

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新疆永昌新材料科技股份有限公司

年产 3500 吨紫外光固化软管项目

建设单位(盖章)：新疆永昌新材料科技股份有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆永昌新材料科技股份有限公司年产 3500 吨紫外光固化软管项目		
项目代码	2303-650108-07-05-247584		
建设单位联系人	赵永忠	联系方式	15160956612
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区月恒街与 335 国道交汇处东南侧新疆永昌新材料科技股份有限公司厂区内		
地理坐标	87°43'37.523"， 44°9'2.557"		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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	甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局	项目审批（核准/备案）文号	2303-650108-07-05-247584
总投资（万元）	1570	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	2.80	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	厂区内预留车间扩建，不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》 审查机关：新疆维吾尔自治区人民政府 审查文件及文号：自治区人民政府出具《关于甘泉堡工业园总体规划(2016-2030年)的批复》（新政函〔2017〕42号，2017年2月）		

<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>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》。</p>
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1、与《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》的符合性分析</p> <p>本项目选址位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），该园区产业定位为“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。</p> <p>（1）重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业和精细化工业有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业和机电工业（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。</p> <p>（2）补充发展产业：合理发展新型建材业和有色金属加工业，鼓励发展众创筹等小微产业。</p> <p>（3）配套发展产业：包括为生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业指以铁路、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；生活性服务业指商业、文化、休闲、居住等。</p> <p>根据《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》，规划区划分成十个功能区，分别是：</p> <p>（1）优势资源转化工业区：五家渠市102团的东北部，面积约52平方公里。重点发展能源工业、煤炭化工工业、煤制油、精细化工工业及配套仓储物流业、煤炭资源的深度开发利用技术。</p> <p>（2）经济合作与产业孵化区：现状102省道以东、石化污水库以北区域，面积约11.5平方公里。以科技成果转化、先进企业孵化、创新人才培养为目标，建设一个创新氛围良好、产业服务齐全、配套设施完善的国际科技经济合作园区。</p> <p>（3）新能源工业区：102团路以西及中央大道以北区域。鼓励发展的产业：</p>

重点发展新型能源开发利用产业，如煤炭资源的深度开发利用技术；太阳能、风能和地热能的开发利用；大型发电设备制造业；铁路运输设备、装卸设备制造。

（4）高新技术产业区：西延干渠南北两侧，北到南一路，西到102省道，东到准东石油基地。鼓励发展的产业：晶片制造；电子铝箔；光纤和数字通讯设备；软件产业；汽车、医疗电子产品和设备制造以及煤电煤化工产业。

（5）科教综合服务新区：102省道以东，规划中央大道以北三个地块，中央大道以南一个地块，以及102省道以西部分地块。主要建设发展方向为科技、教育、行政办公、咨询管理等，以公共服务和配套居住功能为主。

（6）物流仓储区：工业园南区，西延干渠南侧，米东大道西侧。仓储物流区主要发展的功能包括高端现代物流功能、商务功能、货运功能、专业市场功能等。

（7）小微企业创新区：与阜康市邻接用地。以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的小微新兴产业企业园。

（8）商贸物流区：与阜康市邻接用地。集商务办公、展贸交易、货运配送、信息服务、物流金融、配套服务为一体的集群化、智能化、生态化的综合物流区

（9）生态保育区：“500”库区及1~5公里范围，其它受保护的农田、渠道及林地。以种植绿化为主，作为当地的植被恢复，涵养土壤水源，可适当布置特色旅游产业。

（10）协调发展区：与五家渠市邻接用地。是重要的农畜产品资源加工转化基地、绿色食品深加工基地、机械装备制造基地；石油下游产品加工、煤化工及矿产资源加工生产基地；首府工业产业转移的重要承接区，与首府和内地项目配套互补开发区域。

本项目为扩建紫外光固化软管生产项目，在原有厂区生产车间内扩建，不新增占地，根据《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）》，项目位于工业园区南侧物流仓储区，属于工业仓储用地，甘泉堡工业园总体规划图见附图2（本次为扩建项目，原有工程年产3万吨不饱和聚酯树脂于2013年建设完成，根据原《乌鲁木齐米东高新技术产业园（甘泉堡工业区）总体规划》，原有工程位于新能源工业区）。本次扩建工程生产的紫外光固化软管是一种玻璃纤维增强软管，可用

于市政排水管道非开挖修复工程，属于新材料工业，产业类型符合园区产业定位中的重点发展产业，同时项目不属于《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》中第一类限制类、第二类淘汰类项目，已取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区项目登记备案证（项目代码：2303-650108-07-05-247584）。综上，本项目的建设符合《甘泉堡工业园总体规划》（2016年-2030年）是相符的。

## 2、与规划环评的符合性

根据《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》（新环函〔2018〕368号）相关要求，分析如下：

**表 1-1 项目与园区规划环评的相符性分析**

规划环评审查意见	本项目	符合性
<p>(1) 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“<b>除已建成的项目外</b>，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。</p>	<p>本项目位于甘泉堡工业园区内，属于扩建工程，在原有厂区内建设，不新增用地，用地类型为建设用地，原有厂区根据《园区总规》属于物流仓储区，原有工程已于2013年建设完成，根据审查意见，园区部分区块应按《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“<b>除已建成的项目外</b>，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。原有工程为已建成项目，不属于进一步优化调整项目；本工程属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不涉及煤化工、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。</p>	符合
<p>(2) 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</p>	<p>建设项目位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），在原有厂区</p>	

	<p>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。</p>	<p>内扩建，不新增用地，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区等环境敏感区。</p>	<p>符合</p>
	<p>(3) 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气体防治，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。</p>	<p>项目选址位于甘泉堡工业园区，在原有厂区内扩建生产线，不新增工业用地；项目主要生产 CIPP 紫外光固化软管，生产中注入树脂过程产生少量挥发性有机物，项目生产厂房密闭，产生的有机废气负压收集后（收集效率 90%），经“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”装置处理（处理效率 88%）后由 15m 高排气筒排放，满足要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>(4) 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。</p>	<p>本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业项目；不属于《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)》中禁止类、限制类项目；项目营运过程仅消耗电能，无生产用水，不属于高污染、高耗能 and 资源性行业，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>(5) 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)水处理系统和集中水回用系统，逐步建成完善的排水和集中水回用体系，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；严格按照国家规定进行危险废物贮存、处置和处理。</p>	<p>本项目选址位于甘泉堡工业园区，在原有厂区内的闲置车间新增生产线，项目无生产废水产生，不新增劳动定员，无新增废水排放，废原料桶、废催化剂交生产厂家更换回收，废包装材料、废边角料集中收集后出售给物资回收公司，废机油、废活性炭暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位定期处理。</p>	<p>符合</p>

	<p>(6) 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达到同行业国际国内先进水平。</p>	<p>项目运营过程仅消耗电能，无生产用水，不属于高污染、高耗能和资源型行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>(7) 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为，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”。</p>	<p>本项目建成后将严格执行环保“三同时”制度，严格落实环保相关措施。</p>	<p>符合</p>

其他 符合 性分 析	<p>1、与产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于限制类和淘汰类产业，与国家产业政策不相违背，符合国家产业政策；根据《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》，项目不属于第一类限制类、第二类淘汰类项目，同时，本项目取得了乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区项目登记备案证（项目代码：2303-650108-07-05-247584，附件2）。</p> <p>综上，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”的符合性</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目选址位于甘泉堡经济技术开发区（工业区），在原有厂区内扩建新增生产线，不新增用地，厂址周边不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区等环境敏感区，不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>项目主要生产紫外光固化软管，为玻璃纤维增强塑料制品制造行业，生产原料为外购成品光固化树脂，玻璃纤维布，生产过程不消耗水资源，本次扩建不新增劳动定员，不新增生活用水量，不会导致水资源开发利用达到或者超过上线；用电由市政供电管网提供，项目生产不属于高耗能，不会达到供电量使用上线；项目在已建厂区内的闲置厂房扩建本项目，不新增工业占地，不会突破区域土地资源上线。综上，项目不触及资源利用上线，符合相关要求。</p> <p>（3）环境质量底线</p> <p>本项目所在地为环境空气质量功能二类区，根据新疆维吾尔自治区生态环境厅于2023年1月13日发布的《2022年12月和1-12月全区环境空气质量状况及排名》中乌鲁木齐市数据及结论，乌鲁木齐环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二类区标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>项目无生产废水产生，本次扩建不新增劳动定员，无新增废水排放；项目生</p>
---------------------	---

产厂房密闭，产生的有机废气收集后（收集效率 90%），经“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”装置处理（处理效率 88%）后由 15m 高排气筒排放；废原料桶收集后交由原料供应厂家回收，废催化剂由生产厂家更换时回收，废包装材料集中收集后出售给物资回收公司；废机油、废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理，对周围环境影响较小。

本项目废气和废水在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，噪声和固废均得到合理治理、处置，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，符合环境质量底线要求。

#### （4）生态环境准入清单

生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，以清单形式提出的空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。根据《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)》和《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)》，本项目不属于 28 个国家重点生态功能区和 17 个新增纳入国家重点生态功能区，且不属于禁止类和限制类准入项目，符合准入清单要求。

#### 3、与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，乌鲁木齐市共划定环境管控单元 87 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目选址位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区），对照《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于重点管控单元范围内（甘泉堡经济技术开发区重点管控单元，编号 ZH65010920013），相关符合性分析见表 1-2，乌鲁木齐市“三线一单”分区管控单元图见附图 3。

**表 1-2 与乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析**

生态环境分区管控方案要求		项目符合性	符合性分析
空间布局	(1.1) 甘泉堡经济技术开发区主导产业：新能源、新材料、高端装备和节能环保。培育纺织服装全产业链、生物健康、新能源汽车、通航、大数据、绿	项目位于甘泉堡经济技术开发区，本次扩建生产 CIPP 紫外光固化软管，属	符合

局 约 束	色（装配式）建筑六大产业。硅基产业在现有产业基础上进行产业链延伸发展。	于新材料制造。	
	（1.2）不宜布局电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目。	项目无以上工艺	符合
	（1.3）执行《甘泉堡经济技术开发区产业目录》和《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》要求，禁止不符合产业准入要求的企业和项目入驻。	项目不属于《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》中第一类限制类、第二类淘汰类项目，同时项目已取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区项目登记备案证（项目代码：2303-650108-07-05-247584）	符合
	（1.4）在园区内设置企业准入条件，禁止单位生产总值水耗较高的企业入驻。	项目不新增劳动定员，无生产生活用水消耗，符合要求。	符合
	（1.5）限制引进烟尘、粉尘排放量较大的项目，及不符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的项目。	项目生产使用光固化树脂，注入树脂在常温下进行，生产车间密闭，挥发性有机物经收集后通过“活性炭吸附+RCO催化燃烧”装置处置，通过15m高排气筒达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。	符合
	（1.6）依据国家新能源监测预警结果有序扩大新能源和可再生能源规模，推进储能产业、风电制氢试点，提高清洁能源供给能力。	本项目不属于能源类项目	符合
	（1.7）高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。	本项目无燃料消耗	符合
污 染 物 排 放 管 控	甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求： （2.1）大气污染防治措施： ①工业项目采用转化率高，废气排放量少的清洁生产工艺；②采用火炬或焚烧炉，对生产废气中的有机污染物或恶臭物质等进行焚烧处理；③对工业废气最大限度的回收，减少排放；④废气处理：严格控制有毒和有害气体的排放，并对有毒和有害气体排放实施再线自动检测仪监控；烟尘控制区覆盖率达到100%，污染物排放达标率达到100%；⑤严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区能耗强度、大气污染物排放总量；⑥全面实施重点行业企业污	项目生产 CIPP 紫外光固化软管，属于新材料制造，生产过程主要消耗电能，不消耗煤、气等资源；项目生产使用光固化树脂，生产过程主要为灌胶工序产生少量有机废气，树脂灌入是通过管道直接真空灌注进入软管中密封存放，软管生产过程中不发生固化，只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量有机废气，注入树脂在常温下进行，生产车间密闭，挥发性	符合

	<p>染物排放深度整治。全面实施各类锅炉深度治理或清洁能源改造，加快完成燃气锅炉低氮改造；⑦采取道路及时清扫、保湿降尘，控制超载超速、跑冒撒漏，企业粉状物料全密闭、覆盖，增加绿化覆盖率等综合措施；⑧治理挥发性有机物污染。引导企业实施清洁涂料、溶剂、原料替代。开展化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复，全面完成化工企业提标改造；⑨考虑到园区各企业采暖及生产用蒸汽均自建燃气或电锅炉，园区禁止新增燃煤锅炉。</p>	<p>有机物经负压收集后通过“活性炭吸附+RCO催化燃烧”装置处置，通过15m高排气筒达标排放；项目建成后严格执行环保“三同时”制度，严格落实环保相关措施。符合相关要求。</p>	
	<p>(2.2) 废水污染防治措施</p> <p>①选择节水工艺，鼓励“一水多用”，减少废水排放；②生产废水、生活污水及污染区域的初期雨水实施集中处理，建设集中污水处理厂，实现达标排放。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)；③区域内所有污水均须由规划的污水排放口排放，禁止在规划的污水排放口外设新的污水排放口；④集中污水处理厂的排放污水实施监控，按水质水量收费。污水集中处理率80%，污水处理率100%，污水处理达标率100%；⑤对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批；⑥水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区(园区)污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放；⑦实施工业污染源全面达标排放整治。推进新材料、新能源、化工等产业污水污染治理，建立企业废水特征污染物名录库；执行接管排放限值、严控进水水质，防止特征污染物对污水处理厂生化系统冲击；加强废水排放企业自行监测。</p>	<p>本次扩建工程新建1条CIPP紫外光固化软管生产线，生产过程不消耗水资源，无生产废水产生，不新增劳动定员，无新增废水排放，符合相关要求。</p>	符合
	<p>(2.3) 固体废弃物污染防治措施：</p> <p>①实行危险废物有序转移制度，对危险废物进行无害化处理，并进行统一收集、集中控制，集中安全运送危险废物至处理中心进行处置；②生活固废和工业固废分别收集分别处理；③推广无废少废生产工艺，鼓励工业固废综合利用，减少废物产生量；④危险废物和化工残液(渣)回收利用与集中处理；⑤定期更换的废催化剂，均可回收利用不排放。</p>	<p>项目废原料桶交生产厂家回收利用、废催化剂交生产厂家更换回收、废包装材料、废边角料集中收集后出售给物资回收公司，废机油、废活性炭暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位定期处理。符合相关要求。</p>	符合
	<p>(2.4) 噪声污染防治措施：</p> <p>①选购低噪声设备，根据设备情况，采取降噪措施；②对生产噪声的设备设计、安装隔噪设施。</p>	<p>项目选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声等措施防治噪声污染。</p>	
资源	<p>1. 甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求：</p>	<p>项目本期扩建CIPP紫外光固化软管生产线，引进先进</p>	符合

<p>利用效率</p>	<p>(4.1) 实施煤炭消费总量控制。</p> <p>(4.2) 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达到同行业国际国内先进水平。</p> <p>(4.3) 在园区间、产业间、企业间、装置间形成“原料-产品废弃物-再生原料”的循环模式，推动装置间的小循环、企业间的中循环、园区间的大循环，实现资源在生产链条中的循环利用。</p> <p>(4.4) 推广水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代化、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.5) 提高水的重复利用率，促进污水再生回用。中远期项目废水回用率达到 50%。</p> <p>(4.6) 通过技术改造并使用节水工艺，降低单位产品取水量，提高园区内工业用水回收再利用率等措施，能有效提高水资源利用率。</p>	<p>全自动智能生产线设备，全自动智能生产线是 CIPP 紫外光固化软管生产工艺中设备自动化程度最高、生产效率最高、产品质量最稳定、产品性能最优越的国际先进工艺。项目生产过程不消耗水资源，无生产废水产生；原料使用产生的废原料桶收集后交由原料供应厂家回收，废催化剂交生产厂家更换时回收，废包装材料、废边角料集中收集后出售给物资回收公司，实现资源循环利用。项目建设符合资源利用效率要求。</p>	
<p>环境风险防控</p>	<p>1. 甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.1) 推进风险源全过程管理。加强化学品生产、使用、储运等风险监管与防范，完善并落实危险化学品环境管理制度和企业环境风险分级管理制度。加强危险废物产生和经营单位的规范化管理，严格实施危险废物经营许可证制度，动态调整经营单位名录。加强涉重金属排放行业管理，强化重金属污染防治、事故应急、环境与健康风险评估制度。</p> <p>2. 大气环境高排放重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.2) 鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。</p> <p>3. 建设用地污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.3) 执行高风险地块环境风险防控相关要求。</p> <p>(3.4) 高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p> <p>(3.5) 防范建设用地新增污染。严格建设用地准入管理，实施分类别、分用途、分阶段管理，防范建设项目新增污染，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用。</p> <p>(3.6) 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</p>	<p>本次扩建项目生产所用原料及产生的产品均不涉及重金属，生产过程不涉及有毒有害气体排放，原料、产品均储存于密闭的包装或容器中，树脂搅拌及输送均为全封闭系统，同时，生产车间密闭；车间采取地面水泥硬化防渗防漏措施，对土壤地下水环境影响风险较小。</p>	<p>符合</p>

理与修复等措施。

(3.7) 土壤污染重点管控园区引入企业时, 应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况, 避免形成累积污染和叠加影响, 严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理, 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施, 防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散, 避免土壤受到污染; 入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案, 建立完善突发环境事件应急响应机制。

#### 4、与相关污染防治政策的符合性分析

**表 1-3 与相关污染防治政策符合性分析**

文件	具体要求	本项目情况	符合情况
《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》 国发〔2021〕33号	(九) 挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料 and 产品源头替代工程, 实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点, 推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理, 全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造, 对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术, 对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年, 溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点, 溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本次扩建 CIPP 紫外光固化软管生产项目, 不属于高 VOC <sub>s</sub> 排放重点行业; 项目使用的主要原料为玻璃纤维布及光固化树脂, 生产过程仅灌胶工序产生少量挥发性有机物, 软管生产过程中不发生固化, 只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量有机废气, 项目灌胶在常温下进行, 通过负压收集后, 采用“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”进行处理; 同时项目使用光固化树脂属于低 VOC <sub>s</sub> 含量原材料, 项目液体物料采用全密闭管道输送, 生产车间密闭, 符合规划要求。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC <sub>s</sub> 含量的涂料, 从源头减少 VOC <sub>s</sub> 产生。重点对含 VOC <sub>s</sub> 物料(包括含 VOC <sub>s</sub> 原辅材料、含 VOC <sub>s</sub> 产品、含 VOC <sub>s</sub> 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOC <sub>s</sub> 无组织排放。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOC <sub>s</sub> 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本次扩建 CIPP 紫外光固化软管生产项目, 不属于高 VOC <sub>s</sub> 排放建设项目; 光固化树脂为低 VOC <sub>s</sub> 含量原材料; 项目生产过程中液体物料采用全密闭管道输送, 生产车间密闭, 常温灌胶工序产生的 VOC <sub>s</sub> , 经负压收集后, 采用“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”设施进行处理。	符合
《新疆	加强重点行业 VOC <sub>s</sub> 治理。实施 VOC <sub>s</sub> 排	本次扩建 CIPP 紫外光固化软	符合

生态环境 保护 “十四五” 规划》	<p>放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。</p>	<p>管生产项目，不属于高 VOCs 排放建设项目；根据理化特性可知，光固化树脂为低 VOCs 含量原材料；项目液体物料采用全密闭管道输送，生产车间密闭，常温灌胶工序产生的 VOCs，经负压收集后，采用“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”设施进行处理，符合规划要求。</p>	符合
	<p>推进实施含 VOCs 产品源头替代工程，加大低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度。全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展储罐综合治理，污水逸散有机废气专项治理。加强移动源、生活源 VOCs 管控。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染防治工程。</p>		
《乌鲁木齐 市生态环境 保护 “十四五” 规划》	<p>实施最严格的生态保护制度。严格执行能源、矿产资源开发“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线和自然资源利用上线，实施生态环境准入清单管控）分区分区管控要求，全面推进“三线一单”落地应用工作，为资源开发利用、国土空间规划、产业落地等提供科学支撑。</p>	<p>项目属于新材料制造，不涉及能源、矿产资源开发，根据表 1-2，项目符合乌鲁木齐市“三线一单”分区分区管控要求。</p>	符合
	<p>强化产业集聚发展。优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育和打造制造业高质量发展示范园区。严格园区企业准入，加强园区环境管理，着力防范环境风险。用好社会资本，加快智慧园区建设，完善园区“三废”综合利用等配套设施建设，补齐基础设施短板。</p>	<p>根据《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》项目不属于第一类限制类、第二类淘汰类项目，同时项目已取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区项目登记备案证，符合园区准入要求，根据《甘泉堡工业园总体规划》，项目符合园区产业发展定位。</p>	符合
《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）	<p>5.推进挥发性有机物污染治理。在煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在煤化工、石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。2014 年底前建立全区挥发性有机物重点监管企业名录，2017 年底前完成重点企业挥发性有机物综合治理。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂。积极推进加油站、储油库和油罐车油气回收工作，在 2014 年底前完成全区所有加油站、储油库和油罐车油气回收治理。</p>	<p>本次扩建 CIPP 紫外光固化软管生产项目，不属于上述 VOCs 排放重点行业；项目使用的主要原料为玻璃纤维布及光固化树脂，生产过程仅灌胶工序产生少量挥发性有机物，软管生产过程中不发生固化，只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量有机废气，项目灌胶在常温下进行，通过负压收集后，采用“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”进行处理；同时项目使用光固化树脂属于低 VOCs 含</p>	符合

			量原材料，项目液体物料采用全密闭管道输送，生产车间密闭，符合方案要求。	
《乌鲁木齐市大气污染防治条例》	第十七条在城市主导风向的上风方，严格控制大气污染物排放，禁止新建、扩建影响大气环境质量的建设项目。		根据甘泉堡工业园区总体规划图（附图2），项目位于甘泉堡工业园区下风向，符合条例要求。	符合
	第二十八条石油炼制、合成氨生产、有色金属冶炼、钢铁冶炼、炭素生产、建材、煤化工等行业生产过程中排放含有硫化物或者氮氧化物气体的，应当配备脱硫、脱硝、低氮燃烧装置或者采取其他降低硫化物和氮氧化物排放的措施。生产、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。		项目不涉及排放含有硫化物或者氮氧化物气体；项目生产紫外光固化软管需填充光固化树脂，使用光固化树脂为符合要求的低VOCs含量原材料，符合条例要求。	符合
《关于印发乌鲁木齐市环保局涉VOCs建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》（乌环发〔2018〕46号）	涉VOCs排放的建设项目应符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》所规定的产业准入清单。		根据《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》项目不属于第一类限制类、第二类淘汰类项目，同时项目已取得乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区项目登记备案证，符合园区准入要求。	符合
	工业类涉VOCs项目必须在工业园区内建设，且符合该工业园区规划和规划环评的要求。		项目位于甘泉堡工业园区内，根据前文分析，项目符合该园区规划和规划环评的要求。	符合
	必须采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的低（无）VOCs含量的原辅材料。		项目使用光固化树脂为低VOCs含量的原辅材料，符合要求。	符合
	必须采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的生产工艺及高效VOCs污染防治技术		项目有机废气通过负压收集后，采用“活性炭吸附+RCO催化燃烧”进行处理，为方案推广使用的高效VOCs污染防治技术。	符合
	含VOCs物料的储存、输送以及采用一次性活性炭吸附技术治污设施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知中的相关规定		根据前文与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析可知，项目符合方案中的相关规定。	符合
《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治	提高环境准入标准。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。		项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产业；不属于《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》中第一类限制类、第二类淘汰类项目，符合国家及地区产业政策；项目位于甘泉堡经济技术开发区内，根据前文分析，项目符合《甘泉堡工业园总体规划》（2016	符合

的意见》 (新政 办发 (2023) 29号)		年-2030年)及规划环评要求;本次扩建项目为新材料制造,不属于煤化工、电解铝等行业;综上,项目符合环境准入标准。	
	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。	项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值;严格执行无组织排放监测浓度限值,符合上述要求。	符合
	开展挥发性有机物和有毒有害废气防治。建立重点行业挥发性有机物重点监管企业名录,加强重点区域内挥发性有机物治理,推进征收挥发性有机物排污费。加强有毒有害废气排放企业环境监测监管,推进其工艺技术和污染治理技术改造。	项目有机废气通过负压收集后,采用“活性炭吸附+RCO催化燃烧”进行处理,为高效VOCs污染防治技术,符合要求。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目基本情况

新疆永昌新材料科技股份有限公司位于乌鲁木齐甘泉堡工业区，2009 年建厂，占地面积 167 亩，主要生产高分子树脂产品。

CIPP 紫外光固化修复又称拉入式原位固化修复法，属于非开挖修复的一种，主要操作是将混合玻璃纤维的光固化树脂制成的软管拉入修复位置，在管道内充气后贴合在受损管道内在紫外线灯组的照射下生成一层新的内衬，由于光固化时间短，在市政管网更新改造中具有安全、适用、环保、经济、方便、快捷等显著特点。随着未来市政管网达到使用年限后非开挖修复拥有巨大的管道修复市场需求，相应的 CIPP 紫外光固化软管也拥有巨大的市场前景，该产品目前在新疆无生产厂家，为了更好发展，新疆永昌新材料科技股份有限公司拟在现有厂区内新增 1 条 CIPP 紫外光固化软管生产线，建成后年产 3500 吨紫外光固化软管，以满足管道非开挖修复对紫外光固化软管的需求。

### 2.2 工程建设内容

项目主要建设内容具体见表 2-1。

**表 2-1 本项目工程组成表**

工程组成	设施名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	利用厂区已建厂房，全封闭彩钢结构，占地面积 2250m <sup>2</sup> ，新增 1 条 CIPP 紫外光固化软管生产线。	依托现有厂房安装设备
储运工程	原料区	原料存放于生产车间东北部，建筑面积 200m <sup>2</sup> 。	现有厂区内建设
	产品区	产品暂存生产车间东南部，建筑面积 300m <sup>2</sup> 。	
公用工程	给水系统	由园区市政供给	依托现有
	排水系统	厂区雨污分流，本次扩建项目无新增废水产生。	依托现有
	供暖系统	厂区现有锅炉统一供暖	依托现有
	供电系统	由园区市政供给	依托现有
环保工程	废水治理	本项目无生产废水产生，不新增劳动定员，无新增废水排放。	/
	废气治理	有机废气通过“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”装置+15m 高排气筒有组织排放（DA005）；未收集有机废气通过厂房密闭，加强厂区绿化减少无组织排放。	新建
	噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声。	新建
	固废治理	废包装材料、废边角料集中收集后出售给物资回收公司，废原料桶由原料供应厂家回收；废催化剂交生产厂家更换时回收。	依托现有

建设内容

建设内容		废机油、废活性炭存于厂区现有危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理。	依托现有
	<b>表 2-2 本次扩建项目依托现有工程的可行性</b>		
	项目	依托工程概况	依托可行性
	供电	由园区市政供给	依托可行
	供水	由园区市政供给	项目生产不消耗水资源，不新增劳动定员，无新增生活用水量，现有供水规模可以满足扩建需求，依托可行。
	供暖	厂区已建 3 吨燃气导热油锅炉及 4 吨燃气热水锅炉，冬季由厂区锅炉供暖。厂区锅炉使用天然气为燃料，每台锅炉各安装 1 个低氮燃烧器+烟气再循环法处理后通过 13m 排气筒达标排放（DA001、DA002）。	本次扩建项目无用热需求，不新增劳动定员，不新增供暖需求，依托可行。
	废水	厂区生活污水经一体化污水处理设施处理后排入园区管网，最终进入园区污水处理厂处理。一体化污水处理设施设计处理能力 10m <sup>3</sup> /d，采用 A/O 生物接触氧化+消毒处理工艺，出水水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准后排入园区污水管网。	本次扩建项目无生产废水产生，不新增劳动定员，无新增废水排放。
	固废	厂区现有危废暂存间 1 座，建筑面积 12m <sup>2</sup> ，可容纳危废 3t，按规定设置危险废物识别标志，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，分开存放不相容的危险废物，地面已做环氧地坪树脂防渗处理，采用防腐、防渗地面和裙角，并设置围堰防止泄露物质扩散至外环境，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。	厂区现有项目产生废活性炭 0.05t/a，本项目危险废物产生量为 2.03t/a，已建危废暂存间可容纳危废 3t，满足本次扩建项目危废暂存需求，依托可行。
	<b>2.3 产品方案</b>		
	扩建项目产品为紫外光固化软管，具体产品方案见表 2-3。		
<b>表 2-3 产品方案一览表</b>			
紫外光固化软管规格	软管直径：DN300-DN1200mm		
	管壁厚度 3.8mm-20.1mm		
	短期弹性模量：15.600N/mm <sup>2</sup>		
	长期弹性模量：12.630N/mm <sup>2</sup>		
	短期弯曲强度：220N/mm <sup>2</sup>		
长期弯曲强度：180N/mm <sup>2</sup>			
产量（吨/年）	3500		
产品质量标准	《城镇排水管道原位固化修复用 内衬软管》（T/CUWA 60052）		
<b>2.4 主要生产设备及设施参数</b>			
建设 1 条 CIPP 紫外光固软管生产线，组成设备见表 2-4。			

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格/型号	单位	数量	所用工序
1	DN300~DN1200mm 软管干料系统总成	DNZC-18	套	1	折叠
2	DN300~DN1200mm 软管湿料系统总成	DNZC-05	套	1	折叠
3	DN300~DN1200mm 软管成品折叠系统	DNZC-06	套	1	折叠
4	紫外光固化软管生产树脂搅拌及输送系统	SSMA-16	套	1	原辅料搅拌输送
5	DN300~DN1200mm 软管运输小车	/	套	1	辅助生产
6	管道各工位间中转支撑架	/	个	1	辅助生产
7	主机控制配电屏	80-5 型	个	1	辅助生产
8	PLC 控制系统及电气控制系统	PLC-133	套	1	辅助生产

### 2.5 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及水资源、能源消耗详见表2-5。

表 2-5 本项目原辅材料及水资源、能源消耗一览表

种类	名称	年消耗量	最大储存量	状态	备注
主料	光固化树脂	1000t/a	4t	桶装	外购，原料区堆存
	玻璃纤维布	1800t/a	50t	包装袋	外购，原料区堆存
辅料	光引发剂	40t/a	5t	桶装	外购，原料区堆存
	增稠剂	30t/a	2t	袋装	外购，原料区堆存
	聚乙烯复合膜	150t/a	10t	包装袋	外购，原料区堆存
	抗化学腐蚀双面胶带	2000 卷	200 卷	袋装	外购，原料区堆存
能源	电	25 万度	/	/	市政供电

表 2-6 主要原辅材料组成成分一览表

原辅材料	组成成分及用途
光固化树脂	由不饱和聚酯树脂聚合物（50-58%）及苯乙烯（42-50%）组成，含有活性官能团，能在紫外光照射下由光敏剂(light initiator)引发聚合反应，生成不溶的涂膜。光固化树脂又称光敏树脂，是一种受光线照射后，能在较短的时间内迅速发生物理和化学变化，进而交联固化的低聚物。光固化树脂是一种相对分子质量较低的感光性树脂，具有可进行光固化的反应性基团，如不饱和双键或环氧基等。光固化树脂是光固化涂料的基体树脂，它与光引发剂、活性稀释剂以及各种助剂复配，即构成光固化涂料。
玻璃纤维布	玻璃纤维布是以玻璃纤维机织物为基材，经高分子抗乳液浸泡涂层。从而具有良好的抗碱性、柔韧性以及经纬向高度抗拉力，可被广泛用于建筑物内外墙体保温、防水、防火、抗裂等。玻璃纤维网格布以耐碱玻纤网布为主，它采用中无碱玻纤纱（主要成份是硅酸盐、化学稳定性好）经特殊的组织结构—纱罗组织纺织而成，后经抗碱液、增强剂等高温热定型处理。
光引发剂	光引发剂(photoinitiator)又称光敏剂(photosensitizer)或光固化剂(photocuring agent)，是一类能在紫外光区(250~420nm)或可见光区(400~800nm)吸收一定波

建设内容		长的能量，产生自由基、阳离子等，从而引发单体聚合交联固化的化合物。主要成分为 2, 4, 6 (三甲基苯甲酰基) 二苯基氧化磷，淡黄色粉末，有效吸收峰值为 350-400nm，一直吸收至 420nm 左右，是一种高效的自由基 (I) 型光引发剂，经光照后可生成苯甲酰和磷酰基两个自由基，都能引发聚合，因此光固化速度快。
	增稠剂	又称胶凝剂，是一种能增加胶乳、液体黏度的物质，用于食品时又称糊料。增稠剂可以提高物系黏度，使物系保持均匀稳定的悬浮状态或乳浊状态，或形成凝胶；大多数增稠剂兼具乳化作用。可分为天然和合成两大类。天然品大多数从含多糖类黏性物质的植物和海藻类制取，如淀粉、阿拉伯胶、果胶、琼脂、明胶、海藻胶、角叉胶、糊精等，通用明胶、可溶性淀粉、多糖衍生物等可用于化妆品；合成品有羧甲基纤维素、丙二醇藻蛋白酸酯、甲基纤维素、淀粉磷酸钠、羧甲基纤维素钠、藻蛋白酸钠、酪蛋白、聚丙烯酸钠、聚氧乙烯、聚乙烯吡咯烷酮等。本项目使用增稠剂为合成品羧甲基纤维素，外观为白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末，无臭无味，无毒；可溶于其他水溶性胶及树脂，不溶于乙醇等有机溶剂，可作为粘合剂、增稠剂、悬浮剂、乳化剂、分散剂、稳定剂、上浆剂等。
	聚乙烯复合膜	通过复合，可以获得具有各单一材料综合性质的材料，使用的基材主要有聚乙烯塑料薄膜、玻璃纸、纸张和金属箔 AL 等。基材的复合可以采用挤出复合方法或借助于胶粘剂进行胶粘复合。
	<p><b>2.6 公用工程</b></p> <p>(1) 给水</p> <p>项目生产过程不用水，本次扩建不新增劳动定员，无新增用水。</p> <p>(2) 排水</p> <p>项目无生产废水产生，本次扩建不新增劳动定员，无新增废水排放。</p> <p>(3) 供暖</p> <p>冬季供暖由厂区现有锅炉供暖。</p> <p>(4) 供电系统</p> <p>所有设备使用能源类型为电，由园区市政供电，年用电量约 25 万 kW·h。</p> <p><b>2.7 劳动定员及工作制度</b></p> <p>本次扩建不新增劳动定员，劳动定员由厂区原有职工调动，年工作 300 天，实行 1 班工作制，每班工作 8 小时。</p> <p><b>2.8 厂区总平面布置</b></p> <p>扩建在厂区西北角已建一层轻钢结构厂房内实施，厂房面积 2250m<sup>2</sup>，地坪已进行水泥硬化处理。东侧 30m 为综合办公楼，北侧为华清西街，南侧为厂区内道路及生产车间，西侧为厂围墙。厂房内部主要布置生产线、原料堆存区、产品堆存区。厂区总平面布置见附图 5，本次扩建项目厂房平面布置图见附图 6。</p>	

### 2.9 施工期工艺流程

项目利用厂区已建一层轻钢结构厂房，施工期不涉及土建施工，仅进行设备的安装调试。

### 2.10 运营期工艺流程

生产工艺流程及产污环节图见图 2-1。

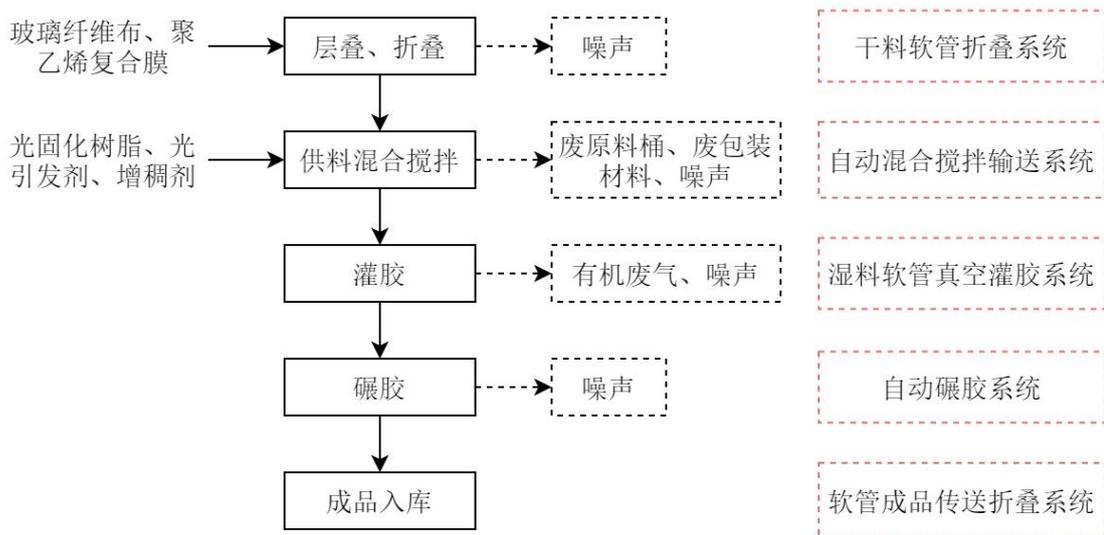


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

①层叠、折叠：干料软管折叠系统自动通过传送装置把紫外线防护外膜、玻璃纤维布、透光内膜进行层叠，并按设计直径要求卷为圆形后错位缝合压平，此过程会产生噪声。

②供料混合搅拌：光固化树脂、光引发剂、增稠剂在自动混合搅拌输送系统全密闭进行混合搅拌，根据气候及温度工况自动根据设计参数添加光引发剂和增稠剂。光固化树脂通过压力管道输送系统直接精准输送至湿料软管灌胶系统。此过程项目采用自动混合搅拌输送系统，物料输送通过管道泵入搅拌机内，树脂混合搅拌均在常温下进行，此过程不会产生有机废气，主要产生固体废物（废原料桶、废包装材料）、噪声。

③灌胶：混合完毕的光固化树脂通过压力管道输送系统直接输送至湿料软管灌胶系统，利用湿料软管真空灌胶系统，在软管灌胶前先对干料进行抽真空，在制成的干料软管端口采用吸盘抽真空，将干料软管内的空气抽出形成负压，以便于光固化树脂灌入。光固化树脂灌入时从干料一段开始灌入，在真空作用下，光固化树脂从干料一段

向另一端浸润，为加快光固化树脂浸润速度，可通过滚轴挤压以使光固化树脂充分、均匀浸渍玻璃纤维布，灌胶完毕后马上使用抗化学腐蚀双面胶带进行封口处理（不属于树脂加热固化类，无有机废气产生）。项目灌胶工序均在常温下进行，一般状态光固化树脂（不饱和聚酯树脂）未进行 UV 光照射加热状态下，有机废气产生量极少，不易挥发。此过程会产生少量有机废气、噪声。

④碾胶：利用自动碾胶系统将光固化树脂灌入软管后为了使得长度方向及环向光固化树脂厚度均匀，软管需在碾胶系统上进行碾压调试，使得浸润光固化树脂的玻璃纤维布厚度均匀，此过程会产生噪声。

⑤成品入库：软管通过碾胶系统碾压厚度均匀达标后，通过软管成品传送折叠系统进行折叠装箱送至产品堆存区暂存。

#### CIPP紫外光固化软管简介-生产（干料生产线）



图 2-2 CIPP 紫外光固化软管的生产示例图（干料系统）



图 2-3 CIPP 紫外光固化软管的生产示例图（湿料系统）

### 2.11 运营期主要产污环节

本次扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水及生活垃圾排放，根据工艺流程分析，项目运营期主要产污环节及污染因子汇总如下表所示。

表 2-8 项目主要污染工序

类别	污染源	污染因子	性质
废气	灌胶工序	有机废气	/
噪声	设备噪声	噪声	机械噪声
固废	原料使用	废原料桶、废包装材料、废边角料	一般固废
	废气处理	废催化剂	
	废气处理	废活性炭	危险废物
	维修设备	废机油	

## 2.12 现有工程环保手续情况

企业现有环保手续履行情况见表 2-9 及附件 3:

表 2-9 现有工程环保手续履行情况表

项目名称	建设内容	环评批复取得时间及批复号	验收完成时间	排污许可申请及有效期
新疆永昌新材料科技股份有限公司年产3万吨不饱和聚酯树脂项目	3万吨不饱和聚酯树脂生产线及相关配套设施	2009年11月18日 新环评函(2009)56号	2013年11月19日 新环监函(2013)1086号	2021年6月1日至2026年5月31日
新疆景瑞新材料科技股份有限公司锅炉煤改气项目	拆除2台燃煤锅炉, 安装3t/h、4t/h燃气锅炉各一台, 并配套建设风机、水泵等附属设备	2017年11月9日 乌环评审(2017)291号	2020年10月24日 锡水金山检字第[XSJS-YS1906035]号	2021年6月1日至2026年5月31日
新疆景瑞新材料科技股份有限公司废水处理器建设项目	原有锅炉房内安装1台废水焚烧炉, 用于生产工艺废水处理	2018年9月12日 乌环评审(2018)254号	2020年12月25日 锡水金山检字第[XSJS-YS2012062]号	2021年6月1日至2026年5月31日

注: 新疆景瑞新材料科技股份有限公司原名为新疆永昌新材料科技股份有限公司

## 2.13 现有工程建设情况

现有工程主体为 3 万吨不饱和聚酯树脂生产线及相关配套设施, 锅炉煤改气项目及废水处理器建设项目均为后续降低污染物排放的环保设施提升改造工程, 同时, 上述工程单独进行环境影响评价, 环保手续齐全, 现有工程与验收阶段建设内容一致, 无其他变动情况, 厂区现有工程建设内容及规模见表 2-10。

表 2-10 新疆永昌新材料科技股份有限公司现有工程建设内容及规模一览表

内容	名称	实际建设内容
主体工程	生产车间	1 层轻钢结构, 建筑面积 2250m <sup>2</sup> , 层高 15m。内设不饱和聚酯树脂生产线, 包括酯化缩聚工段、稀释调整工段两部分。主要生产设施有挥发性有机物流经的设备与管线组件、挥发性有机液体装载设施、聚合釜、稀释釜、循环冷却塔。
	成品仓库	2 座, 1 层全封闭轻钢结构, 每座建筑面积 2250m <sup>2</sup> , 层高 6.0m。
公用工程	动力间	1 层全封闭轻钢结构, 建筑面积 80m <sup>2</sup> 。
	固体料库房	2 座, 1 层全封闭轻钢结构, 每座建筑面积 2250m <sup>2</sup> , 层高 6.0m。
	泵房	1 层砖混结构, 建筑面积 55.8m <sup>2</sup> 。
	导热油锅炉及采暖热水锅炉间	2 台燃气锅炉, 1 台废水焚烧炉。其中 1 台 3 吨燃气导热油锅炉主要用作厂区生产, 1 台 4 吨燃气热水锅炉主要用作厂区办公生活冬季取暖; 废水焚烧炉, 用于厂区生产工艺废水处理。
	钢平台	2 层钢结构, 建筑面积 1244m <sup>2</sup> 。
	罐区	建筑面积 1105m <sup>2</sup> , 1.2m 高 240 砖围墙。共设置 4 个储罐, 其中: 乙二醇储罐容积 90m <sup>3</sup> , 罐体高度 4.58m, 物料储存温度 22℃, 年周转量 500t;

与项目有关的原有环境污染问题

		苯乙烯储罐容积 60m <sup>3</sup> ，罐体高度 2.8m，物料储存温度 14℃，年周转量 9900t；乙二醇储罐容积 90m <sup>3</sup> ，罐体高度 4.58m，物料储存温度 22℃，年周转量 5547t；丙二醇储罐容积 90m <sup>3</sup> ，罐体高度 4.58m，物料储存温度 22℃，年周转量 4092t。
辅助工程	办公楼、宿舍楼	4 层建筑，建筑面积 5221.39m <sup>2</sup> 。
	门卫	1 层建筑，建筑面积 9.0m <sup>2</sup> 。
环保工程	废气	不饱和聚酯树脂生产过程中的真空泵尾气通过活性炭吸附+UV 光解处理后 15m 高排气筒达标排放
		3 吨燃气导热油锅炉设 13m 高烟囱。4 吨燃气热水锅炉设 13m 高烟囱，均采用低氮燃烧技术（安装低 NO <sub>x</sub> 预燃室燃烧器）+烟气再循环法。
		废水焚烧炉废气主要来自焚烧炉燃烧过程产生的天然气燃烧烟气，焚烧炉尾气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度远低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 中对焚烧设施尾气排放的限值要求，废气可直接通过 15m 高烟囱排放。
	废水	生产工艺废水经调节、中和后送废水焚烧炉处理。废水经高温（850℃以上）热解达到无异味、无恶臭、无黑烟之完全燃烧效果，有机物燃烧效率大于 99.9%，焚毁去除率达 99.9%以上。
		锅炉废水排入锅炉房后方废水暂存池，经废水焚烧炉焚烧处理，不外排。
		生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网。
噪声	选用低噪设备，减振基础，安装时设置减震垫	
固体废物	危险废物：树脂废渣、废活性炭危废暂存间暂存后交有资质新疆金派环保科技有限公司处置	
	一般固废：废包装袋综合利用	
	生活垃圾由环卫部门统一清运	

## 2.14 现有工程污染物排放情况

### 1、现有工程污染物排放达标情况

现有工程属于合成树脂工业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）中表 8 石油化学和合成树脂工业排污单位有组织废气排放监测项目与最低监测频次，合成树脂工业生产设施车间排气筒、废水废气焚烧设施排气筒未要求自动监测，项目现有工程未安装在线监测设施。同时，现有工程根据监测要求，委托新疆锡水金山环境科技有限公司定期自行监测，本次现有工程污染物排放达标情况根据 2023 年 11 月企业自行监测报告（例行监测报告见附件 6）数据进行判定，现有工程污染物排放达标情况见表 2-11。

表 2-11 现有工程污染物排放达标情况一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	类别	污染源	监测内容	监测结果	排放浓度限值	执行标准	达标情况
现	有	锅炉排口 1	二氧化硫	小于检出限	10	颗粒物执行《锅炉大气污	达

有工程	组织废气	#(3吨燃气导热油锅炉 DA001)	颗粒物	2.6	20	染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值; 二氧化硫氮氧化物执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB 6501/T 001-2018)表 1 中的在用燃气锅炉排放限值	达标
			氮氧化物	27	60		
		锅炉排口 2#(4吨燃气热水锅炉 DA002)	二氧化硫	小于检出限	10		
			颗粒物	3.0	20		
			氮氧化物	25.7	60		
		景瑞工艺废气排口 3#(有机废气排放口 DA004, 主要排放口)	颗粒物	5.6	20		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
			非甲烷总烃	15.9	60		
			苯乙烯	0.29	20		
			单位产品非甲烷总烃排放量	0.005 kg/t 产品	0.3 kg/t 产品	达标	
		废水焚烧炉排放口 (DA003, 主要排放口)	一氧化碳	42.3	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4、表 6 中对焚烧设施排放限值中特别排放限值	达标
			挥发性有机物	15.9	60		
			氮氧化物	17.3	100		
	颗粒物		13.0	20			
	二氧化碳		192.3g/m <sup>3</sup>	/			
	二氧化硫		小于检出限	50			
	苯乙烯		0.4	20			
	无组织废气	氨最大值最大值		0.066	1.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值; 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新改扩建限值	达标
		硫化氢最大值		<0.2×10 <sup>-3</sup>	0.06		
		臭气浓度最大值		18	20 无量纲		
		颗粒物最大值		810μg/m <sup>3</sup>	1.0		
		非甲烷总烃最大值		1.4	4.0		
		苯最大值		<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.4		
		甲苯最大值		<1.5×10 <sup>-3</sup>	2.4		
氯化氢最大值		0.069	0.2				
噪声	工业企业厂界环境噪声	等效 A 声级	昼间: 53-54dB (A) 夜间: 49-51dB (A)	昼间: 65 夜间: 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	达标	
<p>现有工程无生产废水排放, 根据排污许可自行监测规范, 生活污水排放口无需监测, 厂区一体化污水处理设施满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网</p> <p><b>2、现有工程污染物排放总量情况</b></p> <p>根据排污许可证(91650000693402917C001P)2023 年度执行报告中数据, 现有</p>							

工程污染物排放量见表 2-12。

表 2-12 现有工程污染物排放情况一览表

污染物	许可排放量 (t/a)	2023 年度实际排放量 (t/a)
NO <sub>x</sub>	0.105	0.094219
SO <sub>2</sub>	0.006	0.00558
颗粒物	1.011168	0.013006
VOC <sub>s</sub>	3.564564	0.037011
化学需氧量	/	/
氨氮	/	/
一般工业固废	/	废包装材料综合利用
危险废物	/	废活性炭: 0.05
生活垃圾	/	/

根据表 2-12，企业污染物排放量符合排污许可证许可排放量限值。

### 3、现有工程环境问题

根据新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于新疆永昌新材料科技股份有限公司 3 万吨不饱和聚酯树脂项目竣工环境保护验收意见的函》（新环监函〔2013〕1086 号），新疆永昌新材料科技股份有限公司 3 万吨不饱和聚酯树脂项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了“环评”及批复中提出的各项污染治理措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。应进一步做好以下工作：

- (一)确保停用燃煤锅炉，待项目所在地天然气管道修通后，改用清洁能源。
- (二)合理处置更换后的活性炭，避免造成二次污染。
- (三)园区污水处理厂未建成前，应妥善处理生活污水。

现有工程所在地天然气管道修通后已完成锅炉煤改气项目，使用天然气清洁能源，锅炉煤改气项目环保手续齐全；废气处理措施定期更换活性炭，并委托新疆金派环保科技有限公司处置，未造成二次污染；生活污水妥善处理后排入园区污水管网。

现有工程主体为生产 3 万吨不饱和聚酯树脂，锅炉煤改气项目及废水处理器建设项目均为有效降低污染物排放的环保设施提升改造工程。锅炉煤改气后使用清洁能源天然气，有效降低煤炭消耗及污染物排放；废水处理器（以下简称废水焚烧炉）将废水处理更彻底，废水经焚烧后热解达到无臭、无味、无黑烟、无废水排放的完全燃烧效果，有机物燃烧率大于 99.9%，焚毁去除率达到 99.9%以上，焚烧后产生的废气符合相关环保排放限值要求。锅炉煤改气项目及废水处理器建设项目均按照环评及环评

批复要求进行建设，验收阶段无整改项，并通过竣工环境保护验收。

综上，现有工程各项环保手续齐全，根据 2.14 现有工程污染物排放情况分析，现有工程各项环保措施正常运行，各项污染物均能满足相关排放标准达标排放，污染物排放总量满足排污许可证许可总量，未超标排放，无环境污染问题。本次扩建不设置以新带老措施。

#### **4、与本项目有关的污染情况**

本项目位于新疆永昌新材料科技股份有限公司现有厂区内，不新增占地，通过现场踏勘实际情况，目前场地为空厂房，项目尚未开工建设。

除依托设施外，本次扩建生产线及环保设施不与现有工程关联。根据前文分析，厂区现有工程环保手续齐全，环保措施正常运行，各项污染物均能达标排放，排放总量未超排污许可证许可总量，危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》中的要求更新建设，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>3.1 环境空气质量现状调查与评价</b>					
	1、区域大气达标判定					
	甘泉堡经济技术开发区（工业区）隶属于乌鲁木齐市，根据新疆维吾尔自治区生态环境厅于 2023 年 1 月 13 日发布的《2022 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》，乌鲁木齐市 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，属于不达标区。详细数据见表 3-1。					
	<b>表 3-1 基本污染物环境质量现状</b>					
	监测项目	平均时间	监测结果	评价标准	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均	7 μg/m <sup>3</sup>	60 μg/m <sup>3</sup>	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	31 μg/m <sup>3</sup>	40 μg/m <sup>3</sup>	77.50	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	77 μg/m <sup>3</sup>	70 μg/m <sup>3</sup>	110.00	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	42 μg/m <sup>3</sup>	35 μg/m <sup>3</sup>	120.00	超标
	CO	95%顺位 24 小时平均浓度	0.7 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	17.50	达标
O <sub>3</sub>	90%顺位 8 小时平均浓度	91 μg/m <sup>3</sup>	160 μg/m <sup>3</sup>	56.88	达标	
2、其他污染物环境质量现状						
本项目特征因子为非甲烷总烃、苯乙烯，项目所在区域非甲烷总烃和苯乙烯环境质量现状由新疆锡水金山环境科技有限公司于 2023 年 5 月 18 日-20 日对项目区下风向进行了监测，监测布点图见附图 7，监测报告见附件 4。						
(1) 监测布点及时段：厂区下风向设 1 个监测点位，连续监测 3 天。						
(2) 监测项目：非甲烷总烃、苯乙烯						
(3) 监测结果及评价						
大气环境质量现状监测、评价结果如表 3-2 所示。						
<b>表 3-2 特征因子环境质量现状监测表</b>						
项目监测点	监测时间	监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准	达标情况	
下风向	2023 年 5 月 18 日~2023 年 5 月 20 日	苯乙烯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.01mg/m <sup>3</sup>	达标	
		非甲烷总烃	1.26~1.32	2mg/m <sup>3</sup>	达标	
由上表可知，项目周边苯乙烯浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》						

(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值, 非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求, 项目所在区域环境空气质量良好。

### 3.2 声环境质量现状调查与评价

根据现场踏勘, 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行), 本次评价不进行声环境质量现状监测。

### 3.3 地表水环境质量现状调查与评价

本项目无生产废水排放, 厂区现有工程生产废水经废水焚烧炉处理后不外排, 生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网, 最终进入园区污水处理厂处理, 属于间接排放, 且项目周边无天然地表水体分布, 因此本次环评不对地表水环境质量现状进行现状监测评价。

### 3.4 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查, 本项目在新疆永昌新材料科技股份有限公司现有厂区内建设, 不新增占地, 同时厂区位于乌鲁木齐市甘泉堡工业区内。因此, 本次环评不进行生态环境现状调查与评价。

### 3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 项目主要生产紫外光固化软管, 所用原料均为外购成品, 液体物料(光固化树脂、光引发剂及增稠剂)为全封闭桶装, 生产过程无需用水, 无生产废水产生, 且厂房内均进行硬化防渗, 项目有机废气通过“活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置”处理后排放(处理效率 88%), 厂房外为厂区道路, 厂区道路地面硬化, 不涉及大气沉降污染途径, 综上, 项目不存在地下水及土壤污染途径, 本次环评不开展环境质量现状监测调查。

环境  
保护  
目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的评价范围（大气、地下水 500m，声环境 50m）进行识别，项目周边无大气、地下水、声环境保护目标，项目在新疆永昌新材料科技股份有限公司现有厂区内建设，不新增占地，评价范围内无生态环境保护目标。

**3.6 大气污染物排放标准**

非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；厂区内 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中 VOC<sub>s</sub> 无组织排放限值。具体见表 3-3、3-4。

**表 3-3 本项目大气污染物排放限值**

污染源	污染因子	执行标准	最高最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
灌胶	非甲烷总烃	GB31572-2015	60	15	0.3	4.0
	苯乙烯		20	15	/	/

**表 3-4 本项目厂区内 VOC<sub>s</sub> 排放限值**

污染源	控制项目	执行标准	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
厂区内 VOC <sub>s</sub>	NMHC	GB37822-2019	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			30	监控点处任意一次浓度值	

污染物  
排放  
控制  
标准

**3.7 水污染物排放标准**

本项目无生产废水产生，不新增劳动定员，无新增废水排放。

**3.8 噪声排放标准**

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3-5；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 3-6。

**表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

厂界声环境功能区类别	噪声限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

**表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**

昼间	夜间
70	55

	<p><b>3.9 固体废物排放标准</b></p> <p>本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物贮存污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>“十四五”期间，国家将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物作为约束性指标进行考核，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求并综合考虑本项目的工艺和排污特点，确定本项目污染物排放总量控制因子为废气中的挥发性有机物。项目所在区域为颗粒物（PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>）年平均浓度不达标区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。</p> <p>本次环评建议总量控制指标为：<b>VOCs（含苯乙烯）：0.1414t/a</b>，项目新增 VOCs 排放实行区域内两倍量削减控制，需倍量替代：<b>VOCs：0.2828t/a</b>。倍量替代来源通过所在区域内关停企业减排量中进行调剂。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

### 4.1 施工期大气污染防治措施

本项目在原有厂区内已建厂房进行建设。项目施工期无土建工程，仅进行厂房装修及设备的安装调试等，故主要大气污染主要为材料运输、装卸、安装设施时产生的扬尘，为了减少施工期废气对周边大气环境的影响，本次环评提出以下污染防治措施：

①项目在施工准备期应该制定合理的施工计划，严格划定作业区域，加强施工队伍环境管理，责任落实到位。施工人员进场前应对其进行环保培训，加强其环保意识。

②安装时进行必要的洒水抑尘措施。

③禁止露天堆放建筑材料，搬运时轻拿轻放，防止包装袋的破裂。

④运输散装物料的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，装载高度不得超过车槽，必须封盖严密，不得撒漏；运输车辆需控制车速。

在采取以上施工扬尘的防治措施后，可有效的减轻扬尘污染，改善施工现场的作业环境。项目施工期较短，落实好防范措施可使扬尘危害降到最低。

### 4.2 施工期废水污染防治措施

施工期废水主要产生于生活污水和施工废水。本项目施工期废水主要采取如下防治措施：

①施工人员生活污水：生活污水依托厂区现有一体化污水处理措施处理后排入园区政污水管网，对周围环境影响很小；

②施工废水：施工废水主要为来自清洗设备、材料等所产生的污水，此部分污水中的污染物质主要是 SS，不含有其他有毒有害物质，施工废水选用简易沉淀法，在施工场地临时设置 1 个 20m<sup>3</sup> 的废水沉淀池，用防水布或塑料薄膜进行防渗，沉淀两小时以上后，澄清废水回用施工。

### 4.3 施工期噪声污染防治措施

项目无土建施工，施工期噪声主要来自于室内设备安装、调试及装修的噪声，厂房内设备安装调试均在厂房内进行，经厂房隔声、距离衰减，施工期噪声对周边声环境影响较小。

为尽量减小施工噪声对周围环境的影响，本次环评提出以下噪声防治措施：

①施工时选用噪声符合国家相关标准的施工设备。加强设备维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。同时加强管理，以减少因施工设备维护和保养不当产生的噪声。

②加强施工管理，优化施工场地布置，尽可能将高噪声设备远离厂界。

③高噪声施工设备尽量安排在日间作业，减少夜间施工量。

通过采取以上措施，施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境影响较小。并且施工期噪声影响是一定时间、一定范围的，随着施工期的结束，噪声影响也将随之消失。

#### 4.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

项目施工期工程量简单，建筑垃圾量较少。施工产生建筑垃圾的主要成分为彩钢棚边角料、废包装材料等，售卖或赠予当地废品回收站。生活垃圾分类收集，运送至生活垃圾收集站，由环卫工人统一清运。

**4.5 废气环境影响及治理措施**

**1、废气污染物源强分析**

CIPP紫外光固化软管生产过程中使用光固化树脂（不饱和聚酯树脂），项目产品生产过程中不涉及树脂固化工序，树脂固化均在施工现场进行，本项目产生有机废气的工序为原料储存、输送，灌胶工序，主要污染因子为非甲烷总烃和苯乙烯。

①原料储存及输送过程

本项目使用的涉VOCs原料暂存在密闭暂存间内，原料桶均为加盖密闭包装。原料通过泵和密闭输送管道输送进密闭的混合搅拌罐内，混合搅拌过程全密闭，即储存、输送过程均在密闭环境下，挥发的有机废气极少，本次环评仅做定性分析。项目VOCs原辅料密封保存，且存放于密闭仓库内，输送通过全密闭管道，搅拌混合过程在全密闭搅拌罐进行，则储存及输送过程有机废气挥发量极小，主要集中在厂区内，对外环境影响较小。

②灌胶

项目利用注胶生产线真空灌胶系统，灌胶完毕后马上进行封口处理，一般光固化树脂未进行UV光照射加热时，不易挥发，此过程会产生极少量非甲烷总烃及苯乙烯。

本项目选用低苯乙烯挥发不饱和聚酯树脂，根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力，2010年11月），低挥发树脂固化过程中苯乙烯挥发量极低，挥发质量百分比为0.5%以下，且本项目树脂灌入工序为全封闭过程，不发生固化反应，树脂灌入完毕后立刻使用抗化学腐蚀双面胶带进行封口处理，不再有废气产生，则本项目非甲烷总烃的产生量按使用的树脂中挥发物质的0.1%估算。本项目生产CIPP紫外光固化软管年用光固化树脂1000吨（不饱和聚酯含量为50-58%，考虑最不利情况，本次评价总体含量取58%），则非甲烷总烃挥发总产生量为0.58t/a。

本项目选用低苯乙烯挥发光固化树脂，苯乙烯占树脂质量百分比约为42%~50%，考虑最不利情况，本次取值50%。根据《低苯乙烯挥发不饱和聚酯树脂苯乙烯挥发限量标准》（T/CSRA7-2021）中表1绝对挥发量限值，取每吨光固化聚酯树脂24小时挥发量为6%（上限值）。本项目树脂灌入工序主要是通过管道直接

真空灌注进入软管中密封存放，软管生产过程中不发生固化（未经 UV 紫外光照射），只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量苯乙烯，考虑最不利情况，接口对接时间选取 2 分钟，根据中国合成树脂协会不饱和聚酯树脂分会发布的《关于低苯乙烯挥发树脂动态条件下苯乙烯挥发量的情况说明》，动态过程中，不饱和树脂中苯乙烯的挥发量大约是其静置状态下的 1.6 倍，可推算出挥发量约为 0.0133%（ $6\% \times 2 \div 1440 \times 1.6 = 0.0133\%$ ），本次苯乙烯挥发量按照 0.02% 计算，则该生产过程苯乙烯挥发总产生量为 0.1t/a。

本项目灌胶工序在密闭车间内进行，不设窗户，进出口在工作状态下需处于关闭状态，使隔间处于相对密闭状态，上方处设置集气罩负压收集，集气罩应尽可能靠近污染源，考虑管道损失，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。为保证废气的收集效率，本评价收集效率取 90%，将废气收集后引入“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”装置，处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。

收集效率按 90% 计，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.522t/a，产生速率为 0.218kg/h，产生浓度为 43.5mg/m<sup>3</sup>；有组织苯乙烯产生量为 0.09t/a，产生速率为 0.0375kg/h，产生浓度为 7.5mg/m<sup>3</sup>。

“活性炭吸附+RCO 催化燃烧”对有机废气的处理率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册，该行业使用原料为树脂、助剂与本项目相似。根据手册，热力燃烧法末端治理效率为 85%，活性炭吸附末端治理效率为 21%，则活性炭吸附+RCO 催化燃烧治理效率 =  $(1 - (1 - 0.85) \times (1 - 0.21)) \times 100\% = 88.15\%$ ，本次评价总处理效率按 88% 计，则有组织非甲烷总烃排放量为 0.0626t/a，排放速率为 0.0261kg/h，排放浓度为 5.22mg/m<sup>3</sup>；有组织苯乙烯排放量为 0.0108t/a，排放速率为 0.0045kg/h，排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。

未被收集的有机废气（约 10%）以无组织形式排放，则无组织非甲烷总烃排放量约为 0.058t/a，排放速率为 0.024kg/h；无组织苯乙烯排放量约为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h，通过厂房密闭+加强绿化等措施减小对环境的影响。

表 4-1 项目有组织废气产排污情况、治理措施一览表

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		产生浓度	产生速率	产生量 (t/a)		排放浓度	排放速率	排放量 (t/a)	

		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)		
树脂灌入	非甲烷总烃	43.5	0.218	0.522	负压收集（收集效率 90%）+活性炭吸附+RCO 催化燃烧（去除效率 88%）+15m 高排气筒排放	5.22	0.0261	0.0626	60
	苯乙烯	7.5	0.0375	0.09		0.9	0.0045	0.0108	20

表 4-2 无组织废气排放情况

污染源	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
无组织废气	非甲烷总烃	0.024	0.058
	苯乙烯	0.004	0.01

表 4-3 本项目废气污染物排放量汇总表

污染物名称	产生/排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.1206
苯乙烯	0.0208

## 2、非正常工况排放分析

非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排污。环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中，本工程主要污染因素是废气。大气污染物事故排放主要是指废气处理设施损坏造成废气处理效率降低，最严重的情况是废气处理效率为零，根据本工程特点，废气处理效率为 0%时，有机废气未经处理直接排放，非正常工况下废气排放见下表。

表 4-4 本项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	执行标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标分析
DA005	RCO 催化燃烧设备故障	非甲烷总烃	0.218	43.5	1	1	60	达标
		苯乙烯	0.0375	7.5	1	1	20	达标

在非正常工况下，项目有机废气排气筒 VOCs 及苯乙烯能够达标排放，但排放浓度较高，为防止废气非正常工况排放，减小对大气环境影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气正常排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个月固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②根据活性炭吸附情况，定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 3、废气排放口基本情况

本项目新增1个废气排放口，排放口基本情况见表4-5。

**表 4-5 本项目新增废气污染物排放口基本情况表**

编号	名称	类型	地理坐标		高度 (m)	出口 内径 (m)	排气 温度 (°C)	排放标准
			E	N				
DA005 (一般 排放 口)	有机废气 排气筒	有 组 织	87°43'32 .33681"	44°9'7. 91666"	15	0.3	常温	《合成树脂工 业污染物排放 标准》(GB31 572-2015)

### 4、废气监测要求

本项目运营期废气监测要求详见表4-6。

**表 4-6 运营期项目废气污染源监测计划表**

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制指标	备注
有组织	非甲烷总 烃、苯乙烯	有机废气排气筒 (DA005 一般排 放口)	1次/年	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)	委托有 资质的 单位进 行监测
无组织	非甲烷总 烃、苯乙烯	①厂界上风向监 测点1个 ②厂界下风向监 测点3个	1次/年		
厂区内	非甲烷总烃	厂房外	1次/年		

### 5、废气达标排放分析

本项目生产过程主要为灌胶工序产生少量有机废气，树脂灌入主要是通过管道直接真空灌注进入软管中密封存放，软管生产过程中不发生固化（未经UV紫外光照射），只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量有机废气，通过负压收集后，经“活性炭吸附+RCO催化燃烧”装置处理后通过15m排气筒排放。

通过前文分析可知，处理后的非甲烷总烃及苯乙烯污染物排放均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5要求，厂区内NMHC排放浓度均能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1VOCs无组织排放限值。对周围大气环境影响较小。

## 6、废气治理措施可行性分析

本次扩建项目生产车间位于厂区内西北角，距现有工程生产车间距离较远，废气处理措施不具有依托性，本次扩建工程配套新增废气处理措施，采用活性炭吸附+RCO催化燃烧处理工艺。

活性炭吸附+RCO催化燃烧组合工艺法处理是《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中对有机废气推荐的措施之一，同时活性炭吸附工艺及催化燃烧工艺均为《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业（HJ 1116—2020）》、《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）中推荐的处理技术方式。

根据上述分析，项目采用活性炭吸附+RCO催化燃烧可满足对有机废气污染物的去除效果，措施可行。

项目应委托有相关废气处理资质的公司对有机废气的收集设施、废气处理装置进行设计、安装和调试，应选取碘值不低于800mg/g的活性炭，同时根据对活性炭吸附量进行动态监控和定期检测，及时更换活性炭，以保证其吸附效果。更换产生的废活性炭为危险废物，应交由有资质的单位进行处置。

## 7、废气排放影响分析

本项目生产过程主要为灌胶工序产生少量有机废气，树脂灌入主要是通过管道直接真空灌注进入软管中密封存放，软管生产过程中不发生固化（未经UV紫外光照射），只有真空灌注接口对接瞬间与空气有接触挥发极少量有机废气，通过负压收集后，经活性炭吸附+RCO催化燃烧装置处理后（处理效率88%），通过15m排气筒排放。

非甲烷总烃及苯乙烯有组织排放均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5要求，厂界通过加强绿化等措施减小无组织废气排放影响，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》表9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内NMHC排放浓度均能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1VOCs无组织排放限值。对甘泉堡工业区环境空气质量现状（二类区）影响不大。因此，本项目的建设环境影响可以接受。

#### 4.6 废水环境影响及治理措施

本项目运营期无生产废水产生，本次扩建不新增劳动定员，无新增废水排放，无需新增污水防治措施。原有工程及废水环保处理措施已于 2013 年 11 月编制完成《新疆永昌新材料科技股份有限公司 3 万吨不饱和聚酯树脂项目竣工环境保护验收监测报告》（新环验[2011-HJY-059]），并通过原新疆维吾尔自治区环境保护厅审批（新环监函〔2013〕1086 号，附件 3）。

#### 4.7 噪声影响及治理措施

##### 1、噪声源强及降噪措施

项目噪声主要为厂房内的运行设备产生的运转噪声，其噪声源类型为固定噪声源，设备噪声级约 75~90dB（A），本项目产噪设备安装消声器、设置减震垫等措施，可有效减少噪声对区域声环境的影响，具体噪声值如表 4-7 所示。

表 4-7 运营期噪声源源强表

序号	噪声源	设备名称	数量（台/套）	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	车间内	DN300~DN1200mm 软管干料系统总成	1	75	基础减振，安装防震垫，柔性连接、厂房隔声	60
2		DN300~DN1200mm 软管湿料系统总成	1	85		70
3		DN300~DN1200mm 软管成品折叠系统	1	75		60
4		紫外光固化软管生产树脂搅拌及输送系统	1	85		70
5		风机	1	90	基础减振，安装防震垫，厂房隔声、安装消声器	75

##### 2、运营期噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），工业项目需预测厂界噪声。本项目运营时产生的噪声主要来源于设备运营噪声，噪声源强约 77.29dB（A）。室内声源等效室外声源声压级公式如下：

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

式中：L<sub>p2</sub>（T）——室外等效声压级，dB；

L<sub>p1</sub>（T）——室内声源，dB；

TL——隔墙倍频带的隔声量，dB。取15dB。

根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑厂房墙体隔声作用和噪声源到受声点的距离衰减作用。参照点声源衰减模式可知：

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

式中：LA (r) ——点声源在预测点产生的A声级，dB (A)；

LA (r<sub>0</sub>) ——参考位置r<sub>0</sub>处的A声级，dB (A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考基准点距声源的距离，m；

ΔL——各因素引起的衰减量(本项目厂房为框架结构，取墙体评价隔声量15dB(A)计算)。

本次预测将本次扩建工程噪声贡献值与噪声现状值的叠加值作为本次噪声理论预测的评价值，本项目仅昼间生产，夜间不生产，故只对昼间噪声进行预测，项目各噪声源位置及距预测点距离见表 4-8，噪声预测结果见表 4-9。

**表 4-8 各噪声源与预测点距离关系表**

噪声源位置	声源名称	治理后噪声源声压级 dB(A)	预测点到声源中心距离 m			
			北厂界	南厂界	东厂界	西厂界
生产车间	软管干料系统总成、软管湿料系统总成、软管成品折叠系统、紫外光固化软管生产树脂搅拌及输送系统、风机等	77.29	20	280	220	45

**表 4-9 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

预测点位	背景值	预测贡献值	预测值	评价标准
厂区东厂界	53	30	53	昼间：65
厂区南厂界	54	28	54	
厂区西厂界	54	44	54	
厂区北厂界	53	51	55	

根据上表可知，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类排放标准要求，同时厂界外50m范围内无声环境敏感目标，项目运营期对外环境噪声影响较小。

### 3、运行期噪声监测要求

本项目运营期噪声监测要求详见表4-10。

**表 4-10 运营期噪声环境监测计划表**

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周外 1m	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

#### 4.8 固体废物影响及治理措施

##### 1、固体废弃物产生量

本项目运营期产生的固体废弃物主要有一般固废（废包装材料、废原料桶、废催化剂）和危险废物（废机油、废活性炭），本次扩建不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生量。

##### （1）一般固废

###### ①废包装材料

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，废包装材料产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固废，建设单位收集后交由资源回收单位处理。

###### ②废原料桶

本项目生产过程中会产生废原料桶，废原料桶产生量约为 3t/a。废原料桶收集后交由原料供应厂家回收利用于原始用途。根据《固体废物鉴别通则（GB34330-2017）》（2017 年 10 月 1 日起实施），任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

###### ③废边角料

项目干管制作过程产生的边角料约为 1t/a，集中收集后出售给物资回收公司。

##### （2）危险废物

###### ①废活性炭

项目新增有机废气采用活性炭吸附+RCO 催化燃烧处理，根据工程分析可知，有机废气处理量约为 0.58t/a。1t 活性炭约吸附 0.3tVOCs，则活性炭总用量为 1.93t/a，年产生废活性炭量为 1.93t/a。活性炭每三月进行更换一次，废活性炭属于危险废物，编号为 HW49-900-039-49，委托有危废处理资质单位处理处置。

###### ②废机油

项目设备维系保养过程中会产生部分废机油，新增废机油年产生量为 0.1t/a，属危险固废(HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08 车辆、机械维修和拆解

过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油), 委托有资质的单位处置。

### ③废催化剂

项目新增有机废气采用活性炭吸附+RCO 催化燃烧处理工艺, 催化燃烧装置使用的催化剂为贵金属催化剂, 使用寿命约为 3 年, 根据项目废气产生量, 项目催化剂用量约为 0.8t/a, 更换催化剂时会产生废催化剂, 根据《国家危险废物名录(2021年版)》, RCO 废催化剂属于危险废物, 编号为 HW49-900-041-49, 委托有危废处理资质单位处理处置。

综上, 本项目固体废物其产生量见表4-11。

**表 4-11 扩建工程新增固体废物产生情况**

序号	污染源	固废名称	产生量(t/a)	属性	废物代码	处置措施	污染防治措施
1	原材料使用	废包装材料	0.2	一般固废	/	交由资源回收单位处理	专用收集桶收集
2		废原料桶	3		/	由原料供应厂家回收利用	集中收集
3		废边角料	1		/	外售资源回收单位处理	集中收集
4	废气处理	废催化剂	0.8	危险废物	HW49(900-041-49)	交由有资质单位处置	专业容器盛装
5		废活性炭	1.93		HW49(900-039-49)		专业容器盛装
6		废机油	0.1		HW08(900-214-08)		专业容器盛装

采取上述措施后, 项目在运营期固体废物可得到合理处置, 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关处置要求, 对周围环境影响较小。

### 2、环境管理要求

项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求, 由建设单位收集分类暂存于危废暂存间内, 定期交由具有处理资质的单位清运处置。本项目危险废物存储过程中应采取以下防护措施:

厂区现有危废暂存间1座, 建筑面积12m<sup>2</sup>, 可容纳危废3t, 按规定设置危险废物识别标志, 并按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 分开存放不相容的危险废

物，地面已做环氧地坪树脂防渗处理，采用防腐、防渗地面和裙角，并设置围堰防止泄露物质扩散至外环境，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，厂区现有项目产生废活性炭0.05t/a，本项目危险废物产生量为2.83t/a，产生量较少，已建危废暂存间可容纳危废3t，满足本次扩建项目危废暂存需求，依托可行。

#### 4.9 地下水、土壤影响及防控措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

本次建设项目在已建厂房内新建生产线，生产车间内设置生产装置、原料区、成品区，项目所用原料均为外购成品，液体物料（光固化树脂、光引发剂及增稠剂）为全封闭桶装，生产过程无需用水，无生产废水产生，厂房内均进行硬化防渗，项目有机废气通过“活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置”处理后排放（处理效率 88%），厂房外为厂区道路，厂区道路地面硬化，不涉及大气沉降污染途径，综上，项目不存在地下水及土壤污染途径，且厂区 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保护目标，对地下水和土壤环境影响较小。

#### 4.10 环境风险

##### （1）物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的污染物等。

本项目产生的废机油，主要成分为矿物油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质。

##### （2）环境风险等级划分

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的

物质和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，并以此确定评价工作等级。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为及 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

本项目评价工作级别划分依据见下表。

**表 4-12 评价工作等级划分**

环境风险潜势	VI、VI <sup>+</sup>	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评级工作内容而言，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。见附录 A。

**(3) 风险因素的识别**

本项目生产过程涉及的风险物质主要为废机油，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中物质危险特性见下表。

**表 4-13 危险特性表**

序号	名称	危险特性
1	废机油	具有毒性、易燃性特性，在贮存和使用过程中，如有操作不当，会引发火灾、爆炸。

项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果，见表 4-14。

**表 4-14 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	q/Q 值	Q 值划分
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004	Q<1

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果可知，本项目Q<1，则该项目环境风险潜势为I；根据环境风险评价工作等级划分依据得出，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

**(4) 生产管理风险防范和减缓措施**

①厂房应安排专人负责，定期进行设施检修，加强设备设施维护工作，并做好记录；及时关注天气情况，在暴雨季节不宜进行大规模生产，降雨天气加大巡检频次；及时清运原料堆存处；定期对厂房内工作人员进行应急方面培训；

- ②在厂房各处悬挂禁止火种带入、禁止吸烟等警示牌；
- ③在办公室等处配备不同类型的灭火器具，以便在发生火灾时用于防灭火工作；
- ④项目电气设备均按《安全规程》的要求选取，加强对其管理与维护，避免因发生短路和绝缘材料破坏漏电而引起的火灾事故；
- ⑤厂房内设备布置严格执行国家有关的防火规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设置消防通道。

(5) 危险废物泄漏风险防范措施

- ①事故报警：在岗人员发现废机油堆放场所异常，应立刻向负责人报告，负责人对事故作出判断，进行应急处置。
- ②现场应急处置：负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒。通知相邻作业停止，及时组织在岗人员穿戴好个人防护用品，进行抢险救援。
- ③少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后处理。较大面积泄漏时，需使用围油栏对油污进行控制，防治扩散，并使用收油机、油拖网、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。
- ④善后处理：吸附的废油、被侵蚀沙土等废物统一集中，并委托有资质的单位进行处置转移。
- ⑤恢复生产：调查处理完毕后，负责人立即组织人员进行现场整理，尽快恢复相关生产活动。

本次环评要求建设单位根据本扩建项目建设情况进行突发环境事件应急预案修订，根据本项目风险情况制定风险防范及应急处置措施，并更新相应应急物资。

**4.11 环保投资**

工程总投资为 1570 万元，其中环保投资 44 万元，占总投资的 2.80%。主要环保设施投资见表 4-15。

**表 4-15 主要环保设施投资一览表**

阶段	项目类别		内容	金额 (万元)
施 工 期	废 水	施工废水	简易临时沉淀池	1.0
		生活污水	利用厂区现有一体化污水处理措施处理	0
	施工扬尘		定期洒水	0

运营期	机械噪声		高噪声设备隔音、噪声、围挡处理等	2.0	
	生活垃圾		垃圾收集桶、环卫部门清运	1.0	
	废气	生产车间有机废气	负压收集+二级活性炭吸附处理+15m 排气筒	30.0	
	噪声	生产车间设备噪声	基础减震、消声器、厂房隔声，管道软连接等降噪措施	5.0	
	固废	废包装材料	交由资源回收单位处理		0
		废边角料			
		废原料桶	由原料供应厂家回收利用		
		废催化剂	专用容器收集，暂存厂区现有危废暂存间，委托相关资质单位处置		5.0
		废活性炭			
	废机油				
合计			44		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯	负压收集+活性炭吸附+RCO催化燃烧处理+15m排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂界	非甲烷总烃、苯乙烯	厂房密闭+加强绿化	
地表水环境	/	/	无新增废水排放	/
声环境	生产设备运行	设备噪声	选用低噪声设备，基础减震，安装防震垫，柔性连接、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	废包装材料、废边角料收集后交由资源回收单位处理；废原料桶收集后交由原料供应厂家回收利用；废催化剂由生产厂家更换时回收废活性炭、废机油收集后暂存于危险废物暂存间，交由资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间水泥硬化防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	对劳动定员要加强教育，强化管理；同时配备足量的灭火器及消防设施。			
其他环境管理要求	<p>(1) 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。</p> <p>(2) 本项目在《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》(部令 第11号，</p>			

2019年12月20日)内属于排污许可简化管理。

(3) 建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。

(4) 项目应认真落实本报告提出的污染防治措施。并积极配合当地环境保护管理部门的监督管理。

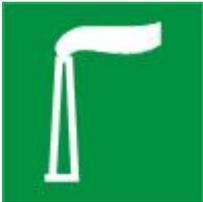
(5) 建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作, 其配套建设的环境保护设施经验收合格后, 方可投入生产或者使用。

(6) 根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位, 必须在建设污染治理设施的同时, 建设规范化排污口。因此, 建设单位在投产时, 各类排污口必须规范化建设和管理, 而且规范化工作应于污染治理同步实施, 即治理设施完工时, 规范化工作必须同时完成, 并列入污染物治理设施的验收内容。

项目应在各气、水、声、排污口(源)及固体废物贮存场所挂牌标识。规范化整治具体如下:

(1) 项目建设完成后, 废气排放口附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌。

(2) 项目建设完成后, 固废处置前应当有防扬散、防流失等措施, 贮存处进出口醒目处应设置环保图形标志牌, 如下图所示。

 <p>废气排放口</p>	 <p>废气排放口</p>	 <p>噪声排放源</p>	 <p>噪声排放源</p>
 <p>危险废物标志</p>	 <p>一般固体废物</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，符合当地的环境保护要求和经济发展需要，在采取报告表提出的各项污染防治后，各污染物排放能够有效控制，对环境的影响较小，从环境保护角度分析项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	NO <sub>x</sub>	0.094219	0.105	0	0	0	0.094219	0
	SO <sub>2</sub>	0.00558	0.006	0	0	0	0.00558	0
	颗粒物	0.013006	1.011168	0	0	0	0.013006	0
	VOC <sub>s</sub> (含苯乙烯)	0.037011	3.564564	0	0.1414	0	0.178411	+0.1414
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废原料桶	0	0	0	3	0	3	+3
	废边角料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废催化剂	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废活性炭	0.05	0	0	1.93	0	1.98	+1.93
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①