

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产2万吨输(储)氢非金属复合材料项目(一期)

建设单位: 新疆中石油管业工程有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨输（储）氢非金属复合材料项目（一期）		
项目代码	2405-650106-04-01-950380		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路 516 号		
地理坐标	E:87 度 22 分 00.041 秒, N:43 度 52 分 35.420 秒		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六 橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 中的其他、其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十七、非金属矿物制品业 30 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306（全部）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	头屯河区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2405201843650100000161
总投资（万元）	1900	环保投资（万元）	73
环保投资占比（%）	3.8	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐市经开区（头屯河区）王家沟工业园控制性详细规划修编（2016—2020 年）》 召集审查机关：乌鲁木齐市人民政府 审批文号：乌政函〔2017〕35 号 批复时间：2017 年 3 月 20 日		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>规划提出：王家沟工业园未来主导发展汽车、机械装备制造、新型建材、新能源、新材料等产业，并以生产服务、科技研发、商贸物流作为园区配套支撑。鼓励发展高端装备制造、现代物流和信息工程等产业发展。规划功能分区分为：科研创新区、产业区、产业服务区。</p> <p>根据《乌鲁木齐经开区（头屯河区）王家沟工业园控制性详细规划修编（2016—2020年）》本项目位于王家沟工业园产业区（见图 1.1），该园区给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设完善，为企业的基本需求提供了强有力的保障。本项目行业类别为“C2922 塑料板、管、型材制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造”，用地占地类型为工业用地（详见附图 8），本项目属于建材类建设项目，因此符合该园区规划要求。2024 年 5 月 15 日乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）工业园区管理办公室出具了该项目同意入园证明，详见附件 7：入园证明。</p>  <p style="text-align: center;">图 1.1 产业分区图</p>

其他符合性分析	<p>1、选址符合性分析</p>					
	<p>本项目选址位于新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路 516 号，租用中国石油运输有限公司新疆配送分公司厂房，占地类型为工业用地，交通便利，区域环境质量良好，项目生产过程中冷却循环水定期补充；项目生活污水经下水管网最终排入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂，项目区域对项目无制约因素，因此项目选址较为合理。</p>					
	<p>2、产业政策符合性分析</p>					
	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类项目，因此，可以视为允许类项目。且于 2024 年 5 月 20 日头屯河区发展和改革委员会通过了本项目备案。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方产业政策。</p>					
	<p>3、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析</p>					
<p style="text-align: center;">表 1-1 项目与环大气〔2020〕33 号文件符合性分析</p>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">方案要求</th> <th style="width: 40%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置 </td> <td style="vertical-align: top;"> 挤出、缠绕、注塑、固化工序位于生产车间内，在缠绕工序、挤出机、固化工序出气口上方设置集气罩收集有机废气，采用活性炭吸附+催化燃烧处理有机废气；吸附有机废气的废活性炭均加盖密闭暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处理。 </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	方案要求	本项目建设情况	相符性	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置	挤出、缠绕、注塑、固化工序位于生产车间内，在缠绕工序、挤出机、固化工序出气口上方设置集气罩收集有机废气，采用活性炭吸附+催化燃烧处理有机废气；吸附有机废气的废活性炭均加盖密闭暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处理。	符合
方案要求	本项目建设情况	相符性				
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置	挤出、缠绕、注塑、固化工序位于生产车间内，在缠绕工序、挤出机、固化工序出气口上方设置集气罩收集有机废气，采用活性炭吸附+催化燃烧处理有机废气；吸附有机废气的废活性炭均加盖密闭暂存于危废贮存库，定期交由资质单位处理。	符合				
<p>由表 1-1 可知，项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的要求。</p>						
<p>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>						

本项目与其相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表

要求内容（节选）	本项目实际情况	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目物料均于包装袋中或密闭容器（桶），于原料库中存储	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	本项目液态 VOCs 物料投送采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目废气处理系统与生产工艺同步运行	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 85%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 85%	本项目有机废气采用催化燃烧+活性炭吸附处理设施处理，VOCs 的去除效率不低于 85%	符合

5、与《乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战 2022 年工作方案》的通知符合性分析相符性分析：

本项目与《乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战 2022 年工作方案》中有关的内容进行相符性对照，对照内容见表 1-3，经比较，项目符合“自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划”相关内容。

表 1-3 项目与“蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

序号	环境管理政策有关要求	本项目情况	符合性
1	明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	不属于禁止和限制发展的行业	符合
2	新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目环境影响评价，应满足区域、规划环评要求	本项目满足区域相关标准要求	符合
3	加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出	不属于重污染行业	符合

4	推进涉气污染源达标排放	本项目挥发性有机废气经2套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”一体装置处理后可达标排放	符合
5	严格施工扬尘监管。将施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产标准化文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，将扬尘治理费用列入工程造价	本项目租赁厂房进行项目建设，施工过程中扬尘产生量较小，施工期间严格控制施工扬尘	符合

6、项目与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》协调性分析

《意见》要求：到2020年，乌鲁木齐市、昌吉市、呼图壁县PM_{2.5}浓度下降20%，石河子市、五家渠市、玛纳斯县PM_{2.5}浓度下降15%，阜康市PM_{2.5}浓度持平，沙湾市PM_{2.5}浓度不超过45μg/m³。其中，乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市以2015年数据为基数，呼图壁县、玛纳斯县以2016年数据为基数。提高环境准入标准。

《意见》提出：严格执行国家产业、环境准入政策，防范过剩和落后产能跨地区转移。全面开展战略环评和行业、园区规划环评，将其作为项目环评审批的重要依据。重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。

严格污染物排放标准。认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅2016第45号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。

本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等项目；项目运营期间各废气均能达标排放。

7、与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（2022.3）符合性分析

《规划》指出：

（1）实施大气环境分区管控。严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。

（2）加强挥发性有机物污染控制。强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代，将使用低挥发性原辅材料的家具、印刷、涂料、汽车维修等行业纳入政府绿色采购清单。企业应依据排放废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择单一或组合工艺治理技术，提高治理效率，确保稳定达标。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一LDAR管理。

本项目符合性：

（1）本项目不属于“三高”项目及化工项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于“限制类、淘汰类”。项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目，项目运营期间采用较先进的自动化连续生产设备。

本项目在有机废气产生工序设置集气罩对废气进行收集，收集的废气经过高效治理措施“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放，符合相关要求。本次评价要求建设单位运营期间建立管理台账并存档。

8、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国

发〔2023〕24号）符合性分析

文件要求：（二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。

本项目在有机废气产生工序设置集气罩对废气进行收集，收集的废气经过高效治理措施“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后达标排放，符合相关要求。

综上，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）要求。

9、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

表 1-4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目	本项目用电为周边电网接入，本项目无生产废水外排，本项目废气处理后污染物排放满足国家排放标准要求，本项目不属于高污染、高耗能、高风险项目	符合
2	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	本项目为沥青混凝土生产项目，本项目生产规模、生产工艺和产品等均不在“限制类”和“淘汰类”之列	符合

10、生态环境部印发《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

文件要求：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。

本项目有机废气采用催化燃烧+活性炭吸附处理设施处理，收集工序采用集气罩负压收集，收集效率不低于 90%，VOCs 的去除效率不低于 85%。

综上，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》要求。

11、挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策(公告 2013 年 第 31 号) 符合性分析

文件要求：（十二）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。（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。（十五）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。（十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。（十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。（十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的

油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。（十九）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。（二十）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。

本项目有机废气采用催化燃烧+活性炭吸附处理设施处理，收集工序采用集气罩负压收集，收集效率不低于 90%，VOCs 的去除效率不低于 85%。对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料（废催化剂、废活性炭）暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位拉运处置。

综上，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求

12、项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号），自治区共划定 1323 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

①与生态红线区域保护规划的相符性

项目区为改扩建项目，选址位于新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路516号，中心地理坐标：东经87° 22′ 00.041″，北纬43° 52′ 35.420″。本项目占地不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的区域，项目用地为工业用地（附图8），项目选址符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线相符性分析

环境质量底线就是只能改善不能恶化。大气环境质量底线就是

在符合大气环境区域功能区域和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响。本项目产生的废气主要为非甲烷总烃经催化燃烧+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒高空排放，项目运营后对评价区环境空气质量影响较小，环境质量可以保持现有水平。项目选址区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；项目厂界声环境质量目标符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；本项目营运后环境质量可以保持现有水平。

废机油、废环氧树脂等危险废物，交由有资质的单位处置。各项污染源采取防治措施后均可实现达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

③资源利用上线相符性

项目位于疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路516号，本项目属于改扩建项目，在原有项目基础上扩建，不新增占地。不涉及基本农田，水资源、土地资源消耗符合要求。因此，本项目不会超过资源利用上线。

④生态环境准入清单相符性

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号），本项目所属区域为重点管控单元。行业类别“C2922塑料板、管、型材制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造、C2926塑料包装箱及容器制造”。本项目不属于国家规定的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合生态环境准入要求。

本项目根据工艺流程，合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，项目运营后对生态环境影响较小，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）相关要求。

13、项目与《乌鲁木齐市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

根据《乌鲁木齐市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果》，本项目与乌鲁木齐市“三线一单”相符性如下：

(1) 生态保护红线

根据《乌鲁木齐市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果》，共划定环境管控单元 103 个，其中优先保护单元 37 个，以饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元，保障城市生态环境安全。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元 60 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区及存在环境风险的区域等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元 6 个，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。本项目位于重点管控单元-中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区经开功能区块（单元编码：ZH65010620010），见附图 1，不在生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

本项目针对各类污染物已采取了相应的治理和处置措施，污染物能达标排放，在采取相应措施后各类污染物排放均能够满足相关标准要求，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上限

本项目对生产过程中的非甲烷总烃进行收集处理，减少污染的同时回收了资源，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，本项目位于经开区重点管控单元（中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区经开功能区块）内。相关管控要求及符合性见表 1-4。

表 1-4 项目与《乌鲁木齐市“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

环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 类别	管控要求	本项目 符合性
中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区经开功能区块	重点管控单元	空间布局约束	<p>(1.1) 本项目产生的废气经处理后均能够达标排放；生产废水循环利用不外排；产生的生活污水进入市政管网，生活垃圾交由环卫部门定期清运能够满足乌鲁木齐市空间布局约束准入要求</p> <p>(1.2) 本项目位于王家沟工业园产业区，符合该园区规划产业定位要求，且乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）工业园区管理办公室已出具同意入园证明</p> <p>(1.3) 本项目不位于机场片区</p> <p>(1.4) 本项目不涉及铁路运输</p> <p>(1.5) 本项目位于王家沟工</p>

				业园产业区,符合该园区规划产业定位要求
		污 染 物 排 放 管 控	<p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>(2.2) 强化源头控制,推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料替代。加强园区整治,组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查,明确产生挥发性有机物主要环节,建立管理台账;推动园区建立健全监测预警监控体系,实施园区统一LDAR管理。</p> <p>(2.3) 持续深化工业污染防治,推进重点行业污染治理设施升级改造和工业企业无组织排放治理。加强重点行业减排管理,确保治理设施按照超低排放限值及相关标准要求运行,切实减少非正常工况排放。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。</p> <p>(2.4) 新建燃气锅炉执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)中大气污染控制标准;拟建污水处理厂的出水水质必须达到一级A标准。</p> <p>(2.5) 强化工业集聚区污染防治,加快推进工业集聚区(园区)污水集中处理设施建设,加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造,完善再生水回用系统,不断提高工业用水重复利用率。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。</p> <p>(2.6) 机场周围区域落实声环境敏感目标拆迁、安装隔声窗等各项噪声污染防治措施,加强对交通噪声、生产噪声、建筑施工噪声的管理,尽可能减少噪声源、商业性和生活性的噪声源、建筑噪声和交通噪声。增大绿化面积,设置绿化缓冲带,隔离噪声的影响。对厂界噪声无法达到相应区域要求的,企业应对车间内设备进一步降噪,使其达到相应要求。</p> <p>(2.7) 现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排,严格执</p>	<p>(2.1)、(2.2)</p> <p>(2.3) 本项目严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度;</p> <p>(2.4) 本项目不涉及新建燃气锅炉</p> <p>(2.5) 本项目生产废水循环利用不外排。</p> <p>(2.6) 本项目不位于机场片区。</p> <p>(2.7) 本项目严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求</p> <p>(2.8) 本项目排污许可按时填报季报、年报并进行公开。</p>

			<p>行大气污染物特别排放限值或超低排放要求。</p> <p>(2.8) 鼓励自贸试验区内企业开展自愿碳减排, 推动符合条件的企业参与碳排放权交易, 推动企业环境信息依法披露。</p>	
		环境风险防控	<p>(3.1) 土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的, 应当制定整改方案, 及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染, 并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估, 根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.2) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p>	(3.1) (3.2) 本项目不属于土壤重点排污单位
		资源利用效率	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格落实最严格水资源管理制度, 严守“三条红线”控制指标。</p> <p>(4.3) 推动区域建筑能效提升, 推广合同能源管理、合同节水管理服务模式, 降低建筑运行能耗、水耗, 大力推动可再生能源应用, 鼓励智能光伏与绿色建筑融合创新发展。大力推广超低能耗、近零能耗建筑, 发展零碳建筑。</p> <p>(4.4) 禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料, 改用天然气、电、太阳能等清洁能源, 逐步完善禁燃区建设, 实现禁燃区内无煤化。</p>	(4.1) (4.2) (4.3) 本项目生产废水循环利用不外排 (4.4) 本项目未使用燃煤锅炉。

13、项目与《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》符合性分析

按照关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的通知新环环评发〔2021〕162号), 全区划分为七大片区, 包括北疆北部(塔城地区、阿勒泰地区)、伊犁河谷、克奎乌一博州、乌昌石、吐哈、天山南坡(巴州、阿克苏地区)和南疆三地州片区, 新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《新疆维吾尔

自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。塔城地区（不含沙湾市和乌苏市）主要涉及“北疆北部片区”，乌苏市涉及“克奎乌—博州片区”，沙湾市涉及乌昌石片区。

本项目位于七大片区中乌昌石片区，该片区管控具体要求为：

①乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。②坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌—昌—石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。③强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。④强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。⑤煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。

本项目位于乌昌石片区中乌鲁木齐市，①本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目；②本项目运营期间执行最严格的大气污染物排放标准；运营期间挥发性有机物污染配套高效处理措

施“活性炭吸附脱附+催化燃烧”一体装置处理设施、颗粒物配套布袋除尘器；③项目生产期间冷却废水循环利用不外排，生活污水排入市政管网最终进入污水处理厂；④本项目不涉及油（气）资源开发。因此本项目符合《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中各项管控要求。

14、项目与关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的符合性分析

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，本次环评按照二十一、玻璃钢（纤维增强塑料制品）（四）绩效引领性指标进行符合性分析，见表1-5

表1-5 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》符合性分析

引领性指标	标准要求	本项目	符合性分析
能源类型	全部使用电、天然气、外购蒸汽	使用电	符合
装备水平	热固型产品采取机械化生产（除手糊工艺外）；热塑型产品采用自动化生产	热固型产品采取机械化生产（除手糊工艺外）；热塑型产品采用自动化生产	符合
污染治理技术	1、除尘采用袋式除尘等工艺； 2、有机废气采用低温等离子体、吸附等组合工艺或燃烧等工艺	除尘采用布袋除尘器，有机废气采用活性炭吸附+催化燃烧处理工艺	符合
排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、60mg/m ³ ，排放速率不高于 3.0kg/h，本地排放标准严于该要求的，执行本地排放标准；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 的 小时平均浓度	本项目严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放标准 颗粒物 20mg/m ³ 、NMHC60mg/m ³ ，经污染物源强核算本项目排放速率不高于 3.0kg/h。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC	基本符合，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）本项目颗粒物排放浓度不高于 20mg/m ³

		值不高于 6mg/m ³ , 监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20mg/m ³	的小时平均浓度值不高于 6mg/m ³ , 监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20mg/m ³	
	无组织排放	1、生产车间采取封闭措施； 2、涉 VOCs 排放工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；3、无法密闭工序在封闭车间内采取局部负压、局部收集装置（包括缠绕工序、手糊工艺、喷射工艺等，采用集气罩收集），废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 4、含 VOCs 物料采用密闭容器存储，密闭管道输送，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内；5、产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸	本次环评要求： 1、生产车间采取封闭措施； 2、涉 VOCs 排放工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至活性炭吸附+催化燃烧处理装置；3、无法密闭工序在封闭车间内采取局部负压、局部收集装置（包括缠绕工序、手糊工艺、喷射工艺等，采用集气罩收集），废气排至活性炭吸附+催化燃烧处理装置； 4、含 VOCs 物料采用密闭容器存储，密闭管道输送，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于原材料仓库；5、产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸	符合
	环境管理水平	环保档案齐全： 1、环评批复文件；2、竣工验收文件；3、废气治理设施运行管理规程；4、一年内第三方废气监测报告； 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、竣工验收文件；3、废气治理设施运行管理规程；4、一年内第三方废气监测报告； 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度、解析温	基本符合，本项目原有工程台账记录、废气污染治理设施运行管理台账，仍需进行完善，本次环评要求建设单位加强环境管理台账等记录。

		<p>运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度、解析温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次、含烟量和污染物出口浓度的月度DCS曲线图等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录；管理制度健全：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次、）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录；管理制度健全：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	
	运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>本次环评要求：1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	符合
	运输监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立</p>	<p>本次环评要求，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建</p>	符合

	门禁系统和电子台账	立门禁系统和电子台账	
<p style="text-align: center;">15、与排污许可证的衔接</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十六 橡胶和塑料制品业、二十七非金属矿物制品业”。建设单位应申请排污许可证简化管理，原有项目新疆中石油管业工程有限公司于2019年11月12日首次取得排污许可证，后于2022年7月27日重新申领排污许可证，2024年9月30日进行变更并审核通过，排污许可证编号：91650100718929484U001Q，有效期限：自2022年07月27日至2027年07月26日止。本次环评建设后，本项目需变更原有排污许可证。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

备案情况：根据新疆维吾尔自治区投资项目（备案证号：2405201843650100000161）新疆中石油管业工程有限公司拟租用中国石油运输有限公司新疆配送分公司厂房，利用现有 3000 平方米E厂房（原库房）扩建 2 条管线管生产线，生产玻璃钢管线管用于油气水及氢气输送，年产能 4000 吨；扩建 1 条气瓶生产线，生产车载气瓶用于氢气等气体储存，年产能 500 吨。在 5000 平方米A厂房内扩建 2 条柔性复合管生产线，用于油气水及氢气输送，年产能 15000 吨；扩建 1 条气瓶生产线，生产车载气瓶用于氢气等气体储存，年产能 500 吨。

评价范围：根据建设单位实际情况，本项目分两期建设，本次环评仅对《年产 2 万吨输（储）氢非金属复合材料项目》一期进行环境影响评价，本次环评一期建设内容见下文：

本次扩建项目在现有 3000 平方米E厂房（原库房）内建设 1 条管线管生产线，生产玻璃钢管线管用于油气水及氢气输送，年产能 1500 吨；建设 1 条气瓶生产线，生产车载气瓶用于氢气等气体储存，年产能 200 吨。

在 5000 平方米A厂房内建设 1 条柔性复合管生产线，用于油气水及氢气输送，年产能 3600 吨。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，年产 2 万吨输（储）氢非金属复合材料项目委托我单位编制本项目环境影响评价文件。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“二十六 橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 中的其他、二十七、非金属矿物制品业 30 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306（全部），应编制环境影响报告表。在踏勘现场，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。

2、工程建设内容

工程建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	A#生产厂房	占地面积 5000m ² ，现状库房改建，建设 1 条柔性复合管生产线，用于油气水及氢气输送，年产能 3600 吨。	本次扩建
	E#生产厂房	占地面积 3000m ² ，现状原材料库房改建，建设 1 条玻璃钢管线管生产线，生产玻璃钢管线管用于油气水及氢气输送，年产能 1500 吨；建设 1 条气瓶生产线，生产车载气瓶用于氢气等气体储存，年产能 200 吨。	本次扩建
辅助工程	综合办公楼	依托原有建筑面积 4514m ² ，主要用于员工办公。	依托
贮运工程	原料仓库	A#生产厂房内，划分原料储存区占地面积约 1000m ²	本次扩建
		E#生产厂房内，划分原料储存区占地面积约 500m ²	本次扩建
	成品堆场	依托项目区东西侧空地，面积约 38451m ² 。	依托
	危废贮存库	原有 125m ² 库房改建为危废贮存库	本次改建
		已建 10m ² 危废贮存库	依托
	运输	厂内运输采用叉车、货车进行	依托
公用工程	供电	依托原有项目供电	依托
	给水	依托原有项目供水	依托
	排水	生活污水依托原有项目市政排水管网	依托
环保工程	废气治理	A#生产厂房：在混料工序、挤出机工序出气口上方设置集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA008）	扩建
		E#生产厂房：在缠绕固化工序、注塑工序、切割工序出气口上方设置集气罩收集（收集效率 90%）+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA009）	扩建
	废水治理	项目生活污水经接管乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂；本项目冷却废水经原有项目已建玻璃钢冷却塔循环处理不外排	依托
	噪声治理	车间设备设置减振垫、减振基础、密闭降噪等	扩建
	固废治理	一般工业固体废物主要包括边角料、不合格品，于 300m ² 一般废物贮存场所暂存；危险废物废机油、废活性炭按照危险废物管理要求收集暂存于现有危废贮存库，定期交由资质单位处理处置。	依托
		生活垃圾：垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运	依托
土壤及地下水	危废贮存库重点防渗；车间地面一般防渗；厂区车间及路面简单防渗。	依托	

环境风险	危废库设置漏液收集装置，一旦液态物料泄漏，可及时收集，泄漏收集的物料全部交由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。	依托
------	---	----

2.3 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量	规格	备注
1	玻璃钢管线管 1 条	1500t	DN100-DN350	E 生产车间
2	复合气瓶	200t	/	
3	柔性复合管 1 条	3600t	DN (17-200) mm, 压力等级 (2.5-32) MPa	A 生产车间

2.4 项目原辅材料

①项目主要原辅材料种类及消耗量详见表 2-3~2-5。

表 2-3 复合气瓶主要原辅材料消耗

序号	原料名称	规格型号	年用量 (吨)	成分以及比例等	备注
1	高强玻璃纤维	S-2	140.8	70.4%	固态，存放于原材料仓库
2	环氧树脂	CYD127/E54	32.8	主要成分：苯乙烯（不涉及甲苯、二甲苯） 16.4%	液态，加盖桶装位于原材料仓库，容器在非取用状态时为加盖状态
3	聚乙烯树脂	HD5420GA	2	1%	固态，颗粒，存放于原材料仓库
4	聚乙烯树脂	LLDPE 7042	0.4	0.2%	固态，颗粒，存放于原材料仓库
5	固化剂	JHIB590/SHY96 01/WNY1008	24	主要成分：甲基四氢苯酚（不涉及甲苯、二甲苯）， 12%	液态，加盖桶装位于原材料仓库，容器在非取用状态时为加盖状态

表 2-4 柔性复合管主要原辅材料消耗

序号	原料名称	规格型号	年用量 (吨)	成分以及比例等	备注
内衬层					
1	交联聚乙烯	TA1122	480	13.3%	固态，颗粒，存放于原材料仓库
2	耐热聚乙烯 (PERT)	SP980\3477	240	6.7%	

3	高密度聚乙烯	P500\N3000	1200	33.3%	
4	尼龙	PA12\PA1012	120	3.3%	固态,存放于原材料仓库
增强层					
1	涤纶工业长丝	24000D	960	26.7%	固态,存放于原材料仓库
2	涤纶工业长丝	30000D	480	13.3%	
辅助材料					
1	色母料	黑色 101	4.8	0.13%	固态,存放于原材料仓库
2	接头	DN17-DN200	115.2	3.2%	

表 2-5 玻璃钢管线管主要原辅材料消耗

序号	原料名称	规格型号	年用量(吨)	成分以及比例等	备注
1	玻璃纤维纱	SE2307	1143.8	二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等 72%	固态,存放于原材料仓库
2	环氧树脂	CYD127/E54	230.6	主要成分: 苯乙烯(不涉及甲苯、二甲苯), 15.4%	液态,加盖桶装位于原材料仓库,容器在非取用状态时为加盖状态详见附件 9
3	固化剂	JHB590/SHY9601/WNY1008	125.6	主要成分: 甲基四氢苯酚(不涉及甲苯、二甲苯), 12.6%	液态,加盖桶装位于原材料仓库,容器在非取用状态时为加盖状态详见附件 10

②主要原辅料理化性质

聚乙烯树脂: 高密度聚乙烯具有良好的耐热性和耐寒性,化学稳定性好,还具有较高的刚性和韧性,机械强度好。介电性能,耐环境应力开裂性亦较

好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好，但与低密度绝缘性比较略差些；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小、吸水性低；耐老化性能差，耐环境开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以，树脂需加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来提高改善这方面的不足。高密度聚乙烯薄膜在受力情况下的热变形温度较低。

涤纶丝：主要性能是 1、强度高，耐冲击强度比锦纶高 4 倍，比粘胶纤维高 20 倍。2、弹性好。弹性接近羊毛，当伸长 5%~6%时，几乎可以完全恢复。耐皱性超过其他纤维，即织物不褶皱，尺寸稳定性好。弹性比锦纶高 2~3 倍。3、耐热性好。4、吸水性好。5、耐磨性好。耐磨性仅次于耐磨性最好的锦纶，比其他天然纤维和合成纤维都好。6、耐光性好。耐光性仅次于腈纶。7、耐腐蚀。可耐漂白剂、氧化剂、烃类、酮类、石油产品及无机酸。耐稀碱，不怕霉，但热碱可使其分解。

玻璃纤维纱：是一种性能优异的无机非金属材料，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，表面光滑柔软，能耐瞬时高温，耐臭氧、氧、光及气候老化，高强度、高模量、低收缩、不变形，具有不燃性，耐腐蚀，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。

环氧树脂：分子式为： $C_{15}H_{16}O_2$ ，为灰色液体，无味或轻微气味，密度 $1.2g/cm^3$ ，凝固点为 $-15\sim 5^{\circ}C$ 闪点 $252^{\circ}C$ ，沸点大于 $100^{\circ}C$ ；与强氧化剂、酸、胺、碱不兼容；半致死剂量（LD50）经口-大鼠- 13600 mg/kg。CAS 号：25068-38-6。物理和化学危险： 受热产生蒸气，与大气混合为易燃气体，应避免火源接近。在加热期间或失火的情况下，可能会形成有毒的气体。产品不属易燃物，但是不完全燃烧时可能会碳化。可燃的气体可能会与空气混合爆炸。

健康危害：眼睛：可引起严重眼损伤。皮肤：可引起皮肤刺激、过敏。吸入：可能有喘气、咳嗽、呼吸短促或口部、喉咙、肺着伤，可能导致过敏或哮喘病症状。可能造成呼吸道刺激或者困倦或晕眩。食入：可能会造成呕

吐，食欲不振。急性中毒：短期内食入会有嗜睡（普通抑郁活动）行为、呼吸困难、体重增加或减少。潜在的症状：头痛、虚弱、困倦、恶心、酒醉、呕吐、虚脱、昏迷、皮肤脱脂、皮肤炎、方位感障碍。

环境危害：对水生生物有毒，可能对水生环境造成长期有害影响。

固化剂：甲基四氢苯酐又称甲基四氢邻苯二甲酸酐，简称 MeTHPA，有 2 种异构体，即 4-甲基四氢苯酐和 3-甲基四氢苯酐，熔点分别为 65℃ 和 63℃。实际商品为始异构化多种异构体的液态混合物。分子量 166.17。淡黄色透明油状液体，相对密度 1.20~1.22。凝固点<-20℃。沸点 115~155℃。黏度（25℃）40~80mPa·s。折射率 1.4960~ 1.4980。酐基含量≥40%。中和当量 81~85。闪点 137~150℃。溶于丙酮、乙醇、甲苯等。在空气中稳定性较好，不易析出结晶，在 120℃时的挥发分约为 1%。低毒，LD502102mg/kg。

2.5 主要生产设备

主要生产设备详见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

生产线	序号	设备名称	型号	数量	生产厂家
高压玻璃钢管	1	一机四轴缠绕机	YDWP300-4	1	哈尔滨一道科技有限公司
	2	镗孔切割机	YDCP-300	1	哈尔滨一道科技有限公司
	3	尾部切割机	YDCH-300	1	哈尔滨一道科技有限公司
	4	磨锥机	YDTP-300	1	哈尔滨一道科技有限公司
	5	试压试验机	YDDT-300	1	哈尔滨一道科技有限公司
柔性复合管	6	塑料挤出机(含重力计量和在线壁厚测量)	75-38 型	1 套	上海金湖挤出设备有限公司
	7	塑料挤出机(含重力计量和在线壁厚测量)	75-38 型	1 套	上海金湖挤出设备有限公司
	8	外层包覆机(含重力计量)	KRSJ75-38-315	1 条	康润智能机械（宁波）股份有限公司
	9	外层包覆机(含重力计量)	KRSJ75-38-160	1 条	康润智能机械（宁波）股份有限公司
	10	增强缠绕机	CZY-18-4	1 台	长春惠邦科技有限公司
	11	缩管机	KM-91C6-213	1 台	邯郸市康迈液压器材有限公司
	12	缩管机	KM-91F-480-2	1 台	邯郸市康迈液压器

			13		材有限公司
	13	地转盘	7 米	3 台	青岛中泽塑料机械 有限公司
复合气 瓶	14	四维门式自动控制纤维缠绕机	Φ650mm/6500 mm	1 套	连云港市中通复合 材料机械设备制造 厂
	15	固化房	BGHX-3-120	1 套	连云港市中通复合 材料机械设备制造 厂

2.6 劳动定员及工作制度

职工人数：项目新增定员 50 人；

工作制度：项目年工作 300 天，实行双班制，每班工作 12 小时，年生产时数 7200 小时。

2.7 总平面布置合理性分析总体布局

办公区、住宿区主要用于厂区员工的生活、办公，总建筑面积约 5843m²，位于生产区的侧风向，远离了工业废气的污染，工业厂房内部设置合理，有利于项目生产运行过程中各工序的生产协作、提高生产效率。

综上所述，本项目厂区平面布置较为合理。（项目厂区内平面布置见附图 4）

2.8 水平衡分析

厂区内用水主要为职工生活用水和循环冷却水。

（1）生活用水

本项目新增劳动定员为 50 人，均在厂区内食宿。根据《建筑给排水设计规范 2015》，用水定额按 100L/人·d，则项目用水量为 5m³/d，1500m³/a，生活污水产生量按用水量的 85%计算，则废水量 4m³/d，1200m³/a。生活废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

生活污水依托原有项目市政污水管网。

（2）冷却补充水

在挤出、脱模工序中需用冷却水直接夹套冷却，冷却水直接与原料接触，根据建设单位提供相关资料项目冷却循环水量约为 40m³/h，依托原有项目建设 600m³/h 玻璃钢冷却塔，冷却水循环使用，定期补充损耗。类比原有项目《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收

监测报告表》原有项目实际产能 5200t/a，补充水量约为 1170m³/a。本项目设计产能 5300t/a，补充水量约为 1193m³/a，经计算，新鲜水补充量 0.166m³/h（3.98m³/d），项目冷却废水循环利用不外排。

表 2-5 本项目用水量一览表

序号	用水类别	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日污水量 (m ³ /d)	年污水量 (m ³ /a)
1	生活用水	50L /人·d (50 人)	5	1500	4	1200
2	冷却补充用水	/	3.98	1193	0	0
合计			8.98	2693	4	1200

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析。本项目冷却用水循环使用不外排，无生产废水产生，故不再开展水平衡分析。

2.8 危废贮存库改建情况

表 2-6 危废贮存库改建情况

现有工程				本次工程			
名称	面积 (m ²)	储存能力	物料	名称	面积 (m ²)	储存能力	物料
1#危废库	10	10t	废活性炭、废机油、废催化剂	1#危废库	10	10t	废活性炭、废机油、废催化剂
/	/	/	/	2#危废库	125	15t	废固化剂桶 (17kg)
							废环氧树脂桶 (17kg)

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程

项目厂房依托已租赁中国石油运输有限公司新疆配送分公司厂房，厂房已建设完成，基础设施完善，施工期主要进行设备安装等。

二、营运期工艺流程

玻璃钢管线管、柔性复合管、复合气瓶生产工艺流程图如下：

工艺流程和产排污环节

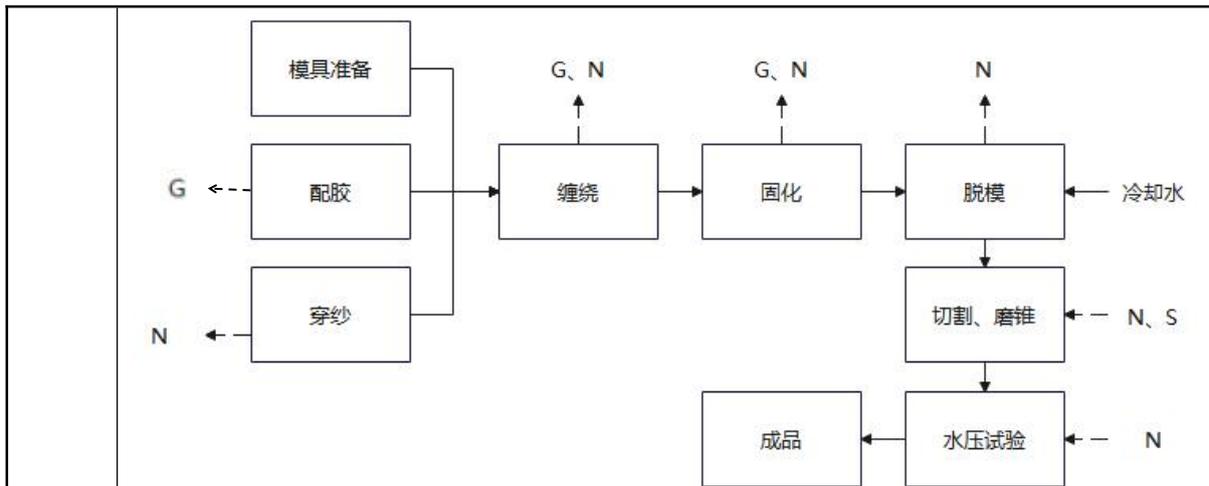


图 2-2 玻璃钢管线管生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

①配胶穿纱：按照工艺单的要求，将固化剂按照固定的比例添加混合并搅拌均匀。并在缠绕机的纱架上，整齐地摆放好缠绕需要的纱团，并将纱线全部通过穿纱板、纱线梳穿好排列整齐。

②缠绕成型：启动缠绕机，设定好相应的缠绕工艺，包括缠绕层数和缠绕角度以及缠绕长度等主要指标，将穿好内衬管的芯轴安装到缠绕机上，进行缠绕。直至按照设定的程序全部缠绕完成停机为止。

③固化：将钢制芯轴从缠绕好的玻璃钢管线管中抽出，然后将缠绕好的玻璃钢管线管平直地摆放在固化平台上，并推进固化箱进行加温固化。固化时间一般为 30—45 分钟。

④脱模：在脱模过程中，要注意产品的脱模情况，如有不平时，要及时停车，把管材吊回固化台继续固化。脱模后一定要把管芯上残留的薄膜除掉，在脱模和运输过程中不得碰伤管芯，以确保管芯表面光滑。

⑤固化成型后进行切割，当所有的准备工作都完成后，可以开始进行磨削了。磨削时需要注意以下几点。首先，切勿过度磨削，避免造成工件的损坏。其次，要注意切削液的使用，以保证磨削效果和工作环境的卫生。最后，要根据磨削结果及时调整磨削参数，以达到理想的磨削效果。

⑥将固化好的管道放入试压平台，逐根进行水压试验。试验时，按照管道的工程压力的 1.5 倍进行试压，保压两分钟，管道接头及管体均无渗漏即

为合格。

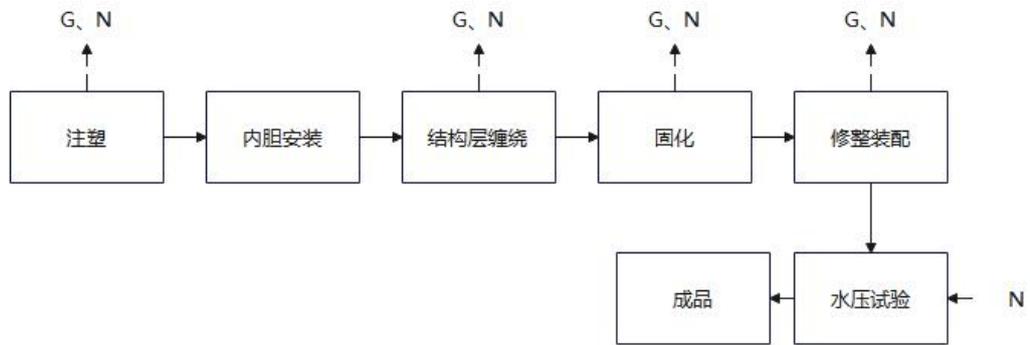


图 2-4 塑料内胆碳纤维缠绕气瓶生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

氢气气瓶复合材料层一般分为两层，内层为碳纤维缠绕层，一般是由碳纤维和环氧树脂构成；外层为玻璃纤维保护层，一般是由玻璃纤维和环氧树脂构成。两层均是由缠绕工艺制作而成，通过对环氧树脂加热固化，以保证气瓶强度。

注塑工序：主要通过合模-填充-保压-冷却-开模-脱模等 6 个阶段。

缠绕：高强度碳纤维经树脂基体浸渍后对塑料内胆进行环向及螺旋交替缠绕，并完全包覆铝内胆表面。通过合理选择环向、螺旋缠绕的交替方式及纤维层厚度和螺旋缠绕角，使气瓶质量减小到最小，而却能承受较大的内压载荷，产生较小的变形；铝内胆封头为整体旋压无开口，缠绕时为方便挂纱、防止纱线滑落堆积合理设计气瓶封头及封头与筒体过渡段纤维缠绕工艺避免封头成为整个容器最薄弱的地方。

固化：本项目为了增强材料结合的应力，将缠绕完毕的气瓶放入固化炉进行固化，最高温度 250℃。固化炉是树脂固化固溶处理，将工件着进加热到较高温度（250℃），并进行恒温处理。本工段废气主要为环氧树脂受热后产生的非甲烷总烃。

N

G、N

G、N

G、N

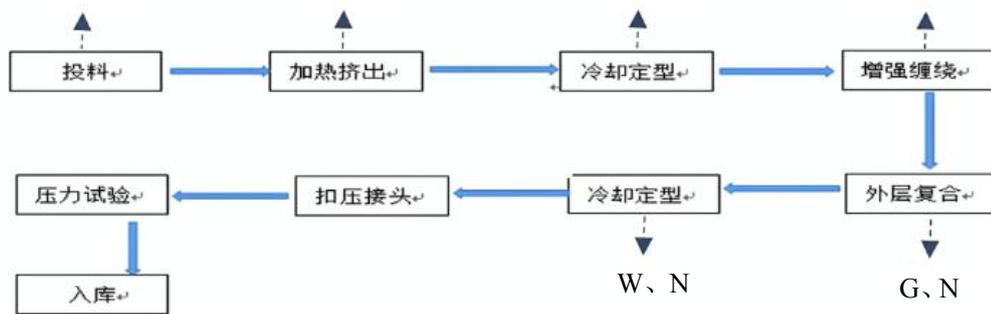


图 2-5 柔性复合管生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

投料：根据要求，使用自动加料机对原料进行投放。

加热挤出：根据要求，放置相应规格的模具，内管采用螺杆式挤出机挤出，温度为 200℃-250℃，挤出机工作时间为 8 小时（连续）。

冷却定型：通过牵引设备将内管引至喷淋箱，冷却定型。冷却方式为直接冷却，可封闭循环使用，不排放。

缠绕：将涤纶长丝放置缠绕机内，根据设定的程序，在内管外进行缠绕，缠绕结束后，进行外层复合。

外层复合：在内管上缠绕涤纶长丝后，嵌入复合模具中，经过电加热（200℃-250℃）、外层聚乙烯挤出包覆，保证涤纶长丝与内外层管材之间热熔粘接为一体。

冷却定型：外层复合后使用冷却水进行定型。冷却方式为直接冷却，冷却水可封闭循环使用，不排放。

扣压：配套的金属接头通过扣压机的模具施加收缩力，将金属接头牢固地扣压在管道上。

压力试验：根据管道设计时的压力，向管道内注入循环水，进行压力测试。试压水循环使用，不排放。试压合格后，作为成品入库。

主要污染工序：根据建设项目工艺流程，本项目建设完成后主要污染源及产生的污染物如下：

表 2-6 主要产污环节和排污特征

类别	产生工序	编号	污染物	处理措施	排放方式
----	------	----	-----	------	------

废气	A#车间挤出、混料	G	非甲烷总烃	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒 (DA008)	有组织
		G	颗粒物		有组织
	E#车间挤出、缠绕固化、注塑、切割	G	非甲烷总烃	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒 (DA009)	有组织
		G	颗粒物		有组织
废水	职工生活	/	生活污水	依托原有下水管网进入污水处理厂	间接排放
	冷却	W	循环水	循环利用, 定期补充	不排放
噪声	生产设备	N	噪声	厂房隔声, 减震安装	有效治理
固废	切割、检验	S1、S2	边角料、不合格品	复合管生产线切割边角料及不合格品回用于生产, 玻璃钢生产线边角料及不合格委托有固废清运资质单位定期清运	有效处理处置, 不外排
	废气处理	S3	废活性炭	厂区危废贮存库暂存, 定期交由资质单位处理	
	设备保养	S4	废机油		
	废气处理	S5	废催化剂		
	原辅材料	S6	废固化剂、废环氧树脂桶		
职工生活	/	生活垃圾	环卫部门统一清运		

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、厂区现有项目情况

新疆中石油管业工程有限公司成立于 2000 年, 主要从事塑料管道及配件的生产及销售等。

2009 年 8 月, 委托中国科学院新疆生态与地理研究所编制完成的《高压环氧玻璃钢管道项目环境影响报告表》, 于 2009 年取得《关于高压环氧玻璃钢管道项目环境影响报告表的批复》(乌经开环评字〔2009〕56 号) 目前该项目已废止。

2012 年 3 月, 委托中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制完成的《新疆中石油管业工程有限公司年产 3 万吨聚乙烯 (PE) 制品项目环境影响报告表》, 于 2012 年 1 月开工建设, 2012 年 6 月试运行。2012 年 3 月 15 日取得《关于新疆中石油管业工程有限公司年产 3 万吨聚乙烯制品项目环境影响报告表的批复》(乌环监管审字〔2012〕47 号), 2015 年 5 月 7 日取得《关于新疆中石油管业工程有限公司年产 3 万吨聚乙烯制品项目竣工环保验

收的意见》（乌环验〔2015〕75号）

2012年12月，委托中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制完成的《玻璃钢管道制品生产项目环境影响报告表》，于2009年8月开工建设，2010年12月试运行。2012年12月18日取得《关于新疆中石油管业工程有限公司玻璃钢管道制品生产项目环境影响报告表的批复》（乌环监管审字〔2012〕443号），2015年取得《关于新疆中石油管业工程有限公司玻璃钢管道制品生产项目竣工环保验收的意见》（乌环验〔2015〕214号）。

2023年8月新疆水清佳源环保科技有限公司编制完成《新疆中石油管业工程有限公司年产6500吨复合管项目环境影响报告表》。2023年8月17日乌鲁木齐市生态环境局以《关于新疆中石油管业工程有限公司年产6500吨复合管项目环境影响报告表的批复》（乌环评（经）审〔2023〕10号）进行批复。

2023年12月，委托新疆恒瑞润安环保科技有限公司进行《新疆中石油管业工程有限公司年产6500吨复合管项目环境影响报告表》验收报告编制工作，于2023年12月29日取得《新疆中石油管业工程有限公司年产6500吨复合管项目竣工环境保护验收意见》。

2022年7月27日，新疆中石油管业工程有限公司于取得排污许可证，编号：91650100718929484U001Q，有效期限：自2022年07月27日至2027年07月26日止。于2023年10月26日对排污许可进行变更，并审核通过。

2023年9月21日新疆中石油管业工程有限公司已对原有突发环境事件应急预案进行修订，并取得突发环境事件应急预案备案表，编号：650106-2023-020-L（修订）。

综上所述，建设单位厂区环保手续齐全

表 2-7 厂区现有环保手续一览表

序号	项目名称	审批文号	验收单位	验收文号	备注
1	高压环氧玻璃钢管道项目	乌经开环评字（2009）56号	/	/	该项目已废止
2	新疆中石油管业工程有限公司年产3万吨聚乙烯（PE）制品项目	乌环监管审字（2012）47号	乌鲁木齐市环境监测中心站	乌环验（2015）75号	/

3	玻璃钢管道制品生产项目	乌环监管审字（2012）443号	乌鲁木齐市环境监测中心站	乌环验（2015）214号	/
4	年产6500吨复合管项目	乌环评（经）审（2023）10号	新疆恒瑞润安环保科技有限公司	自主验收（2023.12.29）	

2、现有工程污染物实际排放情况

1.废气：

现有工程排气筒编号情况

表 2-8 排气筒编号情况

排气筒编号	排放污染物	排气筒位于
DA003	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物	玻璃钢事业部
DA004	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物	玻璃钢事业部
DA005	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳	锅炉房
DA006	苯乙烯、非甲烷总烃	B生产车间
DA007	非甲烷总烃、颗粒物	C生产车间
备注：根据建设单位提供资料及排污许可证，该企业未设置 DA001、DA002 排气筒编号		

(1) 乌鲁木齐市环境监测中心站编制的《新疆中石油管业工程有限公司年产3万吨聚乙烯（PE）制品项目竣工环境保护验收监测表》（乌环监字〔2012〕第F131号）及2024年6月，委托新疆华臣众信检测技术有限公司出具企业自行监测报告（编号：HC-2024-0551A）表明：

①项目切割工段安装了布袋除尘设施，切割过程中产生的粉尘经布袋收集后回收利用，验收监测期间厂界外粉尘无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值。

②厂界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

③加热工序采用电加热，冬季供暖依托原有燃气锅炉。

(2) 乌鲁木齐市环境监测中心站编制的《建设项目竣工环境保护验收监测表》（乌环监字〔2014〕第F343号）表明：

①项目工艺粉尘采用水磨方式处理，冲洗水循环使用，沉淀物作为原料再次使用。缠绕和固化工序产生的废气经活性炭吸附装置处理后外排，有组织排放口未检出恶臭污染物苯乙烯等，无组织排放恶臭浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物苯乙烯厂界标准值。

②机械设备采取了隔声、降噪措施，厂界昼、夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

(3) 《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表》表明：

①B#厂房内热塑性塑料内衬玻璃钢复合管以及柔性复合管生产线挤出、缠绕工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯经集气罩收集，通过引风机抽至 1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA006）。

C#厂房内聚乙烯钢丝复合管生产线挤出工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集，通过引风机抽至 1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA007）。C#厂房内聚乙烯钢丝复合管生产线切割工序及废边角料破碎回用工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA007）。验收监测期间，经监测，B#车间废气处理设施总排口非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 限值要求；C#车间废气处理设施总排口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 限制要求；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足（GB31572-2015）表 9 限制要求；厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

②项目生产设备均设置在厂房内，且选用低噪声设备，设备均设置有减振措施，厂区采用树木及草坪进行绿化，验收监测期间，经监测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3类区标准限值要求。

本项目污染源排放情况引用新疆中石油管业工程有限公司委托新疆华臣众信检测技术有限公司对企业自行监测数据（报告编号：HC-2023-0518）、《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表》相关数据，厂界无组织废气排放情况见表 2-9、生产设施有组织废气排放情况见表 2-10~2-13。

表 2-9 厂界无组织废气排放情况

测点位置	采样次	监测项目	数据来源
------	-----	------	------

	数	颗粒物	苯乙烯	臭气浓度	非甲烷总烃	
厂界上风向	第一次	0.204	3.52×10^{-2}	<10	0.24	企业自行监测数据 (报告编号: HC-2023-0518)
	第二次	0.244	2.12×10^{-2}	<10	0.24	
	第三次	0.195	3.28×10^{-2}	<10	0.24	
厂界下风向	第一次	0.257	2.10×10^{-2}	<10	0.36	
	第二次	0.233	1.82×10^{-2}	<10	0.35	
	第三次	0.217	5.48×10^{-2}	<10	0.35	
厂界下风向	第一次	0.242	2.51×10^{-2}	<10	0.54	
	第二次	0.197	2.66×10^{-2}	<10	0.52	
	第三次	0.230	4.72×10^{-2}	<10	0.52	
厂界下风向	第一次	0.213	1.78×10^{-2}	<10	0.37	
	第二次	0.246	4.65×10^{-2}	<10	0.35	
	第三次	0.279	2.30×10^{-2}	<10	0.34	
厂区内	第一次	/	/	/	0.72	新疆中石油管业工程 有限公司年产 6500吨复合管项目 竣工环境保护验收 监测报告表
	第二次	/	/	/	0.73	
	第三次	/	/	/	0.75	
	第四次	/	/	/	0.73	

由上表可知，项目排放污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9无组织排放浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 2-10 有组织废气排放情况

监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值
颗粒物排放浓度	7.1	7.2	7.0	7.2
颗粒物排放速率	2.84×10^{-2}	2.89×10^{-2}	2.80×10^{-2}	2.89×10^{-2}
苯乙烯排放浓度	8.13×10^{-2}	9.62×10^{-2}	3.36×10^{-2}	9.62×10^{-2}
苯乙烯排放速率	3.25×10^{-4}	3.86×10^{-4}	1.35×10^{-4}	3.86×10^{-4}
非甲烷总烃排放浓度	0.78	0.74	0.77	0.78
非甲烷总烃排放速率	3.12×10^{-3}	2.97×10^{-3}	3.09×10^{-3}	3.12×10^{-3}
臭气浓度	269	309	309	309

数据来源：企业自行监测数据（报告编号：HC-2023-0518）

表 2-11 有组织废气排放情况（DA006）

监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值
苯乙烯排放浓度	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015

苯乙烯排放速率	/	/	/	/
非甲烷总烃排放浓度	2.55	2.58	2.59	5.59
非甲烷总烃排放速率	0.0223	0.0222	0.0233	0.0233
数据来源：《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表》				

表 2-12 有组织废气排放情况 (DA007)

监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值
颗粒物排放浓度	4.5	4.7	4.6	4.7
颗粒物排放速率	0.0163	0.0169	0.0167	0.0169
非甲烷总烃排放浓度	2.67	2.64	2.61	2.67
非甲烷总烃排放速率	0.00967	0.0048	0.0095	0.00967
数据来源：《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表》				

由上表可知，项目排放污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 特别排放标准限值要求。

表 2-13 锅炉废气排放情况 (DA005)

监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值
颗粒物排放浓度	2.6	2.8	2.2	2.8
颗粒物排放速率	8.53×10^{-3}	9.36×10^{-3}	7.07×10^{-3}	9.36×10^{-3}
SO ₂ 排放浓度	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率	$<1.11 \times 10^{-2}$	$<1.12 \times 10^{-2}$	$<1.12 \times 10^{-2}$	$<1.12 \times 10^{-2}$
NO _x 排放浓度	51	45	53	53
NO _x 排放速率	0.167	0.109	0.175	0.175
CO 排放浓度	<20	<20	<20	<20
CO 排放速率	$<7.42 \times 10^{-2}$	$<7.49 \times 10^{-2}$	$<7.44 \times 10^{-2}$	7.49×10^{-2}
备注：排放浓度均为折算值，锅炉废气污染物执行《乌鲁木齐市燃气锅炉大气污染物排放标准》DB6501/T001-2018。数据来源：企业自行监测数据（报告编号：HC-2023-0518）				

由上表可知，锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳满足《乌鲁木齐市燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）排放标准限值要求，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放标准限值要求。

现有工程大气污染物总量核算见表 2-14。

表 2-14 大气污染物总量核算结果

项目名称	污染物	现有工程实际排放量 (t/a)	环评批复总量指标	备注
年产 3 万吨聚乙烯 (PE) 制品项目 玻璃钢管道制品	氮氧化物	0.378	/	项目未批复总量，本次环评计算实际排放量为例行监测数据核算值
	VOCs	0.022	/	
	苯乙烯	0.003	/	
	颗粒物	0.228	/	

生产项目	二氧化硫	0.081	/	
年产 6500 吨复合管项目	颗粒物	0.086	0.09	数据来源:新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表
	非甲烷总烃	0.157	1.77	

2.废水

厂区现有生产过程中不产生废水，冷却水循环利用不外排；运营期废水为生活污水，生活污水进入市政下水管网。

3.噪声

根据《新疆中石油管业工程有限公司年产 6500 吨复合管项目竣工环境保护验收监测报告表》，本项目现有工程厂界噪声，检测结果见表 2-15

表 2-15 现有厂界噪声监测结果表

序号	监测点位/监测时间	2023.12.29	
		昼间	夜间
1	厂界东外 1m	52	45
2	厂界南外 1m	51	45
3	厂界西外 1m	51	44
4	厂界北外 1m	51	44
执行标准		65	55
是否达标	/	达标	达标

根据监测结果可知，项目区厂界四周噪声均满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，能够达标排放。

4.固体废物

根据建设单位提供相关资料，厂区现有项目所产生的固废均妥善处理，无外排，危险废物交由有资质单位定期清运，厂区现有项目固废产生及处置情况见表 2-13。

表 2-12 厂区现有项目固废产生及治理情况表

序号	名称	固废类型	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	4	环卫部门定期清运
2	边角料	一般固体废物	26	部分回用于生产，无利用价值定期清运
3	除尘器收集粉尘		0.59	
4	不合格品		52	
5	废机油	危险废物	0.05	交由有资质单位定期拉运
6	废活性炭		4	

3、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

结合现场勘查及原环评及批复、验收报告、验收意见建议等，梳理现有

	工程，无现有工程存在的主要环境问题。
--	--------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>1.1 环境空气质量现状调查与评价</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）中乌鲁木齐2023年的监测数据SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为6μg/m³、17μg/m³、74μg/m³、38μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为138ug/m³，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。</p> <p>1.1 监测项目</p> <p>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃</p> <p>1.2 评价标准</p> <p>根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。</p> <p>1.3 评价方法</p> <p>评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：</p> $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ <p>式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%； C_i—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³； C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。</p> <p>1.4 监测结果</p> <p>2023年乌鲁木齐大气环境监测结果见表3-1。</p>
----------------------	---

表 3-1 2022 年乌鲁木齐大气环境状况监测结果

污染物名称	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	60	6	10	达标
NO ₂	年平均	40	17	42.5	达标
PM ₁₀	年平均	70	74	94.6	超标
PM _{2.5}	年平均	35	38	92.1	超标
CO	24h平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大 8h平均第 90 百分位数	160	138	86.2	达标

项目所在区域空气质量达标区判定结果为：超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}。所以项目所在区域为空气质量不达标区。

1.5 补充监测

1.5.1 监测点位

此次补充监测VOCs委托新疆锡水金山环境科技有限公司在本项目当季主导下风向，2024年5月29日—2024年5月31日，VOCs（以非甲烷总烃计）现状的监测数据。

此次补充监测TSP引用核工业二一六大队检测研究院对《八钢2500m³富氢碳循环氧气高炉（HyCROF）商业化示范项目环境影响报告书》2023年5月4日—2023年5月10日TSP现状的监测数据。该监测点位于本项目西南侧1.5km处，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”要求。

具体监测报告详见附件。

1.5.2 监测项目及频率

监测项目及频率：VOCs（以非甲烷总烃计），在 2024 年 5 月 29 日—31 日（连续 3 天）；TSP，在 2023 年 5 月 4 日—10 日（连续 7 天）。

1.5.3 评价标准

根据项目所在区域的环境功能区划，非甲烷总烃小时平均值参照《大气污染物综合排放标准详解》中环境空气浓度限值的要求，TSP 执行《环境空

气质量标准》，大气环境质量评价所执行的标准值见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量评价所执行的标准值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
	日平均	小时平均	年平均值	
非甲烷总烃	-	2.0	-	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	0.3	-	-	《环境空气质量标准》

1.5.4 评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³；

C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。

1.5.5 监测结果及分析

项目区大气环境质量监测结果见表 3-3：

表 3-3 环境空气现状监测结果 单位：mg/m³

VOCs				
采样点	日期	监测结果	占标率 P _i (%)	
本项目当季主导风向下风向 E: 87°21'51.18" N: 43°52'32.87"	2024 年 5 月 29 日	0.55	27.5	
		0.53	26.5	
		0.56	28	
		0.54	27	
	2024 年 5 月 30 日	0.54	27	
		0.52	26	
		0.54	27	
		0.55	27.5	
	2024 年 5 月 31 日	0.54	27	
		0.55	27.5	
		0.52	26	
		标准值	2.0	/
		日均值超标率 (%)	/	0
		最大浓度值占标百分比%	/	27.5
	TSP			
采样点	日期	监测结果	占标率 P _i (%)	
本项目西南侧 1.5km 处 E: 87°21'17.39"	2023 年 5 月 4 日~10 日	0.185-198	62~66	
		标准值	0.3	
		日均值超标率 (%)	/	0

N: 43°51'46.74"	最大浓度值占标百分比%	/	66
-----------------	-------------	---	----

从上表中可以看出：项目区 VOCs（以非甲烷总烃计）的浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度限值（2.0mg/m³）的要求，TSP 满足《环境空气质量标准》中 TSP 浓度限值（0.3mg/m³）的要求。

2、地表水环境质量

本项目生产废水循环利用不外排，且项目周边无地表水系存在，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ 2.3—2018，本项目评价等级为“三级 B”，可不开展区域污染源调查。故不开展地表水环境质量现状调查及评价。

3、地下水环境质量现状调查及评价

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

4、土壤环境质量现状监测及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目利用现有已建成厂房进行项目建设，厂房内已进行硬化，且项目运营期无生产废水排放，故本项目不存在土壤污染源，对土壤影响不大，故不再开展土壤环境质量现状评价。

5、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境现状并评价达标情况。

根据现场调查可知：项目区厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路 516 号，根据现场踏勘和资料搜集，项目评价范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等，厂界外 500m 范围大气环境敏感保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象及规模</th> <th rowspan="2">距离厂区最近距离</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">居民区</td> <td>和谐大院</td> <td>87.369778</td> <td>43.878411</td> <td>800 人</td> <td>87m</td> <td>二级</td> </tr> <tr> <td>水晶郦城</td> <td>87.361023</td> <td>43.872974</td> <td>1600 人</td> <td>380m</td> <td>二级</td> </tr> <tr> <td>青缘小区</td> <td>87.359569</td> <td>43.874181</td> <td>990 人</td> <td>430m</td> <td>二级</td> </tr> </tbody> </table>						类别	保护目标名称	坐标		保护对象及规模	距离厂区最近距离	环境功能区	经度	纬度	居民区	和谐大院	87.369778	43.878411	800 人	87m	二级	水晶郦城	87.361023	43.872974	1600 人	380m	二级	青缘小区	87.359569	43.874181	990 人	430m	二级									
	类别	保护目标名称	坐标		保护对象及规模	距离厂区最近距离			环境功能区																																		
			经度	纬度																																							
	居民区	和谐大院	87.369778	43.878411	800 人	87m	二级																																				
水晶郦城		87.361023	43.872974	1600 人	380m	二级																																					
青缘小区		87.359569	43.874181	990 人	430m	二级																																					
<p>2、声环境</p> <p>厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。</p>																																											
<p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																											
<p>4、生态环境</p> <p>本项目位于新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路 516 号，用地性质为工业用地，无生态环境保护目标。</p>																																											
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目缠绕、挤出、固化废气（以非甲烷总烃计），切割粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值，无组织废气执行表 9 中企业边界无组织排放限值；项目厂区内任意监控点无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019），具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准依据</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>/</td> <td>企业边界</td> <td>/</td> <td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>/</td> <td>企业边界</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>/</td> <td>企业边界</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>厂区内</td> <td>6</td> <td>《挥发性有机物无组织控</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准依据	排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	苯乙烯	20	15	/	企业边界	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	非甲烷总烃	60	15	/	企业边界	4.0	颗粒物	20	15	/	企业边界	1.0	非甲烷总烃	/	/	/	厂区内	6	《挥发性有机物无组织控
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值				标准依据																																		
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																																					
	苯乙烯	20	15	/	企业边界	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）																																				
非甲烷总烃	60	15	/	企业边界	4.0																																						
颗粒物	20	15	/	企业边界	1.0																																						
非甲烷总烃	/	/	/	厂区内	6	《挥发性有机物无组织控																																					

	/	/	/	厂区内	20	制标准》(GB37822-2019)
--	---	---	---	-----	----	--------------------

2、废水排放标准

项目生产过程中冷却水循环利用不外排；产生的生活污水排入市政下水管网最终排入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准限值要求具体标准值见表3-6。

表 3-6 项目废水排放标准（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	污染物项目	标准限值
1	pH	6~9
2	COD _{Cr}	≤500
3	BOD ₅	≤350
4	NH ₃ -N	/
5	SS	≤400

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，标准值见下表 3-7。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

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）中 3 类标准。具体见下表。

表 3-8 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
《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

项目产生的一般工业固体废物的贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>本次环评推荐总量控制指标如下：</p> <p>本项目生活污水排入市政下水管网最终进入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂，本项目排放 COD、NH₃-N 纳入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂 COD、NH₃-N 总量控制要求。</p> <p>本项目有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 1.489t/a，颗粒物排放量为 0.197t/a。本项目位于乌鲁木齐市废气总量指标实行倍量代替，本次环评建议申请 VOCs 总量指标为：2.978t/a，颗粒物为 0.394/a。</p>
---	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产厂房租赁，供水、供电等基础设施完善。项目施工期不涉及土方开挖及场地平整，只涉及厂房内生产设备及废气处理装置的安装与调试。根据项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，施工人员产生的生活污水和生活垃圾，对区域环境的影响属于局部、短暂和可恢复性的。</p> <p>1.废水</p> <p>施工期生活污水依托本项目现有排水系统排入市政下水管网，最终进入污水处理厂处理。</p> <p>2.噪声</p> <p>合理安排施工作业时间，制定施工计划，尽量避免大量高噪声机械设备同时施工，施工时间尽量安排在昼间，严禁夜间施工，避免噪声扰民。文明施工，降低人为噪声，设备器械、物料轻拿轻放，减少碰撞声。</p> <p>3.固体废物</p> <p>施工人员的生活垃圾设置垃圾箱集中收集后，定期由环卫部门统一清运。</p> <p>4.其他措施</p> <p>项目设备安装应采取相应措施减少对周围环境的负面影响，设备的拆卸、组装均在厂房内进行，可利用建筑隔声。</p> <p>综上，加强对施工活动的管理，按环评及环保部门要求合理安排施工，尽量将施工活动对周围环境的影响降至最低。采取了上述措施后，可有效降低施工过程各污染物对周围环境的影响，确保施工期产生的各污染物达到相关规定要求，施工结束后，所有施工影响将一并消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物排放情况</p> <p>本项目大气污染物排口信息及排放标准汇总见表 4-1。本项目大气污染物无组织排放信息汇总见表 4-2。本项目废气例行监测要求汇总见表 4-3。</p>

表 4-1 本项目有组织废气排放口基本信息一览表

排口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒高度 /m	排气筒出 口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
			经度	纬度				
DA008	A 车间排放口	非甲烷总烃、颗粒物	87.366929	43.877077	15	0.6	80	一般排放口
DA009	E 车间排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	87.365942	43.876130	15	0.6	80	一般排放口

表 4-2 本项目无组织废气排放基本信息一览表

序号	生产设施编号/无 组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
					名称	浓度限值 (mg/Nm ³)
1	厂界	挤出、缠绕固化	非甲烷总烃、 苯乙烯（无厂 界限值要求）	活性炭吸附+催化燃烧	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	4.0
2	厂界	混料、切割	粉尘	布袋除尘器		1.0

表 4-3 大气污染源监测计划

序号	排放口编号/ 监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测频次	执行标准	限值 (mg/m ³)
1	DA008	A 生产厂房	烟气流速, 烟气温度, 烟道截面积	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	60
				颗粒物	1 次/年		20
2	DA002	E 生产厂房	烟气流速, 烟气温度, 烟道截面积	非甲烷总烃	1 次/年		60
				颗粒物	1 次/年		20
				苯乙烯	1 次/年		20
3	厂界	上风向 1 个点位, 下风向 3 个点位	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	非甲烷总烃	1 次/年		4.0

4	厂界	上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	温度，湿度，气压， 风速，风向	颗粒物	1 次/年		1.0
---	----	---------------------	--------------------	-----	-------	--	-----

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）本项目不属于重点管理排污单位，执行表 9 废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

1、本项目废气污染源强核算过程如下：**有组织废气：****A#生产车间（扩建柔性复合管 1 条）****柔性复合管生产过程中产生的废气****（1）非甲烷总烃**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中292塑料制品行业系数手册，2922塑料板、管、型材制造行业挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为1.5kg/t（产品）、废气量产污系数 7.00×10^4 标立方米/吨-产品，本项目柔性复合管产量为3600t/a。本项目废气收集设置集气罩收集（收集效率90%）收集后经活性炭吸附+催化燃烧废气处理设施（处理效率85%）处理后排入15m高排气筒DA008。废气量约为 $2.52 \times 10^8 \text{m}^3$ （35000 m^3/h ），则非甲烷总烃产生量约为5.4t/a，产生速率：0.75kg/h，有组织非甲烷总烃产生量约为：4.86t/a。处理后排放量约为：0.729t/a，排放速率：0.101kg/h，排放浓度：2.89mg/ m^3 。

（2）颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中292塑料制品行业系数手册，2922塑料板、管、型材制造行业颗粒物产污系数为6.0kg/t（产品）、废气量产污系数 7.00×10^4 标立方米/吨-产品，本项目柔性复合管产量为3600t/a。本项目混料工序废气收集设置集气罩收集（收集效率90%）收集后经布袋除尘器处理（处理效率99%）处理后排入15m高排气筒DA008。废气量约为 $2.52 \times 10^8 \text{m}^3$ （35000 m^3/h ），则颗粒物产生量约为21.6t/a，产生速率：2.7kg/h，有组织颗粒物产生量约为：19.44t/a。处理后排放量约为：0.194t/a，排放速率：0.027kg/h，排放浓度：0.7mg/ m^3 。

即A生产车间有组织非甲烷总烃产生量为4.86t/a，有组织颗粒物产生量约为19.44t/a，本项目A车间混料工序、挤出废气通过集气罩（收集效率90%）收集后，设置风机约为35000 m^3/h ，通过布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧处理设施（处理效率85%）处理后排入15m高排气筒DA008。A生产车间排放情况见表4-5

E#生产车间（玻璃钢管线管 1 条、复合气瓶生产线 1）

(1) 玻璃钢管线管产生的废气

①缠绕固化废气

苯乙烯：本次核算参考山东省生态环境厅于 2022 年 11 月 30 日公布的《<企业污染治理技术规范玻璃钢行业（征求意见稿）>编制说明》中的调查数据，玻璃钢制品企业使用树脂，生产过程中苯乙烯挥发量 1%~2%，根据建设单位提供环氧树脂 MSDS，本项目使用环氧树脂苯乙烯含量 20%~50%，本次环评按中间值 35%，挥发量 1.5%进行计算，本项目环氧树脂使用量为 230.6t，则环氧树脂挥发苯乙烯产生量约为：1.211t/a。

非甲烷总烃（含苯乙烯）：在原料缠绕过程中环氧树脂、液态甲基四氢苯酐会有少部分游离单体挥发产生少量挥发性有机物。本项目所用环氧树脂可挥发份含量≤1%，本项目环氧树脂用量为 230.6t，则环氧树脂可挥发性有机物产生量约为 2.306t/a；根据建设单位提供的产品说明书，本项目所用液态甲基四氢苯酐加热减量≤2.0%，本次评价取最大值即 2.0%，液态甲基四氢苯酐用量为 125.6t/a，则可挥发性有机物产生量约为 2.512t/a。合计产生量约为 4.818t/a。

本项目 E 生产车间缠绕固化废气设备采用集气罩（集气效率 90%）进行收集，送入活性炭吸附+催化燃烧装置（处理效率 85%）处理后由 15m 高排气筒（DA009）高空排放。本项目年工作生产 7200h，则玻璃钢管线管非甲烷总烃（含苯乙烯）排放速率：0.09kg/h，年排放量约为：0.65t/a。

②切割粉尘

切割工序每天开启约 4h，年生产约 1200h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表”中“玻璃钢罐”缠绕工序切割粉尘，产生颗粒物系数为 3.5kg/吨原料，根据企业提供资料，本项目切割部分约占产品 5%。切割量约为 75t/a，因此颗粒物产生量约为 0.263t/a，切割工序产生的颗粒物经集气罩（收集效率 90%）收集后通过布袋除尘器处理（处理效率 99%）+15m高排气筒DA009 排放。经计算，有组织颗粒物产生量约为：0.237t/a，经布袋除尘器处理后排放量约为：0.002t/a，排放速率约为：0.002kg/h，无组织排放的切割粉尘量共约 0.026t/a。

(2) 复合气瓶生产线产生的废气

①注塑废气

本项目使用聚乙烯颗粒进行注塑成型，使用的原料为聚乙烯树脂（PE），年工作时间 1200h，注塑加热过程中将产生少量有机废气，以非甲烷总烃记，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2926 塑料零件及其他塑料制品制造行业”中“塑料包装箱及容器”的产污系数为 2.7kg/吨-产品。本项目塑料内胆产量为 2.4t/a，产污系数为 2.7kg/吨-产品，废气量产污系数 1.20×10^5 标立方米/吨-产品，则注塑废气量约为： $2.8 \times 10^5 \text{m}^3$ （240m³/h），注塑工序。本项目废气收集设置集气罩收集（收集效率 90%），收集后经活性炭吸附+催化燃烧废气处理设施（处理效率 85%）处理后排入 15m 高排气筒 DA009，本项目非甲烷总烃产生量约为：0.006t/a，有组织非甲烷总烃产生量约为 0.005t/a，产生速率约为：0.004kg/h。处理后排放量约为：0.001t/a，排放速率：0.001kg/h，排放浓度：0.005mg/m³。

②缠绕固化废气

在原料缠绕过程中环氧树脂、液态甲基四氢苯酐会有少部分游离单体挥发产生少量挥发性有机物。本项目所用环氧树脂可挥发份含量≤1%，本项目环氧树脂用量为 32.8t，则环氧树脂可挥发性有机物产生量约为 0.328t/a；根据建设单位提供的产品说明书，本项目所用液态甲基四氢苯酐加热减量≤2.0%，本次评价取最大值即 2.0%，液态甲基四氢苯酐用量为 24t/a，则可挥发性有机物产生量约为 0.48t/a。合计产生量约为 0.808t/a。本项目废气收集设置集气罩收集（收集效率 90%）收集后经活性炭吸附+催化燃烧废气处理设施（处理效率 85%）处理后排入 15m 高排气筒 DA008。有组织非甲烷总烃产生量约为：0.727t/a，产生速率约为 0.606kg/h。处理后排放量约为：0.109t/a，排放速率：0.091kg/h。

③切割粉尘

切割工序每天开启约 4h，年生产约 1200h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”，以其他非金属材料切割的，产生颗粒物系数为 5.3kg/吨原料，根据企业提供资料，本项目切割部分约占产品 5%。切割量约为 10t/a，因此颗粒物产生量约为 0.053t/a，切

割工序产生的颗粒物经集气罩（收集效率 90%）收集后通过布袋除尘器处理（处理效率 99%）+15m高排气筒DA009 排放。经计算，有组织颗粒物产生量约为：0.048t/a，经布袋除尘器处理后排放量约为：0.001t/a，无组织排放的切割粉尘量共约 0.013t/a。

即 E 生产车间有组织非甲烷总烃产生量为 5.062t/a，产生速率 4.218kg/h，有组织颗粒物产生量约为 0.29t/a，本项目 A 车间注塑废气、缠绕固化废气、切割粉尘通过集气罩（收集效率 90%）收集后，设置风机约为 20000m³/h，通过布袋除尘器（处理效率 99%）+活性炭吸附+催化燃烧处理设施（处理效率 85%）处理后排入 15m 高排气筒 DA009。排放情况见表 4-6。

表 4-5 A 生产车间有组织产排污情况一览表

生产线	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放方式	污染防治设施			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准
						名称及工艺	是否为可行技术	处理效率				
柔性复合管	加热挤出废气	非甲烷总烃	5.4	0.75	有组织	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒	是	85%	0.729	0.101	2.89	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015， 含 2024 年修改单
	混料	颗粒物	21.6	3.0		DA008	是	99%	0.194	0.027	0.77	

表 4-6 E 生产车间有组织产排污情况一览表

生产线	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放方式	污染防治设施			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准
						名称及工艺	是否为可行技术	处理效率				
复合气瓶生产线	注塑废气	非甲烷总烃	0.006	0.113	有组织	集气罩收集+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m	是	85%	0.76	0.106	5.3	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015， 含 2024 年修改单
复合气瓶生产线	缠绕固化废气	非甲烷总烃	0.808									

玻璃 钢管 线管 生产 线	缠绕 固化 废气	非甲 烷总 烃 (含 苯乙 烯)	4.818	0.669	高排气 筒 DA009						
		*苯 乙烯	1.211	0.168		是	85%	0.163	0.023	1.1	
复合 气瓶 生产 线	切割 粉尘	颗粒 物	0.053	0.044		是	99%	0.003	0.003	0.15	
玻璃 钢管 线管 生产 线	切割 粉尘	颗粒 物	0.263	0.219							
<p>注：*本项目非甲烷总烃含量包含苯乙烯</p> <p>有组织废气：</p> <p>根据上文核算，扩建项目有组织 VOCS 排放总量为 1.489t/a，有组织颗粒物排放总量为：0.197t/a。</p> <p>无组织废气：</p> <p>根据上文污染源核算，本项目未收集非甲烷总烃约为：1.103t/a、未收集颗粒物约为：2.192t/a。</p> <p>2、废气污染治理设施及可行性分析</p> <p>1.催化燃烧装置</p>											

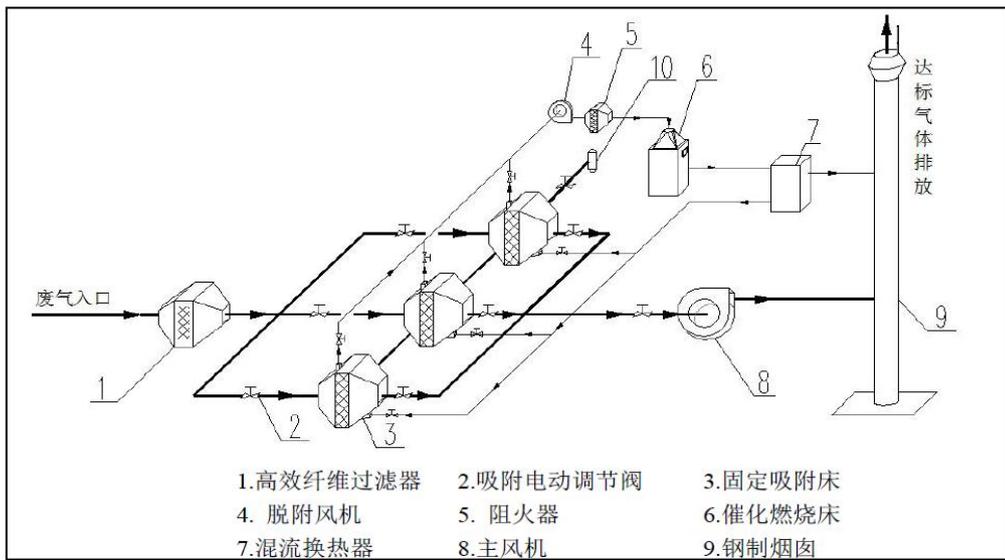


图 2 催化燃烧脱附工艺流程图

具体工艺流程如下：

①预处理过滤器

高效纤维过滤器滤料采用超细合成纤维，具有容尘量大、高效率、低压损的优点，对次微米粉尘过滤效率特别良好。废气进入高效过滤器的粉尘颗粒和水雾，一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互粘结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对粉尘、水雾的拦截过滤。

②吸附

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。

物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。

③脱附——催化燃烧

反应方程式如下：

贵金属催化剂 $200\sim 300^{\circ}\text{C}$ $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + (\frac{x+y}{4} - \frac{z}{2})\text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + \frac{y}{2}\text{H}_2\text{O}$ 达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O ，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。净化系统催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。

2.布袋除尘器

袋式除尘器主要是由整个箱体和灰斗构成的外部。箱体上有风机，卸料器还有就是卸灰阀。箱体的话一般分为三部分，上部箱体，中部箱体和下部箱体。布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸气的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。袋式除尘器的缺点是过滤

速度较低、一般体积庞大、耗钢量大、滤袋材质差、寿命短、压力损失大、运行费用高等。

综上所述，“活性炭吸附脱附+催化燃烧”一体装置、布袋除尘器治理措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中推荐治理技术。综上所述，本次评价措施及处理效率均能满足要求，因此认为以上治理措施可行。

3. 废气达标排放分析

在采取了相应环保措施后，非甲烷总烃、颗粒物、能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值。未收集到的有机废气在厂区内可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。除此，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭，避免出现活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况，定期从而避免非正常工况，减少废气对周围的影响。

4、非正常工况

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

表 4-7 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	A 生产车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	33.75	0.675	1	1	立即停止生产，尽快检修
2		废气处理设施故障	颗粒物	150	3	1	1	立即停止生产，尽

3	E 生产车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	35.2	0.704	1	1	快检修 立即停止生产，尽快检修
4		废气处理设施故障	颗粒物	13	0.26	1	1	立即停止生产，尽快检修

由上表可知，非正常排放情况下，非甲烷总烃的排放量较大对周边环境会产生一定的影响。本次评价要求企业应定期检查尾气处理装置，严格管理，避免非正常工况发生，如若发生非正常工况，企业应立即停止生产，尽快检修。

5、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为注塑、挤出、缠绕固化、混料、切割过程产生的非甲烷总烃颗粒物，各出口废气经集气罩收集后通过布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中污染防治设施技术要求，本项目采用布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧处理方式，属于可行技术。非甲烷总烃、颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值。

二、废水环境影响和保护措施

（1）厂区内用水主要为职工生活用水和循环冷却水，冷却水循环利用不外排。

①生活用水

本项目新增劳动定员为 50 人，厂区内食宿。根据《建筑给排水设计规范 2015》，用水定额按 100L/人·d，则项目用水量为 5m³/d，1500m³/a，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则废水量 4m³/d，1200m³/a。生活废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水排入市政下水管网。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物产生与排放情况 单位 t/a

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		拟采取 的处理 措施	排放情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生 量 t/a		浓度 mg/L	排放 量 t/a	
综合	1200	COD	300	0.36	市政 下水	200	0.36	接管乌鲁木齐经济技术 开发区（头区）西
		BOD ₅	160	0.192		150	0.192	

污水	氨氮	25	0.03	管网	20	0.03	站污水处理厂
	SS	200	0.24		100	0.24	

项目排放的废水主要为生活污水经污水管网排入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂达标。

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂	间断排放	/	/	/	一般排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-10。

4-10 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			其他信息
						污水处理厂名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	废水总排口	市政污水管网	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂	pH 值	6-9	/
							COD	≤500	/
							BOD ₅	≤300	/
							SS	≤400	/
						氨氮	—	/	

（4）污水接管污水处理厂可行性分析

本项目生活污水排入乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂处理。乌鲁木齐经济技术开发区（头区）西站污水处理厂位于乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）工业区，S104 省道东南侧，乌昌快速路以西，距乌昌快速路约 1.2km。中心地理坐标为 E87°25'3"，N43°55'28"于 2002 年施工，2003 年 7 月投入运营，生产工艺为水解-改进 SBR 法，设计规模为日处理量 15000 吨，排

放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准。

2012 年底进行该项目的提标改造扩建工程，采用的工艺为“隔油沉砂池→粗格栅→提升泵房→细格栅→旋流沉砂池→水解→改进 SBR→消毒，2014 年 7 月完成环保验收工作。该次提标改造扩建项目完成后，该厂日处理量 30000 吨，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级（B）标准。

2018 年污水处理厂提标改造规模为 3.0 万 m³/d，维持原有处理规模，污水厂设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目仅生活污水外排，产生量较小约为 4m³/d，该污水处理厂可完全接纳本项目产生的生活污水。

（6）循环水池可行性分析

在挤出过程中需用冷却水直接夹套冷却，冷却水直接与原料接触，根据建设单位提供相关资料项目冷却循环水量约为 40m³/h，依托原有项目建设 600m³/h 玻璃钢冷却塔，原有项目建设玻璃钢冷却塔循环水量充足稳定，能够满足本项目循环水量要求。

三、噪声

（1）项目噪声主要来自于生产装备运行产生的，主要噪声源强见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	A 生产车间	塑料挤出机	/	85/1	隔声、减振	171	296	1	18	60	24	20	40	1
2		外层包覆机	/	85/1	隔声、减振	165	347	1	9	66	24	20	46	1
3		增强缠绕机	/	85/1	隔声、减振	161	269	1	3	65	24	20	45	1
4		缩管机	/	85/1	隔声、减振	157	320	1	19	59	24	20	39	1
5		地转盘	/	85/1	隔声、减振	185	353	1	3	75	24	20	55	1

6		地转盘	/	85/1	隔声、减振	206	314	1	7	68	24	20	48	1
7		地转盘	/	85/1	隔声、减振	205	293	1	8	62	24	20	42	1
8		四维门式 自动控制 纤维缠绕 机	/	80/1	隔声、减振	197	332	1	16	61	24	20	41	1
9		固化房	/	80/1	隔声、减振	202	304	1	11	64	24	20	44	1
10	E 生产 车间	一机四轴 缠绕机	/	85/1	隔声、减振	158	192	1	8	67	24	20	47	1
11		镗孔切割 机	/	85/1	隔声、减振	201	190	1	19	59	24	20	39	1
12		尾部切割 机	/	80/1	隔声、减振	155	161	1	17	60	24	20	40	1
13		磨锥机	/	80/1	隔声、减振	205	221	1	24	52	24	20	32	1
14		试压试验 机	/	85/1	隔声、减振	161	226	1	8	67	24	20	47	1
15		四维门式 自动控制 纤维缠绕 机	/	80/1	隔声、减振	194	166	1	16	61	24	20	41	1
16		固化房	/	80/1	隔声、减振	159	222	1	20	59	24	20	39	1

注：项目原点为厂界西南角，以厂界南侧为 X 轴，厂界西侧为 Y 轴。

项目噪声防治措施如下：

- 1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- 2) 对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；
- 3) 合理布局生产车间，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加机油防止机械磨损；
- 4) 生产车间内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；
- 5) 对高噪声设备增设隔声罩；
- 6) 部分设备排气口加装消声器；
- 7) 加强高噪声车间外绿化，利用树木的屏蔽的作用降噪。

(2) 预测模式

根据本项目对噪声源所采取的消声、隔声措施及效果。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中措施的模式预测噪声源对各预测点的影响值并进行影响评价。

①噪声从室内向室外传播的声级差计算：

声源位于室内，靠近开口处（或窗户）室内、室外的声级分别为 L_1 和 L_2 。
若声源所在室内声场近似扩散声场，则：

$$NR=L_1-L_2=TL+6$$

式中：TL 为隔墙（或窗户）的传输损失。

其中 L_1 可以是测量值或计算值，若为计算值时，按下式计算：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_w —为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级；

r_1 —某个室内声源在靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向性因子；

L_1 —靠近围护结构处的倍频带声压级。

②室外噪声衰减模式为：

$$L_p=L_w-20lgr-k$$

式中： L_p —距声源 r （m）处的 A 声级；

L_w —噪声源的 A 声级；

R —距声源的距离，m；

K —半自由空间常数，取值 8。

③ n 个噪声源对同一受声点的声压级迭加：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L_{eq} ——某预测受声点的总声压级，dB（A）；

L_{pi} ——某声源在预测受声点产生的声压级，dB（A）；

n ——声源数量。

（2）采取的噪声防治措施

①在满足生产要求的前提下，选用低噪声设备。

②尽量将高噪声设备布置在房内，远离厂界布设。

本项目采用上述预测模式，将有关参数代入公式计算，预测本项目噪声源对各厂界的影响，预测结果分别见表 4-12：

3、预测结果

根据预测模式计算出各噪声源传播至项目区边界的总声压级，结果详见下表。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

厂界名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	26	26	37	17
昼间背景值	49	49	52	50
夜间背景值	41	42	44	42
昼间叠加值	49	49	52	50
夜间叠加值	41	42	45	42
标准值	GB12348-2008 中 3 类标准，即昼：65，夜：55			

从上表可知，项目运营后采取合理减噪措施后，厂界噪声贡献值较小，本项目建成运营期间厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间：65 dB(A)，夜间：55 dB(A)。

企业必须重视设备噪声、减震工程的设计及施工质量，厂房隔声措施效果，确保达标，不得影响周边环境。综上所述，在严格采取上述措施后建设项目噪声排放对周围环境影响较小。

4、噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声监测频次为每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-13 噪声环境监测计划

监测类别	监测位置(或监测布点)	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	(GB12348-2008) 中 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物包括本项目产生的固废为边角料、不合格品、生活垃圾、废活性炭、废机油。复合管生产线切割边角料及不合格品回用于生产，玻璃钢生产线边角料及不合格委托有固废清运资质单位定期清运；生活垃圾由环卫

清运处理；废活性炭、废机油、废固化剂、废催化剂收集暂存于厂区危废贮存库，定期交由资质单位处置。

(1) 一般固体废物产生及处置情况

①边角料、不合格产品：本项目生产过程产生的固废主要是切割过程产生的边角料和检验过程产生的不合格品。本项目原辅料总用量为 3600t/a，类别现有工程废边角料、不合格品产生量约占产品 0.5%及 1%，废边角料、不合格产品约为 36t/a、72t/a。复合管生产线切割边角料及不合格品回用于生产，玻璃钢生产线边角料及不合格委托新疆昊宸永盛环卫绿化有限公司、新疆豪齐鑫业环卫有限公司定期清运（固废资质见附件）。

②生活垃圾：生活垃圾产生量按员工 50 人，每人 0.5kg/d，年运行 300 天计算，产生量为 7.5t/a，生活垃圾由环卫部门清运处理。

③除尘器粉尘：根据废气污染物核算，本项目除尘器收集粉尘约为 19.527t/a，产生的除尘器粉尘回用于生产。

表 4-14 一般固体废物产生一览表

固体废物种类	属性	类别代码	状态	产生工序	产生量 (t/a)	处置方式
边角料	一般固废	292-001-06	固态	切割 检验	36	部分回用于生产，无利用价值定期清运
不合格品		292-001-06	固态		72	
生活垃圾		/	/	员工生活、办公	7.5	环卫部门清运
除尘器粉尘		900-999-99	固态	除尘器收集粉尘	19.527	回用于生产

项目依托厂区已建设一般固废仓库，并按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行建设，建成后用于一般工业固体废物临时贮存，具体贮存情况见表 4-15 所示。

表 4-15 一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	废物名称	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期	贮存标准	最大贮存量	是否满足要求
1	固废	边角料	1#车	300m ²	10t	2 个	《一般工业	500t	满足

2	仓库	不合格品	间外西北角			月	固体废物贮存和填埋污染控制标准》		满足
---	----	------	-------	--	--	---	------------------	--	----

建设项目一般固废的暂存区需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

(2) 危险废物产生及处置情况

废机油：项目设备使用及维护等过程中有废机油产生，根据企业提供资料，产生量约 0.05t/a 属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物类别为 900-217-08。收集暂存于厂区危废贮存库收集后交由资质单位处理。

废活性炭：根据设计方案，活性炭的典值为 900mg/g，本项目设置催化燃烧+活性炭吸附，本项目有机废气吸附总量为 5.46t/a（活性炭处理效率 55%计算），活性炭吸附效率按 0.6kg 废气/kg 活性炭计算，则本项目吸附 5.46t 有机废气需 9.1t 活性炭，产生的废活性炭为 9.1t。产生的废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49 900-039-49，收集后暂存于厂区危废暂存场所，定期交由有资质的单位接收处理。

项目废气处理过程中使用催化燃烧处理，会产生一定量的废催化剂，产生量约 2t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年版），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

废固化剂桶：本项目废固化剂用量约为 149.6t/a，产品规格为 220kg/t 桶，每桶重 17kg，则废固化剂桶产生量约为：11.56t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年版），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

废环氧树脂桶：本项目废固化剂用量约为 263.4t/a，产品规格为 220kg/t 桶，每桶重 17kg，则废固化剂桶产生量约为：20.35t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年版），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

表 4-16 危险废物产生一览表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 900-217-08	0.05	机械设备维护	液	/	T, I	厂区暂存后交由有资质的单位处理处置
2	废活性炭	HW49 900-039-49	9.1	废气处理	固	30d	T	
3	废催化剂	HW49 900-041-49	2	废气处理	固	1a	T	
4	废固化剂桶	HW49 900-041-49	11.56	原材料包装物	固	1d	T	
5	废环氧树脂桶	HW49 900-041-49	20.35	原材料包装物	固	1d	T	

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目已建设 10m² 危废贮存库、本次环评将原有 125m² 库房改建为危废贮存库用于新增危险废物暂存，运营过程中，对暂存的危险废物，要按照国家有关规定，认真执行向环保行政主管部门申报制度及危险废物转移制度。危险废物暂存应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)等有关文件的规定执行，要求做到以下几点：

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其

他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；不得接收未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物；盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（3）危险废物贮存设施的安全防护与监测

危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、消防设施、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；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

（4）危险废物环境管理计划：

1) 管理台账制定

a.产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；

b.产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；记录内容参见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）附录 B。

c.危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；

d.产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次；

e.保存时间原则上应存档 5 年以上。

f.危险废物产生环节、入库环节、出库环节、委托处置环节，均应记录其批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

2) 危险废物申报

a.产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料；

b.产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查；

c.危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。

(5) 委托利用或者处置措施

本项目危险废物需委托有资质单位进行处置。委托的资质单位具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用《国家危险废物名录》（2021 年版）的资质。

(6) 危险废物转移要求

危险废物运输、转移过程严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移管理办法》规定执行联单转移制度。

转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》规定执行联单转移制度，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。移出人每转移一车同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。对不通过车且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运

行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

由于危险废物的运输较其他物品的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。转运时应持联单转移危险废物，运输车辆应按（GB13392-2005）的规定悬挂相应标志。运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。运输车辆应取得危险废物运输经营许可证，并具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输车辆应有遮阳、控温、防爆、防火、防水等措施。

转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，建设单位在转移危险废物前须和有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，在转移过程中，转移联单始终跟随着危险废物，禁止在转移过程中将其排入环境中，做到对危险废物全过程的严格管理。

五、地下水环境影响分析

本项目属于“C2922 塑料板、管、型材制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造”，对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“N 轻工”中‘116、塑料制品制造中的其他项’，属于IV类项目，因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

建设单位仅需对项目地进行分区防渗，具体防治措施如下：

（1）重点防渗区域

危废贮存库：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

（2）一般防渗区域：

车间地面：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（3）简单防渗区域

厂区车间及路面：要求采用地面硬化，确保地面无明显破损现象

(4) 日常检查工作：加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；定期检查项目各污水、废水管道、池体的完好性，厂区排水沟定期清淤，发现泄漏时应及时维修。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。

六、土壤环境影响分析

本项目为土壤污染影响型项目，对土壤产生的影响主要集中在运营期。其影响途径主要是污染物入渗影响及事故状态下危险废物废机油等液态泄漏至地面垂直入渗。本项目土壤环境影响类型及影响途径见表 4-17。

表 4-17 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

污染防治途径：按照“地下水污染防治措施”相关要求，对危废间地面进行分区防渗处理。针对可能产生垂直入渗的环节采取分区防渗，加强日常管理。

七、“三本账”核算

项目扩建前后主要污染物三本账情况见表 4-18。

表 4-18 “三本账”一览表 单位：t/a

排放源	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废水	生活污水	1659	1200	/	2859	+1200
废气	非甲烷总烃（含苯乙烯）	3.039	1.489	/	4.528	+1.489
	苯乙烯*	0.205	0.163	/	0.368	+0.163
	颗粒物	0.314	0.197	/	0.511	+0.197
	二氧化硫	0.081	/	/	0.081	/
	氮氧化物	0.378	/	/	0.378	/
固废	生活垃圾	16.5	9	/	25.5	+9
	边角料	26	36	/	62	+36
	不合格品	52	72	/	124	+72
	除尘器粉尘	3.743	19.527	/	23.27	+19.527

机油	0.15	0.05	/	0.2	+0.05
废活性炭	11.62	9.1	/	20.72	+9.1
废催化剂	1	2	/	3	+2
废固化剂桶	/	11.56	/	11.56	+11.56
废环氧树脂桶	/	20.35	/	20.35	+20.35

备注：苯乙烯总量包含在非甲烷总烃内，本项目非甲烷及颗粒物总量为（有组织+无组织）

八、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关规定，本项目生产、使用、存储过程中涉及附录 B 中确定的有毒有害、易燃易爆物质为废机油（临界量为 2500t）。因此确定本项目 $Q=0.05/2500=0.00002$ ，依据附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 1 评价工作等级划分一览表判定，当项目环境风险潜势为 I 时，评价工作等级为简单分析。

（1）环境风险类型分析

根据调查，项目生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质为废机油。本项目风险事故类型：

- ①原辅材料区发生火灾伴生环境事件；
- ②废机油泄漏；

表 4-19 本工程风险类型一览表

关键功能单元	薄弱环节	可能发生的事故		
		原因	类型	后果
仓库	生产车间、仓库	操作失误维护保养不当引发火灾	火灾事件，引起伴生次生污染物排放。	遇火源发生火灾；燃烧后有害气体释放，含有毒有害物质的消防废水随雨水管网外排
危废贮存库	泄漏	处置不当	泄漏、火灾，引起次生伴生污染物排放	遇火源发生火灾，燃烧后有害气体释放，含有毒有害物质的消防废水随雨水管网外排；泄漏地表污染地下水和土壤

（2）环境风险防范措施

- （1）远离火种、热源。
- （2）周围采用防爆型照明、通风设施。

(3) 禁止使用易产生火花的设备和工具。

(4) 储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(5) 贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”、“职业病危害告知”等制度及标识。

(6) 加强生产设备、环保设备运行管理，厂区各设施及生产、危废存储区均按照相关标准及规范设置。从物品存储、运输等全过程控制产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象：发现有污染物泄漏或渗漏，及时清理污染物和修补漏洞等补救措施。废气处理设备和生产设备同步投入运行，废气处理设备发生故障时，企业采取停止生产的措施。

综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为原料库火灾和废机油泄漏，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

九、环保投资估算

本项目的实施，会产生一定的经济效益和社会效益，但生产过程中排放的“三废”将会对环境产生影响。为了减少外排“三废”对环境产生的影响，满足总量控制指标，项目尚需要在环境治理措施上进行投入，本项目环保投资情况见表4-20。

表 4-20 项目环保投资一览表

类别	项目	工程内容	投资估算 (万元)
运营期	废气	A 车间集气罩收集(收集效率 90%)+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒	30
		E 车间集气罩收集(收集效率 90%)+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒	30
	废水	循环冷却水接入现有工程循环水系统	5
	噪声	优先选用低噪声设备，部分设备安装减振垫，加强设备养护，位于厂房内部，自身墙体门窗隔声	5
	危险废物	委托有资质单位定期处置	3
合计	/	/	73

10、环境管理与监测计划

10.1 环境管理

(1) 管理方案

加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系。

本项目投产后公司应设置环保专员负责项目日常环保监管。为保证工作质量，上述人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的考核。环境管理是企业管理的主要内容之一。厂内环境管理的主要内容包括：根据建设项目所在地区的环境规划和要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。

（2）管理制度

为保证环境保护设施的安全稳定运行，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：岗位责任制度：按照“谁主管，谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。档案台账制度：建立企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少保管5年。同时，建设单位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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA008	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩收集(收集效率90%)+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5中大气污染物特别排放限值
	DA009	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	集气罩收集(收集效率90%)+布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒	
	厂内	非甲烷总烃	加强收集效率	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019表A.1中特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	加强收集效率	物料采取管道输送
颗粒物				
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水接管乌鲁木齐经济技术开发区(头区)西站污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准限值要求
声环境	厂界1m	设备噪声	优先选用低噪声设备,部分设备安装减振垫,加强设备养护,位于厂房内部,自身墙体门窗隔声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目一般工业固体废物主要包括边角料、不合格品,依托原有一个300m ² 一般废物贮存场所暂存;生活垃圾由环卫清运处理。危险废物废机油、废活性炭按照危险废物管理要求收集暂存于危废贮存库,定期交由资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库重点防渗;车间地面一般防渗;厂区车间及路面简单防渗;种植吸附效果好的绿色植物;			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强安全教育培训和宣传;配备完善的消防措施;危废间规范化建设。			
其他环境管理要求	<p>一、排污口规范化设置</p> <p>(1) 废气排放口规范化</p> <p>废气排放口必须符合规定的高度和按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)便于采样、监测的要求,采样位置和采样点的设置需满足如下要求:</p>			

①采样位置应优先选址在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上；

②应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面积约为 1.2m²~1.3m²；

③在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm；

④在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等信息。

(2) 废水排放口规范化

应在厂区废水总排放口处设置标志牌，应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置合理，便于采取水样和监测计量。

(3) 固定噪声污染源规范化整治

参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的规定，定期监测，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用储存容器，并须有防挥发、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

(5) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

1.1 标志名称	1.2 形状	1.3 背景颜色	1.4 图形颜色
1.5 警告标志	1.6 三角形边框	1.7 黄色	1.8 黑色
1.9 提示标志	1.10 正方形边框	1.11 绿色	1.12 白色

表 5-2 环境保护图形符号

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

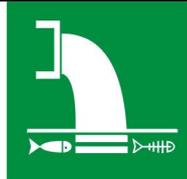
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 5-3 危废贮存库标识牌

序号	标志样式示意图	名称	警告图形符号	名称																						
1	<p style="text-align: center;">危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">废物名称:</td> <td style="width: 30%;">危险特性</td> </tr> <tr> <td>废物类别:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>废物代码:</td> <td>废物形态:</td> </tr> <tr> <td>主要成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有害成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>注意事项:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>数字识别码:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>产生/收集单位:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>联系人和联系方式:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>产生日期:</td> <td>废物重量:</td> </tr> <tr> <td>备注:</td> <td></td> </tr> </table>	废物名称:	危险特性	废物类别:		废物代码:	废物形态:	主要成分:		有害成分:		注意事项:		数字识别码:		产生/收集单位:		联系人和联系方式:		产生日期:	废物重量:	备注:		危险废物标签		腐蚀性
废物名称:	危险特性																									
废物类别:																										
废物代码:	废物形态:																									
主要成分:																										
有害成分:																										
注意事项:																										
数字识别码:																										
产生/收集单位:																										
联系人和联系方式:																										
产生日期:	废物重量:																									
备注:																										
2.	<p style="text-align: center;">危险废物贮存分区标志</p> 	危险废物贮存分区		毒性																						

3		贮存设施标志 (横版)		易燃性
4		贮存设施标志 (竖版)		反应性

二、环境管理及监测

根据国家相关环境政策法规要求，企业必须加强日常环境管理，依法接受市（县）环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低。在此基础上，还要办好两件事：

①切实加强环保设备的日常维护管理，务必保证二级活性炭吸附装置稳定运行，处理效果达到设计指标要求。

②进一步加强厂区环境卫生管理，建立相关环境卫生管理制度，指定专人负责，厂区严禁乱扔垃圾，教育职工自觉做到文明生产。

③建设单位应按照《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》等相关要求，对企业基础信息进行公开，主要包括：排放的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、排放浓度及排放标准、核定的排放总量、超标、超总量情况，企业环保设施的建设和运行情况，突发环境事件应急预案等信息。

④根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）中相关要求，本报告编制过程中，已综合考虑国家及地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向，并根据《排污单位自行

	监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件要求制定了自行监测计划；建设单位承诺，将按文件要求严格执行排污许可制度。
--	--

六、结论

本项目为年产 2 万吨输(储)非金属复合材料项目（一期），选址于新疆乌鲁木齐市经济开发区（头屯河区）新油路 516 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	3.039t/a	/	/	1.489t/a	/	4.528t/a	+1.489t/a
	苯乙烯	0.205t/a	/	/	0.163t/a	/	0.368t/a	+0.163t/a
	颗粒物	0.314t/a	/	/	0.197t/a	/	0.511t/a	+0.197t/a
	二氧化硫	0.081t/a	/	/	/	/	0.081t/a	/
	氮氧化物	0.378t/a	/	/	/	/	0.378t/a	/
废水	废水量	1659t/a	/	/	1200t/a	/	1859t/a	+1200t/a
固废	边角料	26t/a	/	/	36t/a	/	62t/a	+36t/a
	不合格品	52t/a	/	/	72t/a	/	124t/a	+72t/a
	除尘器粉尘	3.743t/a	/	/	19.527t/a	/	23.27t/a	+23.27t/a
	机油	0.15t/a	/	/	0.05t/a	/	0.2t/a	+0.05t/a
	废活性炭	11.62t/a	/	/	9.1t/a	/	20.72t/a	+9.1t/a
	废催化剂	1t/a	/	/	2t/a	/	3t/a	+2t/a
	废固化剂桶	/	/	/	11.56t/a	/	11.56t/a	+11.56t/a
废环氧树脂桶	/	/	/	20.35t/a	/	20.35t/a	+20.35t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①