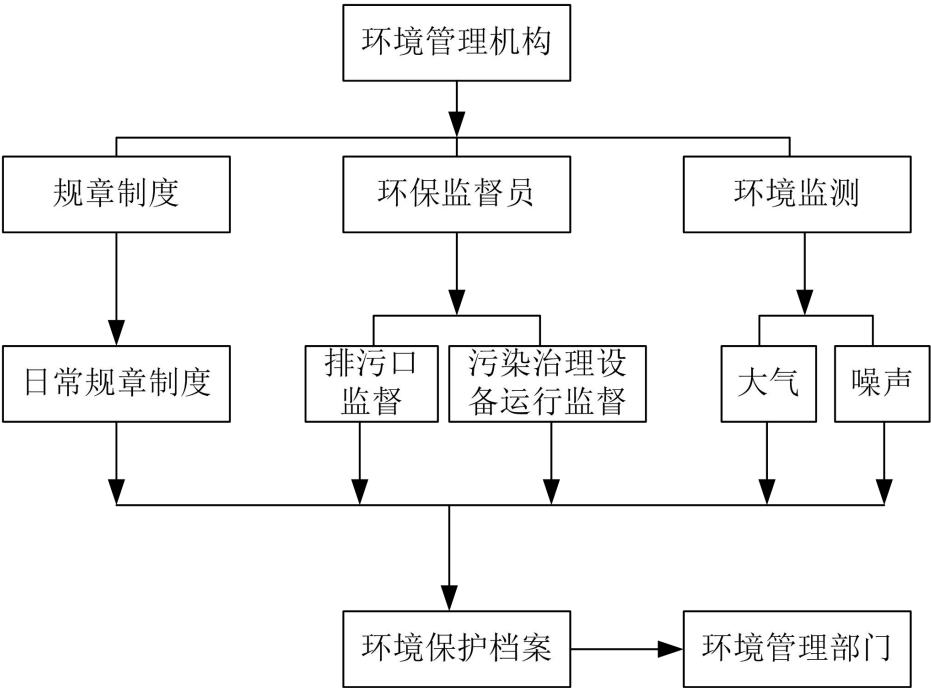


图 9.1-1 环境管理机构设置示意图

9.1.2 环境管理依据

本项目在日常生产管理中，要依照国家有关环境管理要求进行日常管理：

- （1）落实国家、地方政府颁布的有关法律、法规
- （2）遵守环境质量标准
- （3）满足污染物排放标准
- （4）遵守其他标准或控制要求

9.1.3 环境管理手段和措施

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，企业在环境管理方面采取以下措施：

- （1）建立 ISO14000 环境管理体系，建议同时进行 QHSE（质量、健康、安全、环保）审核；

(2) 制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

(3) 加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落实到实处，落实到每一位员工；

(4) 加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(5) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环境设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；

(6) 制订应急预案。

9.1.4 环境管理计划

环境管理计划应贯穿于项目运营全过程，如运营阶段环保设施管理、信息反馈和群众监督等方面，形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在指定环境管理规章制度，减少污染物排放，降低对环境影响等方面，根据本项目建设特点，其环境管理计划见表 9.1-2。

表 9.1-2 环境管理计划表

实施部	污染环节
环境管理要求	(1) 委托评价单位进行环境影响评价工作，并根据报告书提出要求，自查是否履行了“三同时”手续。 (2) 根据国家建设项目的环境保护管理规定，认真落实各项环保手续、完善环保设施，并请当地环保部门监督、检查环保设施运行情况和治理效果。 (3) 配合地方环境监测站搞好监测工作。 (4) 做好排污统计工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。 (1) 应向当地环境保护部门申请排污许可证，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未符合总量指标，应限期治理，治理期间发给临时排污许可证。 (2) 根据环保部门对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。 (3) 贯彻执行环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验。 (4) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 (5) 加强环境监测工作，重点是各污染的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 (6) 定期向环保部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测结果。 (7) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物

	治理设施的运行、操作和管理情况；c、监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d、采用监测分析方法和监测记录；e、限期治理执行情况；f、事故情况及有关记录；g、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h、其它与污染防治有关的情况和资料等。 (8) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生四十八小时内，向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。
信息反馈和群众监督	反馈常规监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运作，并配合环保部门的检查验收。 (2) 归纳整理监测数据，及时反馈给有关环保部门。 (3) 聘请附近村民为监督员，收集附近村民的意见。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)，本项目运营期环境管理要求见下表：

表 9.1-3 运营期环境管理要求

实施时期	污染物类别	运行管理要求
运营期	废气	有组织：污染防治设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。 无组织：①控制场内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。产生粉尘的物料应储存在由硬化地面的料棚或仓库中。产生粉尘的物料转运点、落料点应设置收集罩，并配备除尘设施。 ②废塑料干法破碎、分选等工序应当配备粉尘收集和处理设施。造粒生产单元产生的无组织废气必须进行收集处理。
	污水	①应按照国家规范和地方规范进行设计，采取有效措施避免废水“跑、冒、滴、漏”造成土壤、地下水污染，生产废水应集中收集处置后达标排放。 ②由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。 ③污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行。 ④废水处理后回用需满足相应回用水质要求。
	土壤	废弃资源加工工业排污单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤收到污染。

9.1.5 环境管理台账

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)要求，项目运营期间建设环境管理台账，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

环境管理台账按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。废弃资源加工工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、产污设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，产污设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

9.1.6 非正常工况及风险状况下环境应急管理

综合考虑企业污染治理状况、周边环境敏感点、区域自然条件因素，客观准确识别企业存在的环境风险，按照有关规定编制突发环境事件应急预案，并报当地环境保护主管部门备案。

环境应急预案坚持预防为主的原则，实施动态管理，并定期开展应急演练，查找预案的缺陷和不足并及时进行修订。企业应配备必要的应急物资，并定期检查 and 更新。

发生下列情形时，企业应提前向当地环境保护主管部门做书面报告：

- (1) 废弃、停用、更改污染治理和环境风险防范设施的；
- (2) 环境风险源种类或数量发生较大变更的。企业应积极配合政府和有关部门开展突发环境污染事件调查工作。

9.2 环境管理制度

9.2.1 污染源排放清单

表 9.2-1 本项目污染源排放清单

污染物类型	污染源及产污环节	污染物类型	排放形式/性质	拟采取的环境保护措施	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	总量指标（t/a）	排放标准	执行标准	环境风险防范措施	
								浓度（mg/m³）			
大气污染物	造粒车间	非甲烷总烃	PA66 有组织	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理+15m 高排气筒排放	4.042	0.97	0.97	60	有组织废气满足《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； 无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级浓度限值及表 2 限值要求	加强管理保障污染防治设施稳定运行	
	造粒车间	颗粒物	PA66 有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	7.75	0.124	0.124	20			
	隔热条生产车间	非甲烷总烃	有组织	集气罩+活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备+15m 高排气筒排放	25.31	6.075	6.075	60			
	造粒车间	破碎粉尘	无组织	加强车间通风	--	0.276	--	1.0			
		造粒车间	切粒粉尘	无组织	加强车间通风	--	0.1	--	1.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）中浓度限值
			有机废气	无组织	加强车间通风	--	0.718	--	4.0		
	隔热条生产车间	切条粉尘	无组织	加强车间通风	--	0.3	--	1.0			
		有机废气	无组织	加强车间通风	--	4.5	--	4.0			
废气总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃计）：7.045t/a；颗粒物：0.124t/a											
废水	生活污水	废水量	间歇排放	生活污水园区管网	--	240	--	--	《污水综合排放标准》中三级标准		
		CODcr			212.5	0.051	--	500			

		BOD ₅			182	0.044	--	300		
		氨氮			24.25	0.0058	--	45		
		SS			140	0.0336	--	400		
废水总量控制指标：无										
固体废物	分拣废物	--	一般固废	集中收集后交由环卫部门处理	--	3.67	--	--	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	做好场区防渗，危废暂存建采取重点防渗，以防污染地下水
	布袋收集尘	--			--	2.35	--	--		
	废过滤网	--			--	1.2	--	--		
	沉渣	--			--	0.8	--	--		
	不合格产品	--	危险废物	回用于搅拌工序	--	7.452	--	--		
	废包装材料	--		外售废品回收站		0.68	--	--		
	废活性炭	--		暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置	--	5.28	--	--		
	废机油	--				0.2	--	--		
	废催化剂	--			--	0.24t/2a	--	--		
	废过滤棉					0.1t/a	--	--		
生活垃圾	--	生活垃圾	外运至生活垃圾填埋场处置	--	1.875	--	--	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
噪声	设备噪声	/	间歇排放	选择低噪声设备，设备基础进行隔振、减振处理	75-90dB(A)		昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准	/	

9.2.2 污染物排放口规范化

排污口规范化管理体制是污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。同时进行排污口规范化管理。具体要求如下：

9.2.2.1 排污口规范化管理依据

(1) 《关于开展排污口规范化整治工作的通知》国家环境保护总局（环发[1999]24号）；

(2) 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）。

9.2.2.2 排污口规范化的范围和时间

根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，企业污染源排放口规范化建设应严格按照国家、省环保部门的规定和要求，切实满足监测和监管的需要。

因此，该项目的各类排污口必须规范化设置。规范化工作应该与污染治理同步实施，即污染治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的竣工验收。

9.2.2.3 排污口规范化内容

(1) 烟气排放口

烟气排放口、除尘器进出口设置采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求，安装环境图形标志，在排气筒设置烟气采样平台。烟气排放口标志牌形式如图所示。

(2) 固体废物贮存、堆放场

一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。

固体废物贮存、堆放场标志牌形式如图所示。

(3) 固定噪声排放源

①凡厂界噪声超出功能区环境噪声标准要求的，其噪声源均应进行整治。

②在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点，并设立标志牌。标志牌形式如图所示。

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

9.2.2.4 排污口的管理

本项目废水总排放口和废气排气筒应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等规范文件要求，规范建设排污口，并设置排污口标志，见上图，其上应注明主要排放污染物的名称。建设单位应在排气筒预留监测孔，以便于预收监测及日常监督管理；排气筒设置警告图形标志。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

9.2.3 排污许可证制度

2016年11月，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》，方案指出：“环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”本项目在报批环评报告书后、项目实际运行前，应尽快申领排污许可证，作为本项目合法运行的前提。排污许可证申请及核发按《排污许可证管理暂行规定》填报执行。

2019年8月，生态环境部发布了《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》，该技术规范规定了废弃资源加工工业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况申报要求、许可排放限值确定，提出了废弃资源加工工业排污单位污染防治可行技术要求，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业-2922 塑料板、管、型材制造和三十七、废弃资源综合利用业-废塑料”，属于简化管理范畴。

9.2.4 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- （1）监测方案的调整变化情况及变更原因；
- （2）企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- （3）自行监测开展的其他情况说明；
- （4）排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

9.2.5 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，新疆祥德节能材料有限公司应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

- 1、项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。
- 2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。
- 3、防治污染设施的建设和运行情况。
- 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。
- 5、突发环境事件应急预案。
- 6、其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之

日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

9.3 环境监测计划

环境监测是保证环境管理措施落实的一个基本手段。环境监测能及时、准确地提供环境质量、污染源状况及发展趋势、环保设施运行效果的信息。及时发现环境管理措施的不足而及时修正，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。

环境监测工作可委托有资质监测机构负责进行，定期对项目区环境质量和污染源排放情况监测，并定期接受昌吉州生态环境局的监督、检查、考核和指导。

9.3.1 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《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）中相关要求，制定拟建工程的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的检（监）测机构承担。

针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 建设项目环境监测计划一览表

分类	检测对象	监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织排放	造粒车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年
	有组织排放	造粒车间排气筒（DA002）	颗粒物	1 次/年
	有组织排放	隔热条生产车间排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年
	无组织排放	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
		厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年
废水	生活污水	废水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测/月
			石油类、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	1 次/半年
噪声	厂界	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度
固废	项目区	各类固废	种类、产生量、处理方式、去向	自检 1 次/季

上述各监测项目的监测计划应严格按照国家有关监测技术规范执行。本项目建成投产验收时污染监测和正常运营期间定期污染监测工作可委托相应环境监测部门定期进行，并将监测结果上报昌吉州生态环境局。

9.3.2 事故应急调查监测方案

对企业环保处理设施运行情况要严格监视，及时监测，当发现环保处理设施发生故障或运行不正常时，应及时向上级报告，并必须即时取样监测，分析污染物排放量，对事故发生原因、事故造成的后果和损失等进行调查统计，并建档、上报。

项目事故预案中需包括应急监测程序，项目运行过程中一旦发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直到事故影响根本消除。事故应急监测方案应与当地环境监测站或监测机构共同制订和实施，环境监测人员在 60min 内要到达事故现场，需实验室分析测试的项目，在采样后 24h 内必须报出，应急监测专题报告在 48h 内要报出。根据事故发生源，污染物泄漏种类的分析成果，监测事故的特征因子，监测范围应对事故附近的辐射圈周界进行采样监测。

9.4 竣工验收管理

9.4.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

9.4.2 环境保护“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，项目建成后，应全面检查项目对周围环境的改变及环保设施“三同时”情况。项目试运行一段时间，达到生产正常、稳定后，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目环保设施“三同时”竣工验收内容见表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染因子	主要环保措施	验收标准
废气处理	造粒车间、隔热条车间	非甲烷总烃	每台挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 65 个，每个集气罩的面积为 0.4m*0.4m，每个集气罩的风量不小于 923m ³ /h，风速不小于 1.0m/s。将收集的废气引至 1 套 60000m ³ /h 活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒	有组织废气满足《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；无组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控

			(DA001) 排放	制标准》(GB37822-2019) 附录 A; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级浓度限值及表 2 限值要求
	造粒车间	颗粒物	每台破碎机上方分别设置 1 个集气罩 (共设置 5 个), 每个集气罩的面积为 0.4m*0.4m, 每个集气罩的风量不小于 800m ³ /h, 风速不小于 1.2m/s 将收集的废气引至 1 套 4000m ³ /h 布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB-31572-2015) 表 9 中浓度限值
	切条、切粒粉尘	颗粒物	加强车间通风	
	有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
水污染防治	生活废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	排入园区管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准
	生产废水	SS	冷却水设置 1 座循环冷却水池, 容积 60m ³ , 经冷却后循环使用, 不外排	循环冷却水池处理后全部回用, 不外排, 水池进行严格防渗处理
噪声控制	生产设备	机械噪声	采用厂房隔音、基础减震、消声器等降噪设施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	外运至垃圾填埋场处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定
	一般工业固废	分拣废物、废过滤网		
		沉渣、布袋收集尘、废包装材料		
		残次品及边角料	回用于生产, 不外排	回用, 不外排
	危险废物	废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废机油	设置危废暂存间, 集中收集后暂存, 定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单
地下水	/	分区防渗, 危废暂存间采取重点防渗防腐		有效防止地下水污染

9.5 总量控制

9.5.1 总量控制基本原则

对污染物排放总量进行控制的原则是将给定区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内, 使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定, 在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上, 结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行

性进行。

根据国家当前的产业政策和环保技术政策,制定本项目污染物总量控制原则和方法,提出污染物总量控制思路:

第一:以国家产业政策为指导,分析产品方向的合理性和规模效益水平;

第二:采用全方位总量控制思想,提高资源的综合利用率,选用清洁能源,降低能耗水平,实现清洁生产,将污染物尽可能消除在生产过程中;

第三:强化中、末端控制,降低污染物的排放水平,实现达标排放;

第四:满足地方环境管理要求,参照区域总量控制规划,使项目造成的环境影响低于项目所在区的环境保护目标控制水平。

9.5.2 总量控制因子

根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020)》(新政发[2018]66号),“乌-昌-石”区域内所有新(改、扩)建项目应落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项的大气污染物总量指标替代。项目生活污水和间接冷却系统定排水一同排入阜西污水处理厂,故本项目不再对COD和氨氮设置总量。

根据本项目总量因子排放特点,建议总量控制因子确定为:

废气污染物指标(2项):VOCs7.045t/a、颗粒物0.124t/a。项目处于非达标区域,应执行废气主要污染物排放量倍量替代要求,所需倍量替代总量指标为:VOCs14.09t/a、颗粒物0.248t/a。

10、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

项目名称：新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目

建设单位：新疆祥德节能材料有限公司

项目性质：新建

建设地点：本项目位于阜西工业园区新疆新高丽环保材料有限公司院内，租赁现有厂区内4#加工车间，用地性质为工业用地。厂区南侧为三和伟业水泥制品有限责任公司；西侧为空地；北侧为新疆祥德金盾门业有限公司；东侧为空地。中心地理坐标：E87°47'30.682"，N44°9'5.850"。

项目投资：项目总投资500万元，资金全部由企业自筹。

劳动定员：根据本项目生产管理的需要，结合自动化水平，本项目劳动定员为15人，全年生产250天，16h工作制。

项目实施规划：项目计划2022年6月开始建设，2022年9月建成投产。

10.1.2 环境质量现状结论

（1）大气环境质量

根据监测结果显示，项目所在区域PM₁₀和PM_{2.5}的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；CO第95百分位数日平均浓度、O₃最大8小时第90百分位数日平均浓度、SO₂和NO₂的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域；特征污染物均为达标。

（2）地下水环境质量

根据监测结果显示，项目所在区域三个地下水监测点位所有监测指标的标准指数均小于1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

（3）声环境质量

厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准：昼间65dB（A），夜间55dB（A）。

10.1.3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响结论

1、造粒车间

(1) 有组织废气

①有机废气

本项目所使用的设备均为电加热设备，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 180-210℃左右，聚乙烯裂解温度为 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出、吹塑过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气 VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中推荐的废气排放系数，本项目为废旧塑料回收生产再生塑料工序，其非甲烷总烃排放系数为 957g/t-原料，造粒的工业废气量为 4000Nm³/t-原料，本项目再生塑料生产线所用原料为 PA66 废旧塑料，原料共计 7500t/a，产生的非甲烷总烃量为 7.18t/a。

PA66 再生塑料生产线产生的废气采用集气罩收集后经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，本环评认为可以满足现行环保要求。

为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400m，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。

本次环评要求建设单位在每台挤出机顶部安装集气罩，本项目共有设置挤出机 5 台，则要求设置 5 个集气罩，并配备排风量为 60000m³/h 的引风机 1 台，将收集的废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放。集气罩废气收集效率按照 90%计，剩下 10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据实际案例和环保设备厂家提供数据，活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置，VOCs 处理效率可达 85%，监测报告详见附件。本项目每天运行 16 小时，年运行 250 天，则造粒车间非甲烷总烃有组织产生量为 6.462t/a，产生速率为

1.6kg/h，有组织排放量为0.97t/a，排放速率0.243kg/h，排放浓度为4.042mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值，即60mg/m³。

②粉尘

本项目在破碎工序会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中推荐的废气排放系数，本项目为废旧塑料回收生产再生塑料工序，颗粒物排放系数为425g/t-原料，造粒的工业废气量为2500Nm³/t-原料，本项目再生塑料生产线所用原料为PA66 废旧塑料，原料共计6500t/a，产生的颗粒物为2.76t/a。

PA66 再生塑料生产线产生的颗粒物采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）排放，本环评认为可以满足现行环保要求。

本次环评要求建设单位在每台破碎机顶部安装集气罩，本项目共有设置破碎机5台，则要求设置5个集气罩，并配备排风量为4000m³/h的引风机1台，将收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过1根15米高的排气筒（DA002）排放。集气罩废气收集效率按照90%计，剩下10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号），末端采用布袋除尘器，颗粒物去除效率为95%，本项目每天运行16小时，年运行250天，则造粒车间颗粒物有组织排放量为0.124t/a，排放速率0.031kg/h，排放浓度为7.75mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值，即20mg/m³。

（2）无组织废气

①破碎粉尘

本项目集气罩收集破碎机颗粒物效率为90%，10%的颗粒物无组织排放。造粒车间粉尘产生量为2.76t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为0.276t/a（0.069kg/h）。

②切粒粉尘

切粒过程在切粒机内进行，切粒机密闭性良好，项目PA66为颗粒状，粉尘产生量较少。该过程粉尘产生量为10g/t原料，根据企业提供的资料，项目需切粒的半成品量约为10000t/a，则切粒粉尘产生量为0.1t/a（0.025kg/h）。

综上，造粒车间粉尘无组织排放总量为0.376t/a（0.094kg/h）。

③有机废气

本项目集气罩收集挤出机融熔废气效率为 90%，10%的有机废气无组织排放。造粒车间非甲烷总烃产生量为 7.18t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.718t/a（0.18kg/h）。

2、隔热条生产车间

（1）有组织废气

①有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中推荐的废气排放系数，非甲烷总烃排放系数 1.5kg/t-产品，本项目隔热条年生产 30000t，产生的非甲烷总烃量为 45t/a。

隔热条生产线产生的废气采用集气罩收集后经活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒（共用 DA001）排放，本环评认为可以满足现行环保要求。

为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，企业拟在挤出机上方 30cm 处安装局部密闭吸入式集气罩。设备上端规格为长 400mm，宽 400mm，根据产品生产工艺要求，整体配套引风机 1 台，风机风量 60000m³/h，满足要求。

本次环评要求建设单位在每台挤出机顶部安装集气罩，本项目共有设置挤出机 60 台，则要求设置 60 个集气罩，并配备排风量为 60000m³/h 的引风机 1 台，将收集的废气引至一套活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒（共用 DA001）排放。集气罩废气收集效率按照 90%计，剩下 10%未被收集部分以无组织形式外排。

根据实际案例和环保设备厂家提供数据，活性炭吸附浓缩+蓄热式催化燃烧装置，VOCs 处理效率可达 85%，监测报告详见附件。本项目每天运行 16 小时，年运行 250 天，则隔热条生产车间非甲烷总烃有组织产生量为 40.5t/a，产生速率 10.125kg/h，有组织排放量为 6.075t/a，排放速率 1.52kg/h，排放浓度为 25.31mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，即 60mg/m³。

（2）无组织废气

①切条粉尘

切条过程中会产生少量粉尘，产生量为 10g/t 原料，根据企业提供的资料，项目需切条的半成品量约为 30000t/a，则切粒粉尘产生量为 0.3t/a（0.075kg/h）。

②有机废气

本项目集气罩收集挤出机熔融废气效率为 90%，10%的有机废气无组织排放。隔热条车间非甲烷总烃产生量为 45t/a，则非甲烷总烃无组织排放量为 4.5t/a（1.125kg/h）。

（2）水环境影响结论

本工程建成后冷却水经冷却水池冷却后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园管，阜康市西部城区污水处理厂处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。不会对项目周边的水环境产生影响。项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，各类废水均得到合理处置，采取上述措施后对项目区地下水环境的影响较小，在可接受范围内。

（3）声环境影响结论

本项目的噪声源为各类机械设备，噪声源强在 75~90dB（A）。尽量选用低噪声设备，通过设置基础减震、厂房隔音等设施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准，对项目区声环境影响较小。

（4）固体废物影响结论

项目建成后产生的固废主要是分选废物、沉渣、废滤网、布袋收集尘、不合格产品、废活性炭、废机油和废催化剂、废过滤棉，以及职工生活产生的生活垃圾。其中生产过程不合格产品全部返回生产线；一般固废和生活垃圾在厂区内集中收集后，外运至垃圾填埋场处置。废活性炭、废机油和废过滤棉、废催化剂属于危险废物，在厂区危废暂存间暂存后交由资质单位处置。

该项目所有固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

（5）环境风险影响结论

本项目存在的环境风险主要为废旧塑料及成品隔热条贮存堆放过程发生着火，一旦发生事故，后果较为严重。本项目距居民区较远，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，该项目发生风险

事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

10.1.4 公众参与

本次评价采用网络公告、报纸刊登等形式开展公众参与调查，调查期间未收到公众对本项目的相关建议。

10.1.5 环境管理与监测

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证项目的环境保护制度化和系统化，保证项目环保工作持久开展，保证项目能够持续发展生产。对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，使环保措施落到实处并真正发挥效用，将环境风险降到最低，达到环境保护的目的。

10.1.6 总量控制

根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）》（新政发[2018]66号），“乌-昌-石”区域内所有新（改、扩）建项目应落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项的大气污染物总量指标替代。项目生活污水和间接冷却系统定排水一同排入阜西污水处理厂，故本项目不再对 COD 和氨氮设置总量。

根据本项目总量因子排放特点，建议总量控制因子确定为：

废气污染物指标（2 项）：VOCs7.045t/a、颗粒物 0.124t/a。项目处于非达标区域，应执行废气主要污染物排放量倍量替代要求，所需倍量替代总量指标为：VOCs14.09t/a、颗粒物 0.248t/a。

10.1.7 产业政策符合性结论

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用—第 27 条：废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环利用技术、设备开发及应用”。因此，项目建设符合国家产业政策，属于国家鼓励类产业。

10.1.8 环境影响经济损益分析

本项目环保投资约 60 万元，占总投资 500 万元的 12%。

项目的运行，不仅将有利于当地废旧资源的重新利用，减少垃圾的产量，还可以促进区域社会经济的发展，增加地方财政收入，同时带动当地交通运输、供电、服务行业等相关产业的发展，对当地经济建设的稳定快速发展起到一定的重要作用。项目的建设投产，对阜康市经济和社会发展都具有非常重要的意义，主要体现在促进地区经济发展，维护社会稳定。

10.1.9 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理，符合“三线一单”要求，污染防治措施在技术和经济上可行，各项污染物能够达标排放；环境风险水平在可接受程度内，公众参与期间未收到反馈意见。但考虑项目在建设过程中的不确定因素，项目建设过程中须认真落实环境保护“三同时”，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施、应急管理和风险防范措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

10.2 建议

（1）加强企业内部的环境管理，确保污染治理设施的正常运行，完善清洁生产各项措施，最大限度减少污染物排放。项目严格按环评报告提到的治理措施实施，做到各项污染物长期稳定达标排放；

（2）严格按照国家危险废物贮存、转运有关规定运行；

（3）定期对员工进行安全教育与提示，明确职责，杜绝违章作业等。

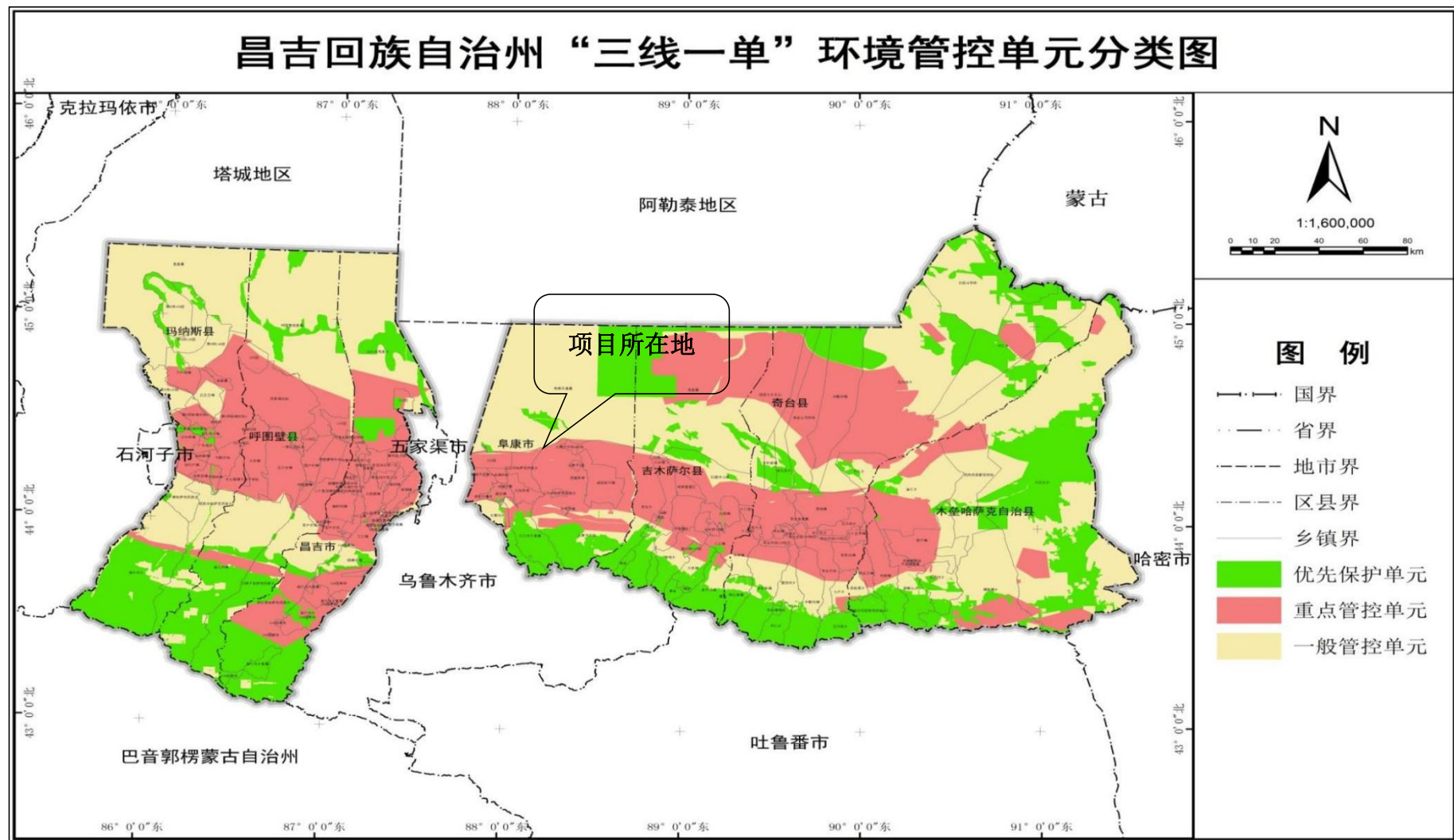


图 1.3-1 项目在昌吉回族自治州环境管控单元分类图中位置图

甘泉堡工业园总体规划 (2016-2030年)

Urumqi City Planning & Design Institute

土地利用规划图

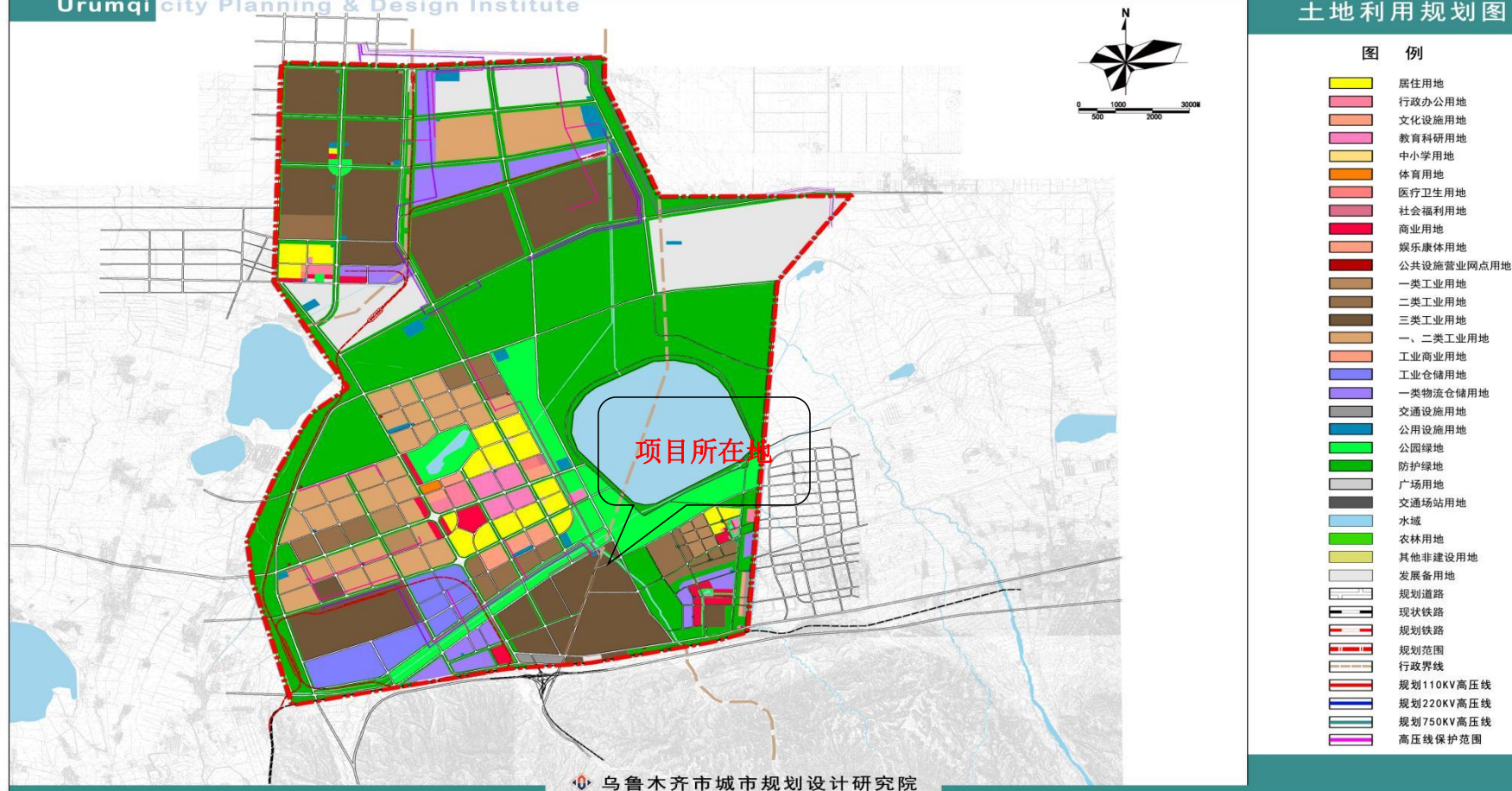


图 1.3-2 甘泉堡工业园总体规划-土地利用规划图

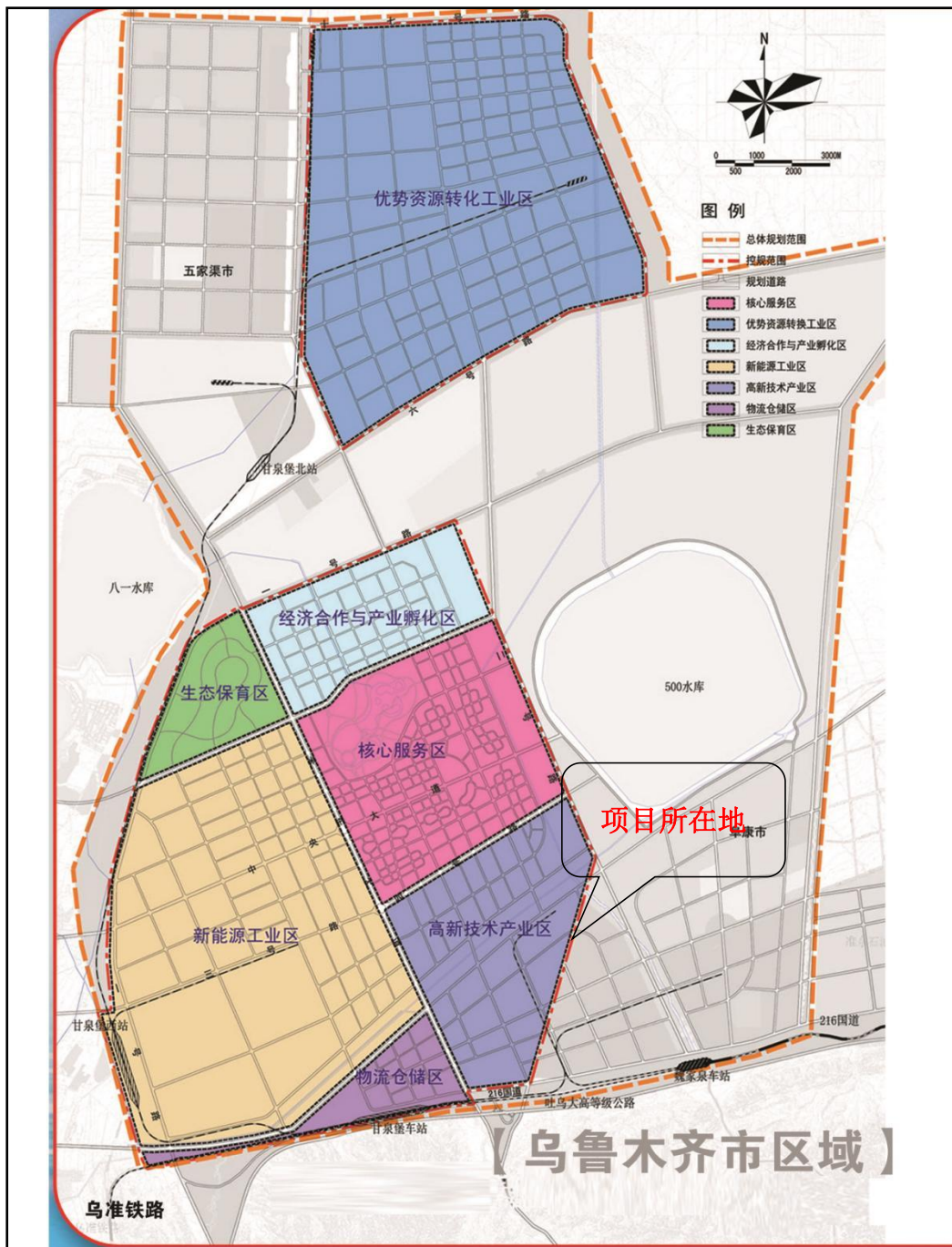


图 1.3-3 功能区划图

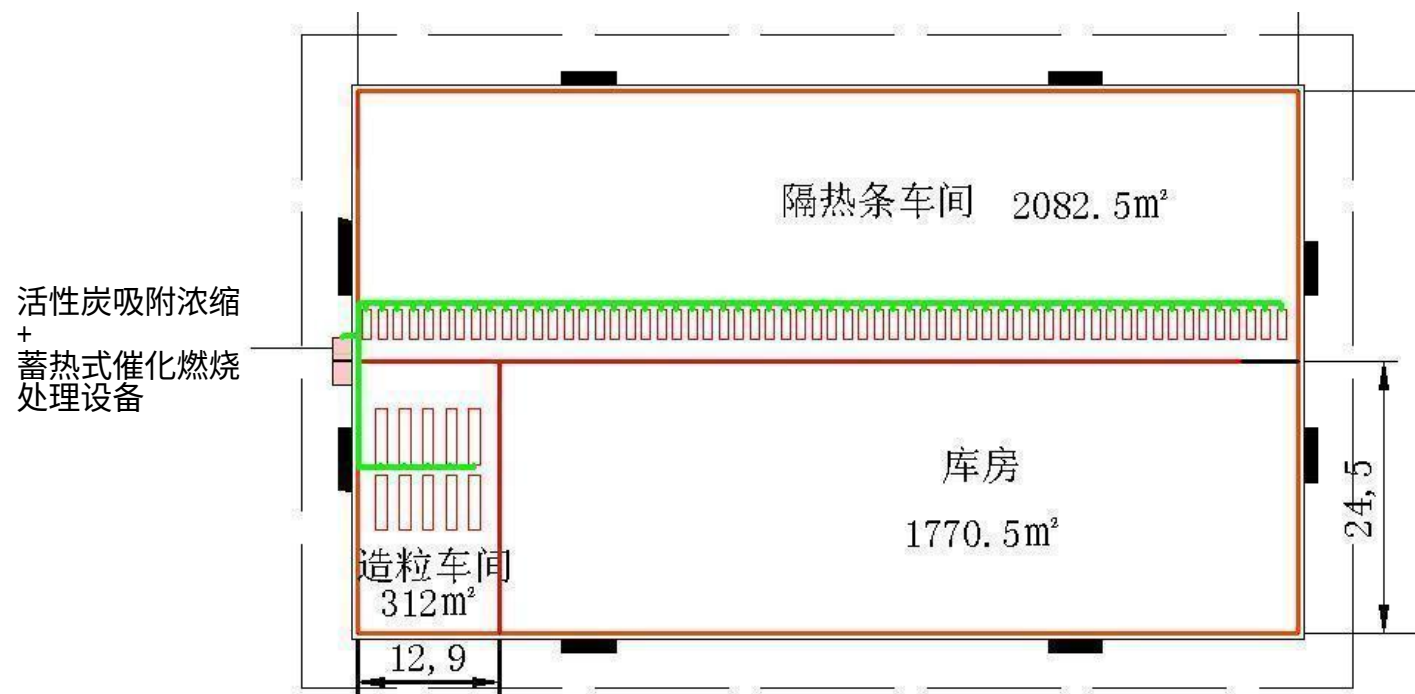


图 3.1-4 生产车间布局示意图

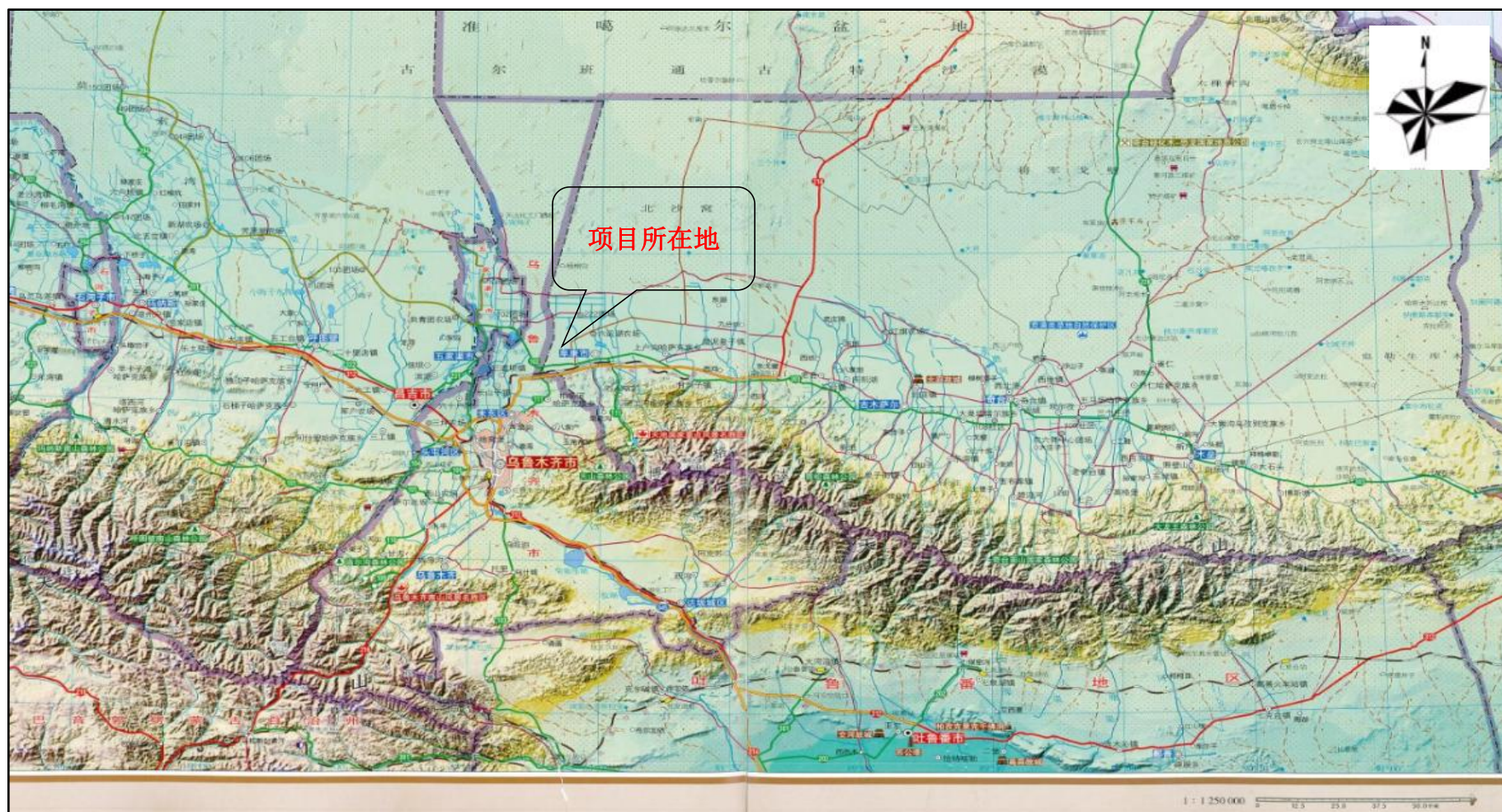


图 3.1-1 地理位置示意图

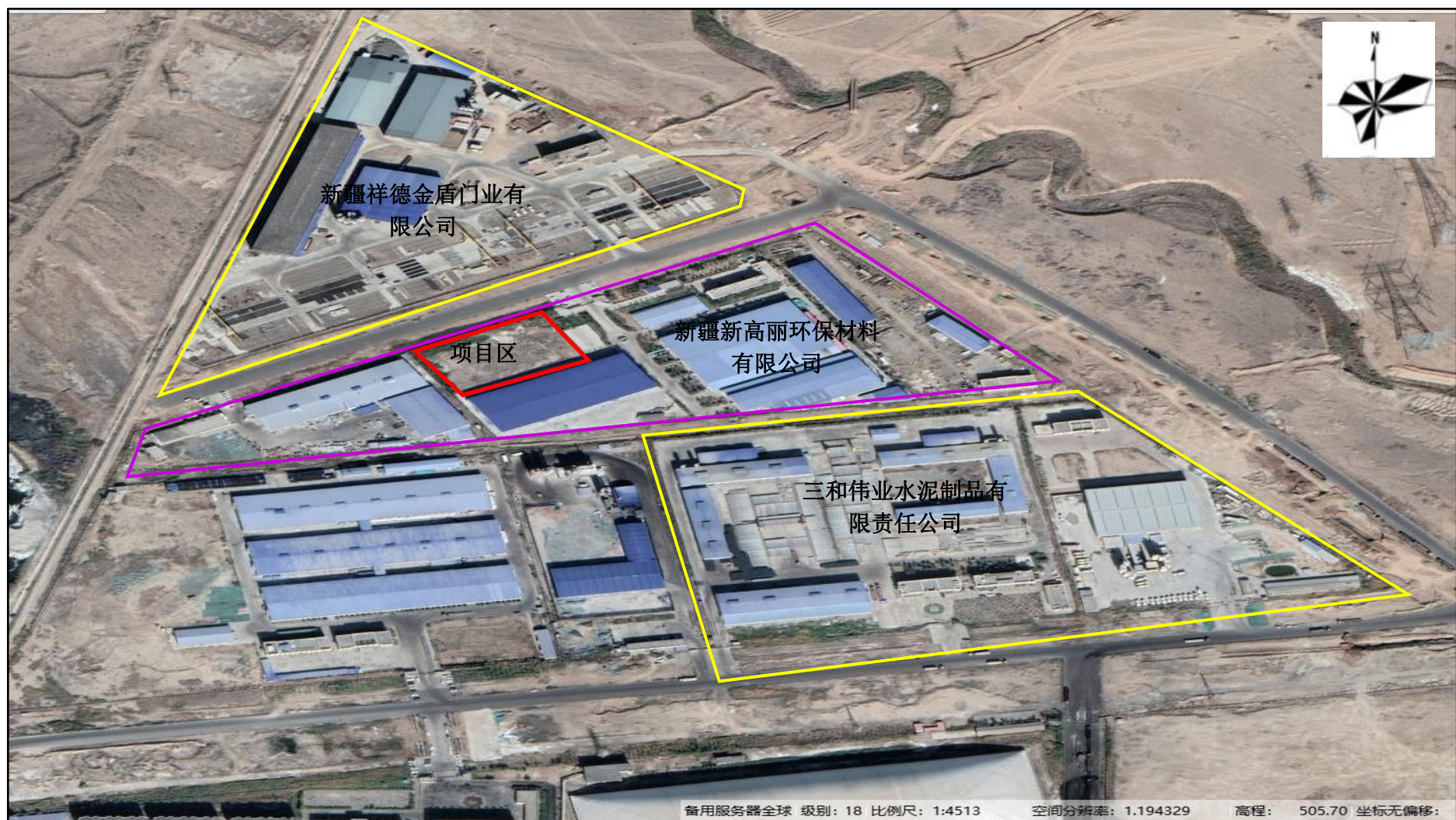


图 3.1-2 项目周边关系卫星图

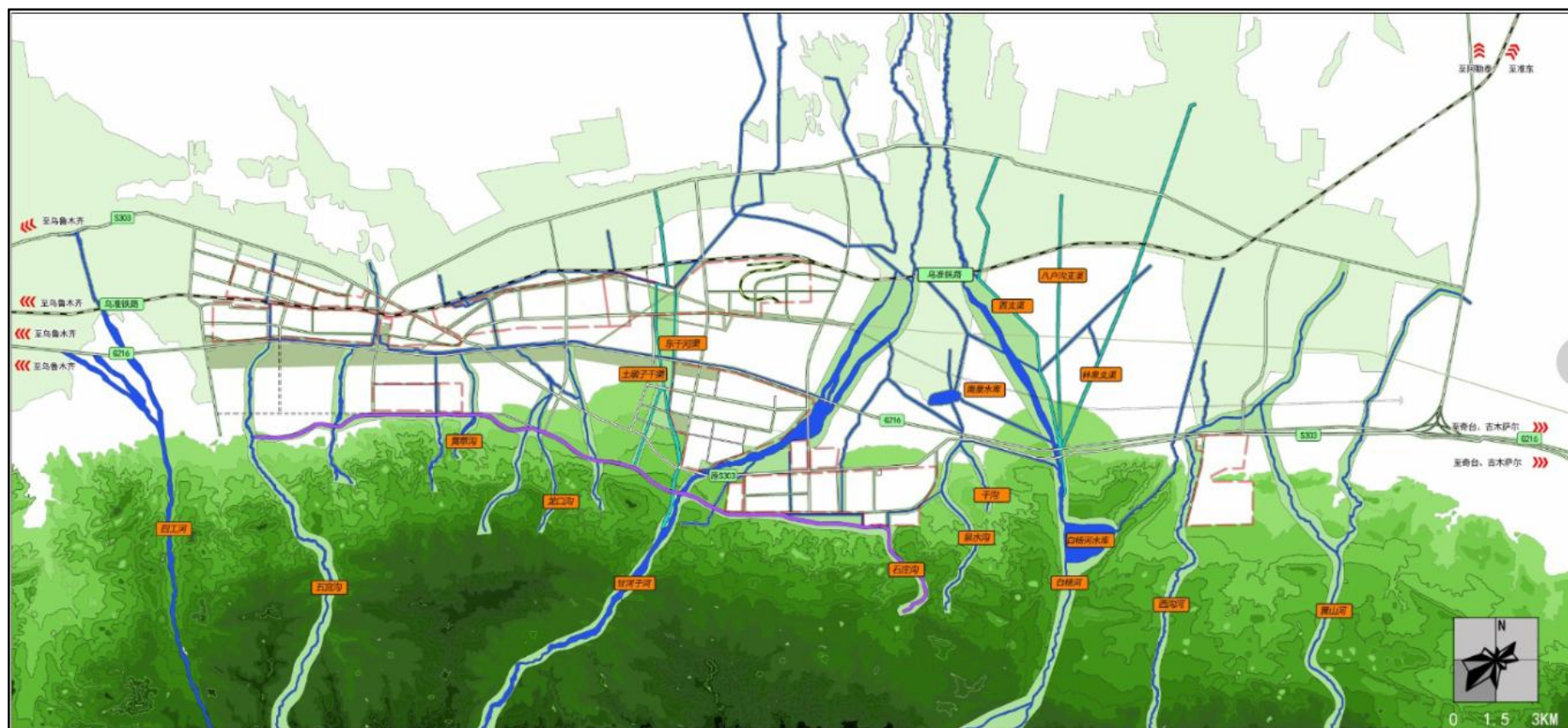


图 4.1-1 阜康市地表水系示意图

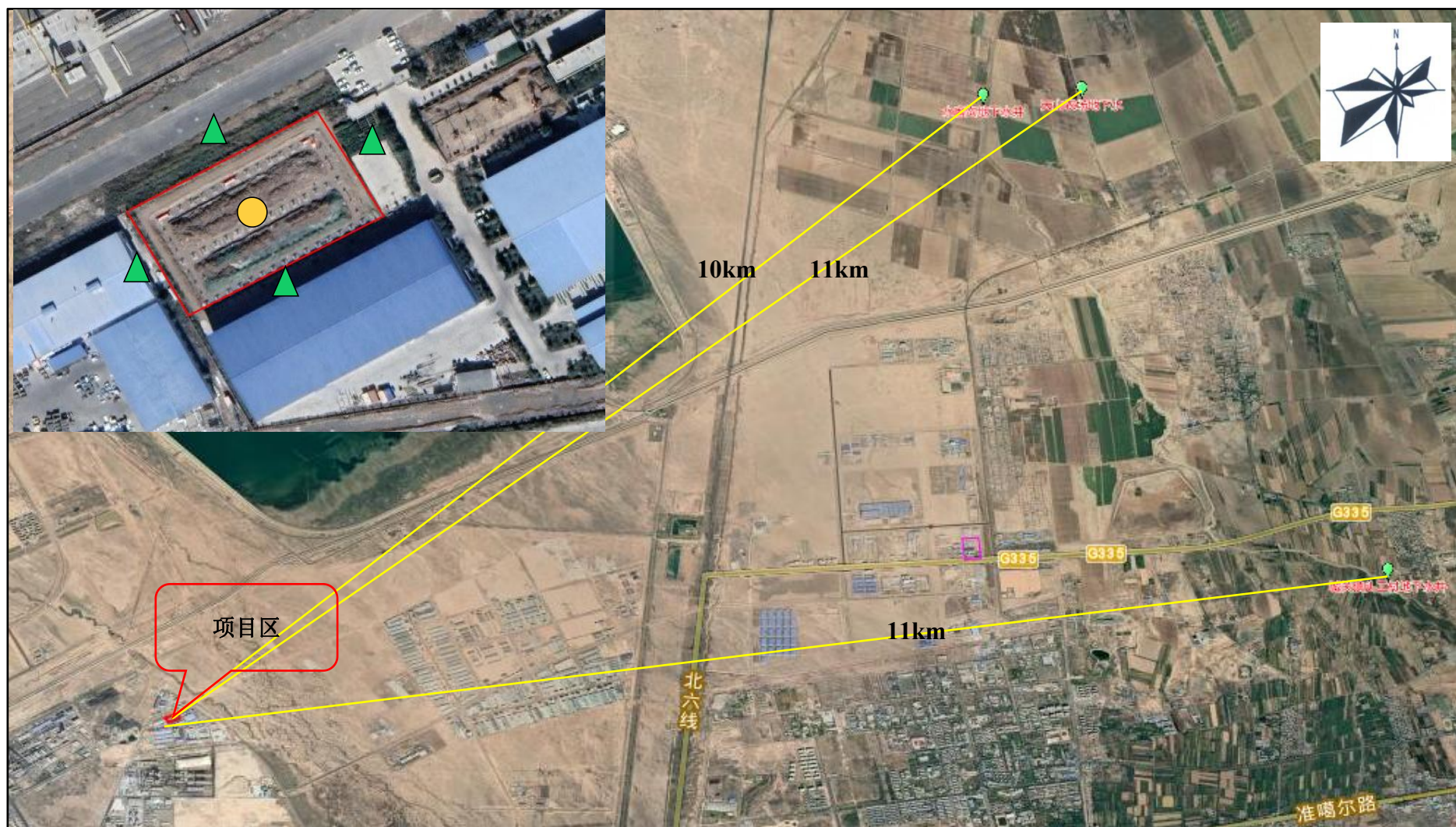


图 4.3-1 监测布点示意图



项目区



2#生产车间



生活区



项目区南侧新疆三和伟业水泥制品有
限责任公司



项目区现状



4#生产车间（本项目）

现场勘查图

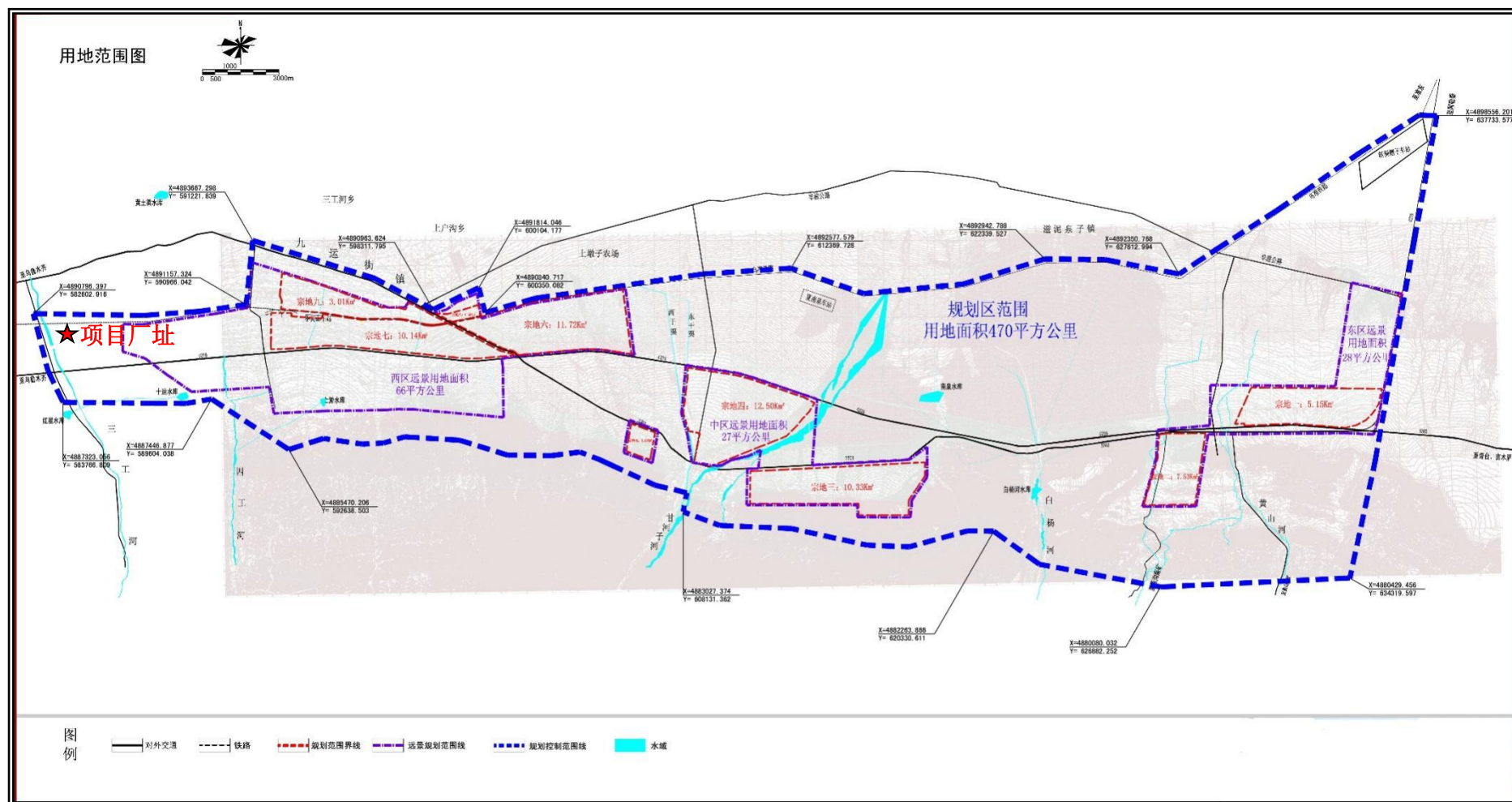


图 4.2-1 新疆阜康产业规划用地范围

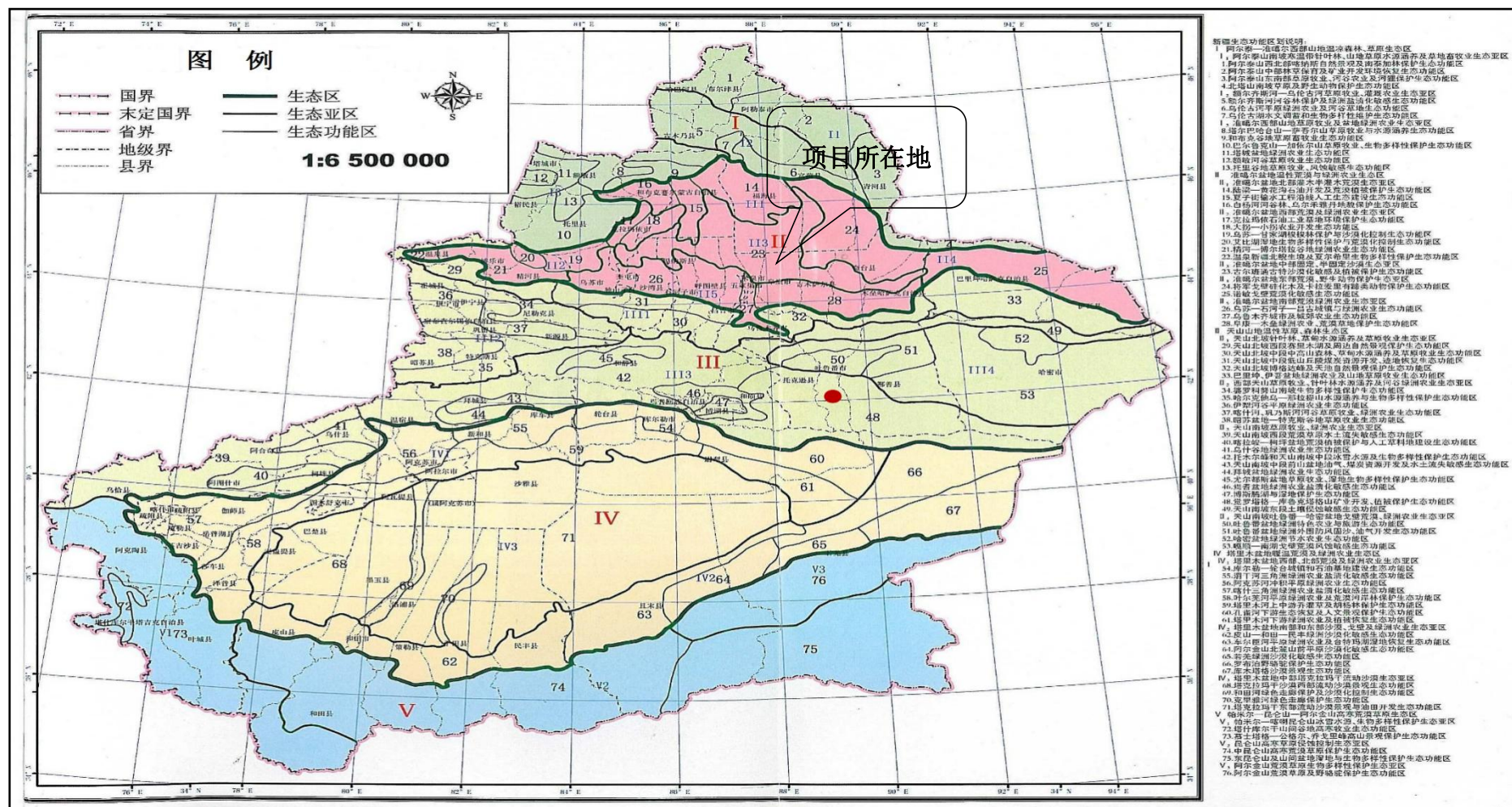


图 4.3-2 生态功能区划图

委托书

昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护的有关要求，现委托贵单位承担新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目的环境影响评价工作。

请贵单位接收委托后，按环境影响评价技术规范尽快开展工作。

特此委托！

新疆祥德节能材料有限公司



单位签字（盖章）：

2021 年 9 月 日

阜康市发展和改革委员会文件

阜发改投资〔2021〕101号

关于新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目备案的通知

新疆祥德节能材料有限公司：

你公司上报的“新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目备案的申请”及相关材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第2号）精神，经审查对项目予以备案，现将有关事项通知如下：

一、项目名称：新疆祥德节能材料有限公司新建年产3万吨隔热条项目。

二、项目建设单位：新疆祥德节能材料有限公司。

三、项目建设地点：阜西工业园新疆新高丽环保材料有限公司院内。

四、项目建设规模及内容：该项目在租赁厂房内购置空压机系统、冷却水系统及布袋除尘系统等配套设备，新建年产 3 万吨隔热条生产线 60 条。

五、项目总投资及资金筹措：总投资 500 万元，均为企业自有资金投资。

六、如需对本项目备案文件所规定的有关内容进行调整或放弃该项目建设，请及时以书面形式向我委报告，并按照有关规定办理。

七、请你单位根据本批复文件，办理城乡规划、土地使用、环境评价、节能评估、水资源论证及水土保持方案等相关手续。

八、本项目备案文件有效期为 2 年，自发文之日起算。在备案文件有效期内未开工建设的，应在备案文件有效期届满 30 日前向我委申请延期。延期最长不超过 1 年。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或提出延期申请但未获批准的，本备案文件自动失效。

阜康市发展和改革委员会

2021 年 8 月 19 日

存档（二）

阜康市发展和改革委员会

2021 年 8 月 19 日印发



تجارەت كىنشكىسى

营业执照

(فوشۇمچە نۇسخا)

(副本)(1-1)

统一社会信用代码

91652302MA79GRMN7F



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 新疆祥德节能材料有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年07月08日

法定代表人 徐凯

营业期限 长期

经营范围 一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 新疆昌吉回族自治州阜康市产业园阜西工业园新疆天山水泥厂北侧（新疆新高丽环保材料有限公司院内办公楼105号）

登记机关

2021 年 08 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制



جۇمھۇرىيەت خەلق جۇمھۇرىيىتىنىڭ
中华人民共和国

كۆچمەس مۈلۈك گۇۋاھنامىسى
不动产权证书



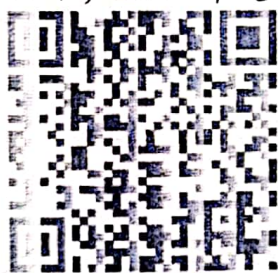
扫描全能王 创建

不动产权证书



扫描全能王 创建

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



جوڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتى زېمىن بايلىقى مىنىستىرلىقى نازارەت قىلىپ باستۇردى
中华人民共和国国土资源部监制

نومۇرلۇق
编号 NO D 65000013728



扫描全能王 创建

新 (2016) 阜康市 不动产权第 0000141 号
 新 (2016) 阜康市 不动产权第 0000141 号

هوقۇق ئىسمى 权利人	新疆新高丽环保材料有限公司
ئورتاقلىق ئەھۋالى 共有情况	房屋单独所有
جايلىشى 坐落	阜康市产业园阜西区天山水泥北侧
كۆچمەس بىلگىنىڭ بىرلىك نومۇرى 不动产单元号	652302 202995 GB00008 F00010001
هوقۇق تىپى 权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
هوقۇق خاراكتېرى 权利性质	国有出让 / 自建房
ئىشلىتىلىشى 用途	工业用地 / 工业
كۆلىمى 面积	宗地面积: 46667.00m ² 房屋建筑面积: 10720.57m ²
ئىشلىتىش مۇددىتى 使用期限	国有建设用地使用权 2062年10月19日止
هوقۇق، باشقا ئەھۋاللار 权利其他状况	
房屋结构: 钢结构, 砖混结构 房屋总层数:1 所在层数: 1, 1-3 持证人: 新疆新高丽环保材料有限公司	



扫描全能王 创建

缮证本数: 1

附注:

抵押权人: 中国建设银行股份有限公司阜康支行

不动产登记证明号 (2018) 0000634

抵押期限: 2018. 3. 1 - 2019. 3. 1 贷款金额: 300万元

抵押权人: 中国农业银行股份有限公司阜康市兵团支行

不动产登记证明号 (2020) 0003616

抵押期限: 2020. 11. 30 - 2021. 11. 29 贷款金额: 600万元





宗 地 图

单位: m. m²

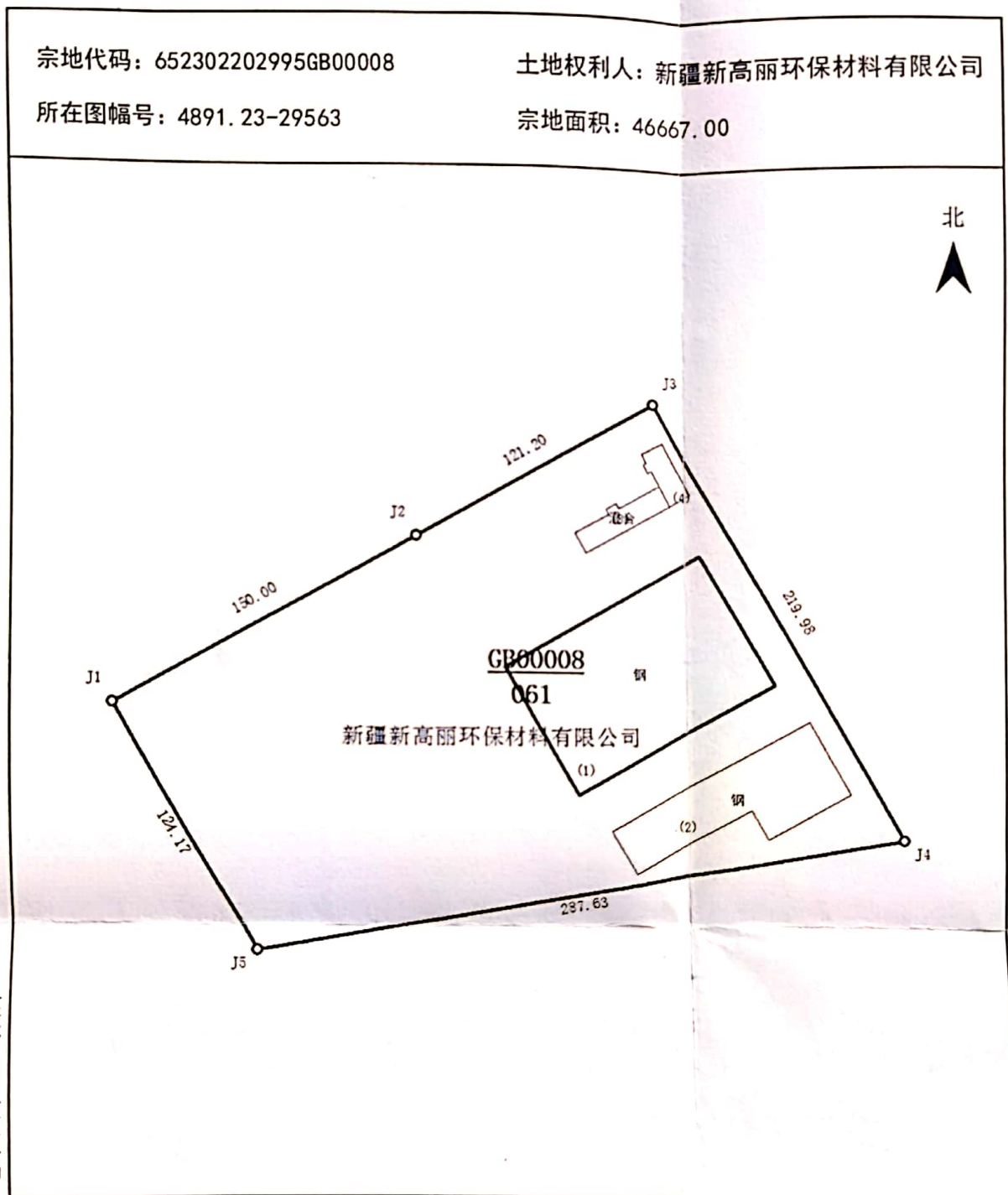
宗地代码: 652302202995GB00008

土地权利人: 新疆新高丽环保材料有限公司

所在图幅号: 4891.23-29563

宗地面积: 46667.00

北



阜康市国土资源局

2016年11月解析法测绘界址点

1:2650

制图者: 鲍蛟玉

制图日期: 2016年11月30日

审核者: 鲍蛟玉

审核日期: 2016年11月30日



扫描全能王 创建



环境检测报告

项目名称 阜康市源疆滴灌带厂年产一亿米滴灌带建设项目

委托单位 阜康市源疆滴灌带厂

报告日期 2021 年 05 月 26 日

新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司



扫描全能王 创建

说 明

1、本公司保证检测的公正性、科学性、准确性和有效性,对本次检测的数据负责;

2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密;

3、未得到本公司书面批准,本检测报告不得部分复制(全部复制除外);

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传;

5、报告无签发人签名无效,封面未盖本公司“检测专用章”无效,无骑缝章无效;

6、检测样品不存在留样复测;

7、受检单位对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到报告之日起十日内,向本公司提出,逾期不予受理。

检测单位:新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司

地址:新疆昌吉州昌吉市宁边西路17号办公楼(水电巷旁)(10区2丘19栋)

邮编:831100

电话:0994-2339999



扫描全能王 创建

环境检测结果报告

委托单位: 阜康市源疆滴灌带厂

检测点位: 2#阜康市天山农场地下水井(N44°12'58.608", E87°53'55.938")

3#阜康市水磨沟乡地下水井 (N44°12'54.124", E87°52'59.553")

4#阜康市城关镇头工村乡地下水井 (N44°10'4.151", E87°55'55.168")

采样日期: 2021 年 05 月 19 日

样品类别: 地下水

检测项目/单位	结果分析		
	2#	3#	4#
pH 值 (无量纲)	7.7	7.5	7.7
溶解性总固体 (mg/L)	537	336	501
耗氧量 (mg/L)	1.94	1.79	1.56
总硬度 (mg/L)	324	203	260
氨氮 (mg/L)	0.176	0.148	0.163
硝酸盐氮 (mg/L)	1.47	1.25	1.49
亚硝酸盐氮 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003
硫酸盐 (mg/L)	105	46	78
氯化物 (mg/L)	141	41	66
氟化物 (mg/L)	0.47	0.55	0.36
氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004
菌落总数 (CFU/ml)	<10	<10	<10
总大肠菌群 (MPN/100ml)	<2	<2	<2
镉 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
铅 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
铁 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03
砷 (mg/L)	6.4×10^{-4}	7.4×10^{-4}	5.6×10^{-4}
汞 (mg/L)	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$
铝 (μg/L)	9.44	6.91	8.28
水温 (°C)	12.4	12.1	13.3
备 注	1、以单位检测章为准, 复印无效; 2、其中铝外委到新疆新特新材料检测中心有限公司, 资质证书编号: 163120340001; 3、检测方法见附表 1。		



附表 1

序号	检测项目	分析方法	主要仪器	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-1986	酸度计 PHS-3C 型	/
2	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法感官性状 和物理指标 GB/T5750.4-2006	电子分析天平 (1/10000) AL204	4mg/L
3	耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综 合指标 GB/T5750.7-2006	酸式滴定管 25.00ml	0.05mg/L
4	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴 定法 GB7477-87	酸式滴定管 50.00ml	0.05mmol/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.025mg/L
6	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光 度法 HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV-1601	0.08mg/L
7	亚硝酸盐 氮	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度 法 GB87492-87	紫外可见分光光度计 752N	0.003mg/L
8	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光 度法 (试行) HJ/T342-2007	紫外可见分光光度计 752N	1mg/L
9	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-89	酸式滴定管 50.00ml	10mg/L
10	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极 法 GB7484-87	酸度计 PHS-3C 型	0.05mg/L
11	氟化物	生活饮用水标准检验方法无机非金 属指标 GB/T5750.5-2006	紫外可见分光光度计 752N	0.002mg/L
12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法 HJ503-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.0003mg/L
13	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法 GB7467-87	紫外可见分光光度计 752N	0.004mg/L
14	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物 指标 GB/T5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9402	10CFU/ml
15	总大肠菌 群	生活饮用水标准检验方法 微生物 指标 GB/T5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9402	2MPN /100ml
16	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 螯合萃取法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.001mg/L
17	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 螯合萃取法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/L
18	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.05mg/L
19	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.05mg/L



序号	检测项目	分析方法	主要仪器	检出限
20	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/L
21	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03mg/L
22	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-230E	0.3μg/L
23	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-230E	0.04μg/L
24	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	/	1.15μg/L
25	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法 GB 13195-1991	颠倒温度计	/

(以下空白)





环境检测报告

项目名称 新疆祥德节能材料有限公司
新建年产 3 万吨隔热条项目

委托单位 新疆祥德节能材料有限公司

报告日期 2022 年 04 月 21 日

新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司



说 明

1、本公司保证检测的公正性、科学性、准确性和有效性,对本次检测的数据负责;

3、未得到本公司书面批准,本检测报告不得部分复制,复制检测报告未重新加盖红色印章无效;

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传;

5、报告无编制、审核、签发人签名无效,封面未盖本公司“资质认定标志(CMA)”及“检测专用章”无效,无骑缝章无效;

6、检测样品不存在留样复测;

7、受检单位对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到报告之日起十日内,向本公司提出,逾期不予受理。

检测单位:新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司

地址:新疆昌吉州昌吉市宁边西路17号办公楼(水电巷旁)(10区2丘19栋)

邮编:831100

电话:0994-2339999



环境检测结果报告

委托单位: 新疆祥德节能材料有限公司

委托人及联系电话: 谭红军 19999101200

样品类型: 环境空气

检测时间: 2022 年 04 月 09 日~11 日

检测地点: 1#新疆祥德节能材料项目区内 (E87°47'21.78", N44°9'5.96")

仪器设备: GC-4000A 气相色谱仪

仪器编号: 13121026

仪器设备: GC-4000A 气相色谱仪

采样时间	采样时段	检测项目	分析结果 (mg/m ³)	风向	风速 m/s	分析方法 及检出限
			1#			
04 月 09 日	02:01	非 甲 烷 总 烃	1.22	东北	2.4	环境空气 总烃、 甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进 样-气相色谱法 HJ604-2017 0.07mg/m ³ (以碳计)
	08:05		1.21	东北	2.3	
	14:02		1.39	东北	1.9	
	20:03		1.39	东北	2.2	
04 月 10 日	02:02		1.49	北	2.3	
	08:03		1.33	北	2.1	
	14:01		1.29	北	2.4	
	20:00		1.35	北	1.8	
04 月 11 日	02:03		1.45	西北	1.8	
	08:01		1.56	西北	2.1	
	14:02		1.46	西北	2.0	
	20:01		1.44	西北	1.7	
备注	1. 瞬时采样: 非甲烷总烃每天采样 4 次; 2. 以单位检测章为准, 复印无效。					



环境检测结果报告

委托单位: 新疆祥德节能材料有限公司

委托人及联系电话: 谭红军 19999101200

样品类型: 环境空气

检测时间: 2022 年 04 月 12 日~15 日

检测地点: 1#新疆祥德节能材料项目区内 (E87°47'21.78", N44°9'5.96")

仪器设备: GC-4000A 气相色谱仪

仪器编号: 13121026

采样时间	采样时段	检测项目	分析结果 (mg/m ³)	风向	风速 m/s	分析方法 及检出限
			1#			
04 月 12 日	02:01	非 甲 烷 总 烃	1.24	北	2.8	环境空气 总烃、 甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接 进样-气相色谱法 HJ604-2017 0.07mg/m ³ (以碳计)
	08:02		1.15	北	3.0	
	14:01		0.77	北	2.6	
	20:02		1.13	北	2.7	
04 月 13 日	02:01		1.11	东北	1.2	
	08:02		1.17	东北	1.1	
	14:02		1.20	东北	0.9	
	20:02		1.13	东北	1.3	
04 月 14 日	02:01		1.16	北	1.8	
	08:02		1.15	北	2.1	
	14:01		1.06	北	1.9	
	20:02		1.22	北	1.7	
04 月 15 日	02:01		1.37	北	1.8	
	08:02		1.08	北	2.1	
	14:02		1.41	北	1.9	
	20:03		1.36	北	1.7	
备注	1. 瞬时采样: 非甲烷总烃每天采样 4 次; 2. 以单位检测章为准, 复印无效。					

编制人: 高瑞平

审核人: 胡磊

签发人: 谭红军



扫描全能王 创建



环境检测报告

项目名称 新疆祥德节能材料有限公司
新建年产 3 万吨隔热条项目

委托单位 新疆祥德节能材料有限公司

报告日期 2021 年 11 月 29 日



新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司



说 明

- 1、本公司保证检测的公正性、科学性、准确性和有效性,对本次检测的数据负责;
- 2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密;
- 3、未得到本公司书面批准,本检测报告不得部分复制(全部复制除外);
- 4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传;
- 5、报告无签发人签名无效,封面未盖本公司“检测专用章”无效,无骑缝章无效;
- 6、检测样品不存在留样复测;
- 7、受检单位对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到报告之日起十日内,向本公司提出,逾期不予受理。

检测单位: 新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司

地址: 新疆昌吉州昌吉市宁边西路 17 号办公楼(水电巷旁)(10 区 2 丘 19 栋)

邮编: 831100

电话: 0994-2339999



环境检测结果报告

委托单位: 新疆祥德节能材料有限公司

检测项目: 环境噪声

检测仪器: AWA5688 型多功能声级计(00319393)

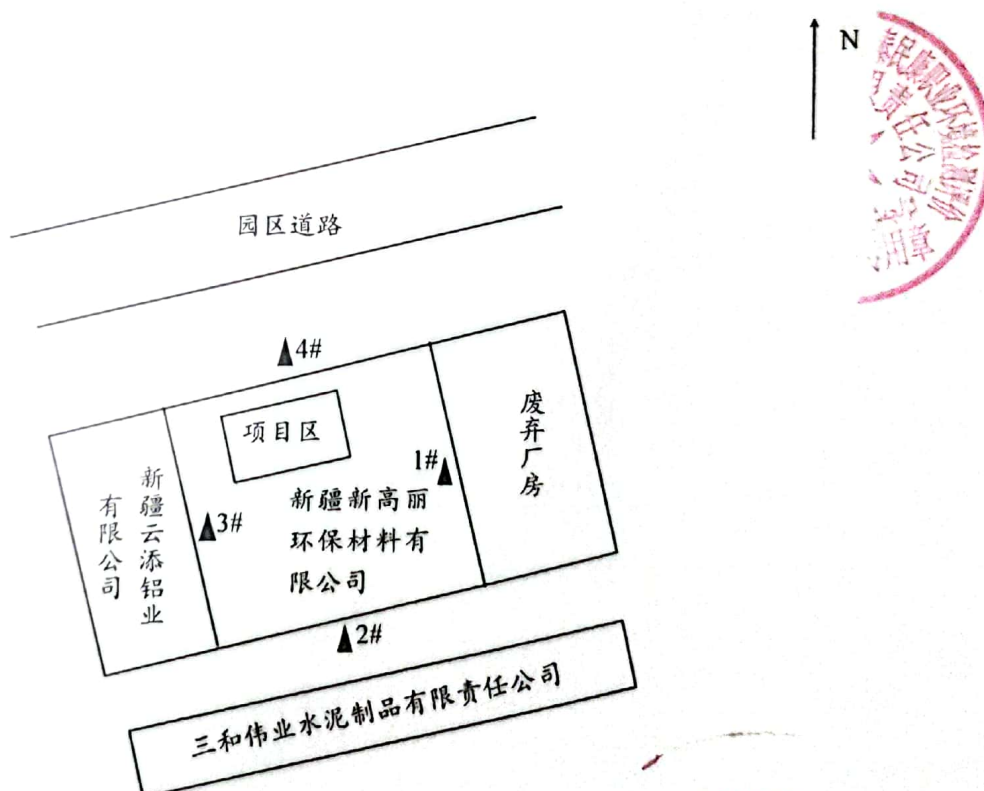
检测时间: 2021 年 11 月 24 日~25 日

检测方法: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

天气情况: 晴 风速 昼间 1.3m/s 夜间 1.6m/s

编号	测量点位	测量结果 (dB(A))			
		昼间		夜间	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#	厂界内东侧	11:22~11:25	44.3	00:11~00:14	42.1
2#	厂界外南侧1米处	11:38~11:41	45.9	00:24~00:27	43.3
3#	厂界内西侧	11:55~11:58	46.2	00:39~00:42	42.9
4#	厂界外北侧1米处	12:12~12:15	45.1	00:55~00:58	42.8

测点示意图:

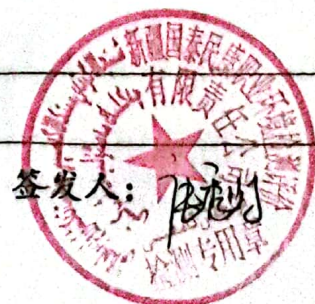


备注: 项目区坐标 N44°9'9.646", E87°47'22.864"。

编制人: 高瑞平

审核人: 胡亚

签发人: 王超



新疆维吾尔自治区人民政府

新政函〔2017〕42号

关于甘泉堡工业园总体规划 (2016—2030年)的批复

乌鲁木齐市人民政府：

你市《关于批准甘泉堡工业园总体规划(2016年修订)修改成果的请示》(乌政发〔2016〕153号)收悉。现批复如下：

一、原则同意《甘泉堡工业园总体规划(2016—2030年)》(以下简称《园区规划》)。

二、园区建设要坚持集约化发展模式,集约和节约利用建设用地。至2030年园区规划建设用地规模应控制在193平方公里以内。

三、园区建设要全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,遵循空间布局合理、主导产业明确、资源设施共享、污染集中处理、关联产业聚集的原则,逐步建设成为战略新兴产业集聚、创新研发能力强的产业新区,现代服务设施水平高、生态环境良好的智慧型产业新城。

四、要加快园区基础设施建设和环境建设,做好园区安全生产和防灾工作,建立完善事故应急预案、措施以及与相关部门的事故

应急处置联动机制。完善园区道路网、交通设施,建设好园区供排水、电力、供热、燃气、通讯等基础设施,为园区产业发展提供良好条件。严格执行规划提出的各类环保标准,提高污水处理率和垃圾无害化处理率,实现生态良性循环。

五、要严格实施《总体规划》,园区的一切建设活动都必须符合《总体规划》。要依据《总体规划》抓紧编制园区详细规划,完善和深化有关专业规划。

园区管理部门要根据本批复精神,认真组织宣传和实施《总体规划》,接受社会各界监督。乌鲁木齐市人民政府和自治区住房城乡建设厅要对《总体规划》实施工作进行指导、监督和检查。



抄送:自治区党委办公厅,人大常委会办公 政协办公厅,自治区发改委、经信委、公安厅、民政厅、财政厅、国土资源厅、交通运输厅、水利厅、环保厅、住房城乡建设厅、农业厅、林业厅、畜牧厅、卫生计生委、旅游发展委、文物局,生产建设兵团办公厅,乌鲁木齐铁路局、民航新疆管理局。



新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕368号

关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年） 环境影响报告书的审查意见

乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）管理委员会：

我厅分别于2017年6月21日和9月28日在乌鲁木齐市主持召开了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会和复核审查会。由自治区有关部门代表和专家组成的审查小组在听取了《报告书》编制单位的汇报、审阅相关资料的基础上对《报告书》进行了审查。《报告书》编制单位新疆天地源环保科技发展股份有限公司根据审查意见对《报告书》进行了补充和修改。经研究，现提出如下审查意见：

一、原乌鲁木齐市米东区高新技术产业园（甘泉堡工业区）位于乌鲁木齐市与昌吉回族自治州、兵团第六师的交界地带，规划范围为：南至吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南苑，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围360平方公里。园区产业重点发展能源工业、煤炭化工工业与精细化工工业。2008年9月，自治区人民政府下了《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新

政函〔2008〕156号)。

2009年4月，自治区人民政府下发了《关于同意调整乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划中部分用地类别的批复》(新政函〔2009〕65号)，并要求重新修编规划。2009年11月，自治区环保厅出具了《关于乌鲁木齐米东区高新技术产业园(甘泉堡工业区)总体规划环境影响报告书的审查意见》(新环评函〔2009〕37号)。2010年3月，自治区人民政府下发了《关于同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区的批复》(新政函〔2009〕47号)。2010年1月，自治区人民政府下发了《关于甘泉堡工业园总体规划的批复》(新政函〔2010〕11号)，园区规划范围360平方公里，规划建设用地面积193平方公里，规划建设优势资源转换工业区、经济合作和产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教与办公服务区、物流仓储区、生态人居区、生态保育区、协调发展区等九大功能区，并要求加强生态环境保护工作，对生态保育区、生态防护绿地实施严格保护，对工业区与生活区之间的生态隔离带实行规划控制，加强绿化，改善生态环境。引进的项目要符合产业政策和生态环境保护要求，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，工业项目要按照节能、省地、减排、降耗的要求，使用清洁生产工艺，按照环境保护标准处置好废气、废水、生活和工业固废，创造环境友好型和资源节约型园区。2010年10月，自治区环保厅分别出具了《关于乌鲁木齐经济技术开发区甘泉堡工业区南区控制性详细规划环境影响报告

书的审查意见》(新环评价函〔2010〕664号)和《关于乌鲁木齐经济技术开发区甘泉堡工业区北区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》(新环评价函〔2010〕665号)。

2012年9月,国务院以《国务院办公厅关于设立新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区的复函》(国办函〔2012〕163号),同意设立新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区,实行现行国家级经济技术开发区的政策,规划面积为7.56平方公里,四至范围:东至乌鲁木齐市米东区和昌吉回族自治州阜康市行政界线;南至甘泉堡收费站北侧,216国道中心线北侧20米;西至工业区米东区大道西侧;北至西延干渠以南约350米,以绿化保护用地范围为界。2016年8月,自治区人民政府办公厅以《关于同意调整和修改甘泉堡工业园区总体规划的复函》(新政办函〔2016〕222号)同意开展调整和修改《乌鲁木齐甘泉堡工业园区总体规划》有关工作,并要求乌鲁木齐市及甘泉堡经济技术开发区(工业区)管委会理顺园区规划管理体制,加强规划管理,杜绝未按法定程序随意调整园区规划的行为,对于未批先建的违规建设项目积极进行整改。2017年2月,自治区人民政府下发了《关于甘泉堡工业园总体规划(2016-2030年的批复)》(新政函〔2017〕42号),并要求园区建设要坚持集约化发展模式,集约和节约利用建设用地,至2030年园区规划建设用地规模应控制在193平方公里以内。

修编后的《甘泉堡工业园总体规划(2016-2030年)》(以下简称《园区总规》)规划范围不变,建设用地总面积193平方公里。

产业定位为：以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。即：7种重点发展产业，确保现有煤电煤化工产业以及精细化工的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。3种补充发展产业，即：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。2种配套发展产业，即：生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。规划区划分为十个功能区，即：优势资源转化区、经济合作与产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教综合服务新区、物流仓储区、小微企业创新区、商贸物流区、生态保育区和协调发展区。

《园区总规》将园区建设用地划分为近期（2016-2020年）、中期（2020-2030年）和远期（2030年）三期进行开发建设。

二、《报告书》在环境质量现状调查的基础上，通过识别规划实施的主要环境影响和环境资源制约因素，分析预测了规划实施对大气环境、水环境、生态环境及主要环境敏感目标的影响，提出了规划实施过程中环境保护对策、污染防治措施以及环境管理

的监测要求，开展了环境风险评价和公众参与等工作，论证了园区产业结构、布局等环境合理性。但未严格按照《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）和《关于印发〈新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划〉的通知》（新环发〔2017〕124号）等文件要求，从改善区域大气环境质量目标、优化产业结构和布局、强化大气污染物综合治理、加强重点区域污染防治和生态环境保护等方面提出规划优化调整建议 and 环境影响减缓对策、措施，须进一步完善和补充。

三、甘泉堡工业园结合园区发展现状对原规划进行了调整，近期园区规划建设用地面积控制在121平方公里以内，中期控制在193平方公里以内，在一定程度上优化了产业结构和功能布局，与国家 and 地方相关产业发展政策、《乌鲁木齐市城市总体规划（2014-2030年）》《阜康市城市总体规划（2012-2030年）》、《五家渠市城市总体规划（2012-2030）》及土地利用总体规划基本协调，修编后的《园区总规》较修编前更为合理。但园区距离首府乌鲁木齐市和阜康市、五家渠市区较近，区域环境较为敏感，园区周边城市大气环境质量较差（尤其是冬季），园区现状企业未完全按照规划功能分区布局，园区企业履行“三同时”环境管理制度不到位，《园区总规》实施对区域大气环境、水环境以及人居环境质量改善的压力依然存在。因此，应根据《报告书》和审查意见进一步优化《园区总规》方案，调整产业结构和功能布局，强化各项环境保护对策措施的落实，促进区域大气环境质量改善，

有效预防和减缓《园区总规》实施可能带来的不利环境影响和潜在环境风险。

四、对《园区总规》优化调整和实施过程中的意见：

（一）根据《报告书》中园区土地利用现状图和修编前后土地类型对照图，园区部分区块（如协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、高新技术产业区、商贸物流区等）未按《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）中“除已建成的项目外，周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地”要求，应进一步优化调整。《园区总规》应根据国家、自治区发展战略和区域环境质量改善目标要求，从改善提升区域整体环境质量以及园区生态功能角度，合理确定《园区总规》的发展定位、规模、功能布局以及各区块的产业发展方向等，积极促进园区产业转型升级，体现集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念。园区位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的重点区域，不宜布局建设煤化工、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）等行业的新增产能项目，加快钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。

（二）严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局，促进园区产业集约与绿色发展。规划空间管制区划定的禁建区和500米水库坝外延1500米范围，以及规划范围内西延干渠两侧250米范围内划定为生态保护红线，禁止开发。结合区域发展方向、

人口分布及环境保护等要求，按照《报告书》提出的空间管控距离控制园区和功能分区规划边界。制定并落实园区内现有不符合园区规划功能布局的企业搬迁、关停或转型改造计划。

（三）坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物的排放量，落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、“倍量替代”和总量控制要求，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害废气防治，推进工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。

（四）结合区域资源消耗上线，列出环境准入负面清单，严格入区产业和项目的环境准入。实施煤炭消费总量控制。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，以及供给侧改革“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”任务等相关要求，制定规划园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单（包括重要的生产工序和产品），并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、自治区环境准入条件的项目以及与园区产业功能定位不符的“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须开展环境影

响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污，严守水资源“三条红线”，依据水资源论证报告结论，优化调整园区的产业结构和规模。

（五）完善园区污水处理、固废集中处置（理）、集中供热等环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则，规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和中水回用系统，逐步建成完善的排水和中水回用体系，强化污水处理厂尾水和污泥治理和综合利用。加快集中供热设施建设，依法淘汰取缔不符合环保准入条件的小型燃煤锅炉。制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。

（六）实施清洁生产，提高资源综合利用水平。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。

（七）强化园区企业环境管理要求，针对园区现存环境问题开展集中整治。加强对在建和已建项目环境保护事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目环境违法违规行，督促园区企业认真执行环保“三同时”制度，严格落实环评审批“三联动”。

（八）建立健全长期稳定的园区环境监测体系。根据园区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限

和责任主体等。

（九）强化环境风险监控和管理。构建以相关企业为主体，乌鲁木齐市人民政府、园区主管部门、安全监督管理部门、环境保护行政主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，强化联动机制。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。

（十）根据《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号）中“产业园区开发建设规划的环境影响报告书由批准设立该产业园区人民政府所属的环境保护行政主管部门负责组织审查”之要求，新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区的开发建设规划环境影响报告书应报生态环境部组织审查，其规划应按规划环评及其审查意见进行优化调整。

（十一）建立环境影响跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，及时向环境保护行政主管部门反馈信息，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。规划实施后，应每5年进行一次规划的环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书，按照规定程序报审。

规划审批机关在审批《园区总规》时，应充分考虑《报告书》结论以及审查意见，逐条说明规划环评优化调整建议的采纳情况。

五、工业园区总体规划所包含的近期（五年内）的建设项目在开展环境影响评价时，经有审批权的环境保护行政主管部门同

意，有关社会经济概况、区域环境质量现状与调查、生态环境影响预测等方面的工作内容原则上可以适当简化。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

2018年3月27日



抄送：自治区经信委（园区办）、国土厅资源、住房城乡建设厅、水利厅，乌鲁木齐市环保局，昌吉州环保局，兵团第六师环保局，阜康市环保局，乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）环保局，阜康产业园管委会，自治区环境工程评估中心，新疆天地源环保科技发展股份有限公司。