

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新型保温板材及环保除尘设备生产建设项目  
建设单位（盖章）：新疆巨龙金锡环保材料有限公司  
编制日期：二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

厂界东



厂界南



厂界西



厂界北



建设项目名称	新型保温板材及环保除尘设备生产建设项		
项目代码	2203-650109-04-01-185462		
建设单位联系人	王晶	联系方式	18129215999
建设地点	乌鲁木齐市米东区化工工业园远景路与九沟南路交汇处		
地理坐标	(87度 44 分 39.444 秒, 43 度 58 分 39.227 秒)		
国民经济行业类别	【C3311】金属结构制造 【C2924】泡沫塑料制造	建设项目行业类别	第三十条、金属制品业第66款—结构性金属制品制造331—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） 第二十六条、橡胶和塑料制品业第53款—塑料制品业292—其他（其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2203-650109-04-01-185462
总投资（万元）	25083.82	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	/
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> ）	54775.01m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》 (2) 审批机关：乌鲁木齐市人民政府 (3) 审批文号：乌政办〔2008〕15号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划环评名称：《米东区化工工业园总体规划环境影响报告书》（南开大学环境规划与评价所，2007.8）；</p> <p>《米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》（新疆广清源环保技术有限公司，2019.4）</p> <p>(2) 审批机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅；新疆维吾尔自治区生态环境厅。</p> <p>(3) 审批文件名称及文号：《关于米东区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》（新环监函〔2007〕406号）；</p> <p>《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》（新环审〔2019〕137号）。</p> <p>审批单位：新疆维吾尔自治区生态环境厅</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、园区规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于米东区化工工业园远景路与九沟路交汇处，用地性质为工业用地，该园区位于乌鲁木齐市的东北部，距市中心18公里，是根据新疆维吾尔自治区党委、人民政府关于加快乌鲁木齐市和昌吉州经济一体化发展战略及工业产业布局的意见，依托大型石油石化生产基地建立起来的自治区级大型化工工业园区。</p> <p>米东区化工工业园功能定位及产业布局如下：</p> <p>①功能定位</p> <p>米东区化工工业园功能定位：乌鲁木齐市北部重要工业基地，重点发展石油、天然气等能源化工产业及综合加工业，兼具一定的居住、服务功能。</p> <p>②产业布局</p> <p>米东区化工工业园分成三个工业组成片区：综合加工区、氯碱化工区、石油化工区，规划重点是综合加工园区。</p> <p>氯碱化工区：用地约25km<sup>2</sup>，属于在建区。该片区规划建设为集石油天然气、煤化工、盐化工、精细化工、氯产品深加工及热电联产、自备电厂、电石渣制水泥熟料、铁路专用线为一体的氯碱重化工工业园。</p>

石油化工区：用地约 33km<sup>2</sup>，属于建成区。该片区规划充分依托乌石化总厂，在工业门类上以发展石油化工下游产品、精细化工工业为主体，在发展主导产业的同时，带动和石化产品相关的新型建材工业，形成多元化、系列化的产业布局。

综合加工区：用地约 50km<sup>2</sup>，现状工业区内已有部分工业企业在其内落户，主要为新型建材、金属产品、机械加工的工业用地。规划利用其优越的区域位置、便利的交通条件、周边较完善的市政公用设施和现状已经进驻的工业企业项目，使该片区成为综合加工园的起步发展区。产业布局规划为：经一路以东至经五路以西区域及园区北部，布置轻度污染企业，形成相对完善的材料制造区（建材及金属制造）；经五路以东区域布置有一定污染的工业企业，形成精细化工加工区。

根据新疆维吾尔自治区环境保护局《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》（新环监函〔2007〕406号）、“米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书”《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》（新环审〔2019〕137号）及“米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书”内容，米东区化工工业园区产业主要发展方向为石油、天然气、煤化工产业；氯碱化工产业；精细化工、新型建材、管材业等，在发展以上产业的同时，可以考虑非金属矿物制品业、金属制品业、普通机械制造业、交通运输设施制造业、电器机械及器材制造业、电子及通信设备制造业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业等的进入，但要进行控制。本项目为新型保温板材及钢结构生产项目，属于新型建材业且已取得《米东区化工工业园租赁项目入园联签单》，符合米东区化工工业园区产业规划。

米东区化工工业园内以石油化工、氯碱化工为主核心的企业，其固体废物中危险废物的比例较高，园区规划环评要求：企业产生的危险废物一部分经综合利用后，剩余的送交新疆固体废物处理中心或具有危险废物处置资质的单位统一处置，相关企业应配备必要

的储存设施。本项目环评要求建设单位危险废物均在厂区危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质单位统一处置，该措施符合园区规划环评相关要求。

(1) 项目与《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》符合性分析：

本项目与米东区化工工业园位置关系见附图 4，本项目《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》（南开大学环境规划与评价所，2007.8）中入园企业环境准入条件，米东新区化工工业园已于 2019 年开展跟踪评价且取得批复文件：《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》（新环审〔2019〕137 号）见表 1-2。

表 1-2 与规划环境影响评价结论符合性

类别	规划环境影响评价结论	本项目情况	符合性
《米东区化工工业园总体规划环境影响报告书》（南开大学环境规划与评价，2007.8）	对入园企业，须通过环评且环保设施完善的基础上生产，严格执行“三同时”制度。	本项目已委托环评公司开展项目环境影响评价工作，运营期粉尘经各自集气罩（收集效率 95%）+袋式除尘器（处理效率 99%）由 15m 高排气筒（DA001、DA003）高空排放，有机废气经集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后经 15m 高排气筒（DA002、DA004）排放，办公废水排入园区管网，进入米东区化工工业园污水处理厂处理，项目建设期间将严格执行“三同时”制度。	符合
	原则上不得建设投资额在 2000 万元以下有污染的化工项目。	本项目属于新型保温板材及钢结构生产项目，属于新型建材业生产项目	符合
	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目，废水排入现状水质达不到功能区要求水域的项目，存在事故隐患且无法确保周边饮用水源安全	本项目运营期废气不含致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体；污水为办公人员生活污水，成分简单，排入米东区化工工业园污水处理厂处理，	符合

	的项目，卫生防护距离内的环境敏感目标在试生产前无法拆迁到位的项目。对于现有企业的改扩建项目，必须严格执行“以新带老、增产不增污”的原则。		
	不符合园区产业定位和限制进入的产业（见产业结构调整部分）禁止进入。	本项目位于米东区化工工业园综合加工区内，符合园区产业定位。	符合
	水泥企业禁止进入，利用废渣的除外，但要根据废渣量定产，不得私自扩大生产规模。	本项目不属于水泥企业	符合
	在所有企业推行污染物全面达标排放，对不能实现稳定达标排放的企业坚决实行停产整顿。同时执行总量控制，核算并给各企业分配排污配额。	本项目运营期产生的废水、噪声均能达标排放，固废能得到合理处置。	符合
	鼓励发展低污染、无污染、节水、节能和资源综合利用项目，严格控制限制类工艺和产品，不得新上、转移、生产和采用国家明令禁止的工艺和产品。禁止建设“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目。	本项目办理入园手续，发改委备案号为：2203-650109-04-01-1854624，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中淘汰类与限制类项目	符合
	其他执行园区产业的相关限制要求和国家的清洁生产要求	本项目符合园区产业定位及布局要求；运营期间使用水电均属于清洁能源，符合国家清洁生产要求；	符合

(2) 规划环境影响跟踪评价报告书专家论证意见符合性分析  
 园区规划环境影响报告书的专家论证意见符合性详见表 1-2。

表 1-3 米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见符合性一览表

规划环境影响评价结论	本项目情况	符合性
强化规划引导。根据经济发展实际情况、现阶段环境保护要求及上位规划中对园	本项目为金属制品制造及新型建材制造项	符合

	<p>区的产业定位，尽快开展《园区总规》编制工作，并纳入乌鲁木齐市国土空间规划，制定园区“三线一单”的管控要求，不再以重污染的化工、冶金等为发展方向，着力促进产业链延伸，推动产品质量升级，使得传统优势工业优化发展和战略性新兴产业及节能减排、循环经济联动发展。</p>	<p>目，不属于重污染的化工、冶金等内容，符合园区规划符合性内容。</p>	
	<p>加强园区现有环境问题的综合整治。针对中央环保督察中发现问题、规划环评及其审查意见执行过程中存在的问题及跟踪评价过程中发现的问题，开展集中整治。继续强化电力、石化、化工、水泥、建材及其他行业污染治理工作。各级生态环境部门须加强事中事后监管，督促有机废气治理措施不完善的企业2019年底落实有机废气治理措施，鼓励企业采用多种技术组合工艺，提高VOCs治理效率。督促乌石化公司“十三五”期间完成燃煤锅炉超净排放改造，加快推进VOCs治理。</p>	<p>运营期有机废气经集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后可以满足相关标准。</p>	<p>符合</p>
	<p>坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。园区所在区域属于环境空气质量不达标区，应按照《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018-2020年），要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园二氧化硫、氮氧化物、VOCs等污染物的两倍量替代，采取有效措施削减污染物排放量，确保实现区域环境质量改善目标。加快燃气锅炉低氮燃烧改造工作。落实隔离绿带、防护林带建设。要求园区化工、电镀以及涉及重金属污染产排的企业应对厂区初期雨水、地面冲洗水进行有效收集，处理达标后经污水管网排入污水处理厂，不得直接通过雨水管网排放。加强污水处理设施的维护管理工作，确保污水处理设施正常运行。配套建设中水处理设施及配套管网建设，工业生产、城市绿化等应优先使用中水。可能造成地下水污染的园区企业须采取厂区分区防渗措施，强化生产车间、危废暂存库、事故池、污水处理设施和污水管道（网）等区域防渗，定期排查风</p>	<p>本项运营期间申请VOCs总量控制指标，落实污染物两倍替代，供暖采用电锅炉，雨污分离，且不属于重金属污染产排污企业，污水经过厂区内管道进入市政管网，最终进入米东工业园污水处理厂。本项目运营期间不会对土壤环境造成污染，运营期对产生的危险废物设置危废暂存间进行暂存，危废暂存间做重点防渗处理，杜绝地下水污染事故。危险废物分类收集并委托有危险废物资质单位清运处置。</p>	<p>符合</p>



	<p>险，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水，在园区地下水上游和下游区域分别设置地下水监控井，定期监测地下水水质，发现异常应及时采取相应措施，杜绝环境污染事故。</p>		
	<p>严守水资源“三条红线”，“以水定产、以水定规模”，优化调整园区的产业结构和规模。园区取水应符合经自治区水利厅审查通过的水资源论证报告要求。严控地下水超采，逐步关闭石化水源地机井。实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。</p>	<p>本项目全过程严格执行“三同时”制度，非高耗水、高耗能项目。不涉及地下水开采，用水由园区管网提供。项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率可达到同行业先进水平。即本项目符合新环审〔2019〕137号要求。</p>	符合
	<p>严格入园产业和项目的环境准入。坚持实行入园企业环保准入审核制度，属于园区规划中产业发展负面清单的项目一律不得入园。入园建设项目必须符合园区规划要求并依法开展环境影响评价，严格执行入园企业的“环评及竣工环保验收”、“三同时”环境管理制度。完善园区环境保护设施建设，建立健全的环境保护管理制度。</p>	<p>项目已在乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会进行备案，并已经委托环评单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局米东分局进行报批；本项目目前未建设。建设完成后需进行竣工验收等工作。</p>	符合
	<p>加强环境风险防控。严格落实卫生防护距离内居民搬迁工作，强化园区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障区域水环境安全，配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区储运中可能引发的环境风险。</p>	<p>本项目运营期制定环境风险应急预案，并定期进行应急演练。</p>	符合
	<p>综上，本项目符合米东化工工业园园区总体规划。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>2、“三线一单”的符合性分析</b></p> <p><b>2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析</b></p> <p>根据《关于印发&lt;新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》（新政发〔2021〕18号），其主要目标如下：</p>		

——到 2025 年，全区生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

本项目位于米东化工工业园区，项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区，同时不在生态保护红线管控范围内。

——环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

本项目主要利用资源为水、电，区域资源充足，能满足项目使用，不触及区资源利用上线。

综上，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关规定。本项目在新疆维吾尔自治区环境管控单元图中的位置见附图 4。

## 2.2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（新环环评发〔2021〕162号）》的符合性分析

按照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（以下简称《方案》），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—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。

《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》（以下简称《管控要求》）正式发布，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等4个维度明确了管控要求，并针对各片区环境特征，有针对性提出七大片区的管控重点。

根据《管控要求》，北疆北部片区重点突出阿尔泰山、准噶尔西部山地等水源涵养功能和生物多样性功能维护；伊犁河谷片区重点维护伊犁河上游山区水源涵养和生物多样性保护；克奎乌—博州片区全面执行大气污染物特别排放限值，突出生物多样性维护和荒漠化防治；乌昌石片区突出大气污染治理，建成区及周边敏感区域不再布局建设煤化工、电解铝等新增产能项目；吐哈片区突出荒漠化防治和水资源利用率提升；天山南坡片区突出塔里木盆地北缘荒漠化防治，保障生态用水和博斯腾湖综合治理；南疆三地州片区突出绿洲边缘地区生态防护林建设和水土资源利用效率。

本项目位于七大片区中的乌昌石片区，应突出大气污染治理。本项目废气主要为非甲烷总烃，颗粒物，非甲烷总烃经过活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）处理后，非甲烷总烃可达标排放；颗粒物经过布袋除尘处理后达标排放。

## 2.3 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

根据《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（乌政办〔2021〕70号），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。优先保护类单元 28 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 53 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，有针对性的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。

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园，属于《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元。单元编码为 ZH65010920003C 项目与乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案位置关系见附图 4，与环境管控单元准入清单符合性见表 1-4。

表 1-4 环境管控单元准入清单

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
	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束  （1.1）主导产业：依托石化、神华、华泰等产业集团优势；发展高新技术工业，机械制造，建材和农副产品加工等多种工业类型；以现有产业为主，发展下游产业链，重点发展机电、纺织、制药和节能减排等，园区不再以重污染的化工为发展方向。 1. 米东区化工工业园综合加工区内执行以下管控要求： （1.2）调整污染源布局，控制新污染企业建设：对于园区污染较严重的工业污染源要采取妥善的处理措施（取缔或搬	①本项目位于米东化工园区综合加工区，符合园区规划及产业定位、布局要求。②本项目运营期各项污染物均得到合理处置，达标排放，污染排放量小，不属于污染严重企业。③本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤发电

米东化工园区重点管控单元		<p>迁)，如不能取缔或搬迁，应加强对企业污染控制的管理，消减其污染物排放总量，从严控制其污染物排放标准；对于新建工业污染源要对污染物排放量和选址进行严格控制，禁止园区空气污染严重的企业上马。</p> <p>(1.3) 除已建成的项目外，三类工业用地统一调整为二类工业用地，不得规划布局如采掘工业、冶金工业、化学工业（除乌石化芳烃PX、PTA及纺织上下游产业链以外）、制革工业等三类用地项目。</p> <p>2. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.4) 严把项目引入关，防范过剩和落后产能跨地区转移，不再规划建设煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目，支持和引进科技含量高、绿色环保项目。</p>	<p>机组等行业新增产能项目，因此符合空间布局要求。</p>
	污染物排放管控	<p>1. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1) 执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园颗粒物、氮氧化物和VOCs的2倍总量替代削减工作，确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。</p> <p>(2.2) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当达到规定的排放标准。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>(2.3) 根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p>	<p>本项目严格大气污染物总量控制，入园产生的颗粒物、VOCs的2倍总量替代削减工作；本项目为项目属于本项目为新型保温材料及钢结构生产项目，属于新型建材业，不属于“两高”项目。本项目的建设符合规划产业；使用电采暖，不存在冬季重污染错峰生产；污水排入园区管网进入米东污水处理厂。</p>

			<p>(2.4) 按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过场内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准 A 标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。</p> <p>(2.5) 水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p>	
		环境风险控制	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>(3.1) 土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规定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。</p> <p>(3.2) 规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。</p> <p>(3.3) 在化工园区和周边社会交界处设置绿化防护林带。建设石化工业区与居住区之间，氯碱工业区和米东区间的隔离绿</p>	<p>本项目生产中产生一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间内定期委托有资质的单位进行处理；职工生活垃圾由垃圾桶收集后，交当地环卫部门处理。</p> <p>危废的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危废暂存间做重点防渗处理，因此符合环境风险控制要求。</p>

			<p>带，保证足够的宽度和绿量。在工业园四周建设大面积生态建设区域，设置隔离带。</p> <p>2. 建设用地污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（3.4）疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p> <p>（3.5）土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>（3.6）高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p>	
		资源利用效率	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>（4.1）合理配置能源结构，推广洁净煤、天然气等清洁能源，尤其是对园区内各燃煤炉窑的能源更替，充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热，逐步降低煤炭消耗比例，提高清洁能源的比例。</p> <p>（4.2）转变煤炭的燃用方式，提高煤炭的利用效率。</p> <p>（4.3）园区优先规划建设以采暖为主的热电联产项目，严禁新增燃煤锅炉，以改善环境质量，节约能耗。</p> <p>2. 自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（4.4）严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。</p>	<p>运营期间所使用水、电均属于清洁能源，不涉及煤炭等高耗能原料使用；项目实施后生产车间内和办公人员采取电采暖，节约能耗，因此符合资源利用效率管控要求。</p>
<p align="center"><b>3、产业政策符合性分析</b></p> <p align="center">本项目为金属制品制造及新型建材制造项目，对照《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019年本）的决定（2021</p>				

修订版)》(发改委令第49号, 2021.12.30), 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号)中第十三条:“不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 且符合国家有关法律、法规和政策规定的, 为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”, 故本项目为允许类项目, 项目建设符合国家产业政策要求。

本项目产品环保除尘设备属于《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录(2019年本)的决定(2021修订版)》(发改委令第49号, 2021.12.30)中规定的鼓励类, 十四、机械, 第55条、袋式除尘器; VOCs 吸附回收装置; VOCs 焚烧装置; 炉窑、料场的无组织排放控制技术装备; 饮食业油烟净化设备。此外, 近年《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》及国务院同意, 财政部、国家税务总局、环境保护部等5部门联合公布《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》等相关政策, 制定行业准则, 定下建设目标, 激励环保产业发展, 带动绿色技术创新, 对打好污染防治攻坚战、促进环境质量改善也将发挥积极的保障和促进作用, 为环保设备制造行业创造了良好的发展环境和机遇。根据国家发展本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中鼓励类项目。因此本项目符合国家产业政策。另外, 本项目已在乌鲁木齐市米东区发改委进行行政审批局备案, 项目代码为: 2203-650109-04-01-185462。

#### 4、与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》相符性分析

《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》要求推进重点行业污染治理升级改造。“乌-昌-石”区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。大力推进企业清洁生产, 对高新区进行集中整治, 限期进行达标改造, 减少工业聚集区污染。推动有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心, 配备高效治污设施, 替代企业独立喷涂工



序。

本项目发泡、喷胶、复合、熟化废气采用集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）+15m高排气筒高空排放（DA002），有组织废气能够满足执行《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（60mg/m<sup>3</sup>）。喷漆房喷涂过程中产生的废气采用集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后通过15m高排气筒（DA004）高空排放，有组织有机废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃二级排放限值（10kg/h；120mg/m<sup>3</sup>），符合要求

#### 5、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》（新政发〔2016〕140号）相符性分析

根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》中相关内容，重点区域不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤存发电机组、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。本项目不属于上述行业。本项目符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》中的相关要求。

#### 6、与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）的符合性分析

表1-4 本项目与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》的符合性分析

项目	《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）中的要求	本项目情况	符合性
治理重点	（一）重点地区。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域，O <sub>3</sub> 浓度超标地区。 （二）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治。	本项目位于乌鲁木齐米东化工工业园，本项目在采取污染防治措施后，有组织及无组织排放均能达标排放，对项目区域环境影响较小。	符合

	<p>主要任务</p>	<p>(一) 加大产业结构调整力度</p> <p>1、加快推进“散乱污”企业综合整治。结合第二次全国污染源普查，继续推进“散乱污”企业排查、整治工作，建立涉 VOCs 排放的企业管理台账，实施分类处置。</p> <p>2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域及 O<sub>3</sub> 浓度超标地区严格限制石化、化工等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐东化工工业园，符合“严格建设项目环境准入”的要求；本项目为其他建筑材料制品加工，对生产过程中产生的 VOCs 采用集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）后的废气能够达标排放。</p> <p>本项目位于米东化工工业园，项目所在的米东化工工业园已于 2019 年通过规划环境影响评价（新环审〔2019〕137 号）。</p>	<p>符合</p>
		<p>(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>加快推进化工行业 VOCs 综合治理……推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品……参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治……加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>	<p>本项目原辅材料为岩棉和玻璃丝棉，反应活性低，产品为聚氨酯封边岩棉夹芯板。本项目仅生产过程涉及 VOCs 排放，且涉及 VOCs 物料的生产过程处于密闭操作状态，产生的废气经集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后经 15 米排气筒（DA002、DA004）达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>建立健全 VOCs 管理体系</p>	<p>1、建立健全监测监控体系。加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，强化 VOCs 执法能力建设，全面提升 VOCs 环保监管能力。O<sub>3</sub> 超标地区建设一套 VOCs 组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，石化、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨）主要排污口</p>	<p>本项目属于其他建筑材料制品加工，不属于重点行业，企业应该配置便携式 VOCs 检测仪</p>	<p>符合</p>

		<p>要安装 VOCs 污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，开展厂界 VOCs 监测；其他企业配备便携式 VOCs 检测仪。工业集中区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。</p>		
		<p>2、实施排污许可制度。加快石化、制药行业 VOCs 排污许可工作，到 2018 年底前，完成排污许可证核发。到 2020 年底前，在包装印刷、汽车制造等 VOCs 排放重点行业全面推行排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。</p>	<p>本项目属其他建筑材料制品加工，不属于重点行业</p>	<p>符合</p>

**7、与《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发（2021）142 号）的符合性分析**

根据《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中的相关内容，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。针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单，取消非必要旁路，因安全生产确需保留的，应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

运营期有机废气采用集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后非甲烷总烃达标排放。本项目低 VOCs 源头替代工程，本项目符合《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》中的相关要求。

**8、与《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》的符合性分析**

根据《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》中的相关

内容，有关异型材、板材、管材：以结构调整促产业提升。要进一步加强异型材产品的结构、品种设计开发能力，重视其主、辅材料开发，提高专用五金配件质量档次和综合配套能力。推进共挤、发泡、复合增强改性等新技术在塑料建材、装饰材料生产中的应用，加快铝塑复合板、XPS 保温材料、PVC 护墙板材、PVC 地面材料、PC 中空板等各种新型保温、装饰、阻隔材料的开发应用。本项目属于其他建筑材料制品加工，是一种新型保温板建筑材料。本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》中的相关要求。

### 9、选址合理性分析

#### (1) 厂址周边制约性分析

本项目厂址位于米东区化工工业园九沟南路，周围附近无居民区等环境保护目标，无环境制约因素。

#### (2) 项目污染物治理措施分析

项目运营期粉尘经各自集气罩（收集效率 95%）+袋式除尘器（处理效率 99%）由 15m 高排气筒（DA001、DA003）高空排放，有机废气经集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后经 15m 高排气筒（DA002、DA004）排放，符合排放要求。

综上，本项目所在区域为综合加工区金属制品产业区。项目所在地周围无学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等重大环境制约因素。因此，项目外环境无重大环境制约因素。项目生产过程中在严格按照环评报告提出的污染防治措施做好生产管理，并确保废气、噪声等污染物实现达标外排的情况下，本项目运营后将不会对周边外环境造成明显不利影响。

因此，本项目选址合理。

### 10、厂址条件及区位优势

米东化工工业园位于乌鲁木齐市北部，距市中心 20 余 km，西

起乌鲁木齐市七道湾路，东至乌鲁木齐米东区域东北柏杨河大草滩，沿 216 国道扩展，规划总面积 108km<sup>2</sup>，工业园区包括氯碱化工区、石油化工区、综合加工区，三个工业组成片区中，建设空间氯碱化工区用地约 25km<sup>2</sup>，中心位置最大的是综合加工园区，氯碱化工区、石油化工区、经过建设已基本完善，但需要加强基础设施及环境建设。

本项目位于米东化工工业园综合加工区内，土地属于现规划的工业用地。从用地规划角度来看，项目选址用地符合米东化工工业园区工业用地规划要求。

本项目不在水源保护区、居民集中区，基本农田保护区内，项目所在区域内无重要环境敏感点，条件优越，厂址符合土地用途管理和规划功能要求，且交通十分便利。

#### **11、与米东化工工业园的依托关系**

本项目主要依托米东化工工业园的公共设施有：项目给水水源为甘泉堡净水厂、米东区水水厂、二水厂、三水厂等自来水厂，能够满足生活用水需要。项目电力由米东区电网 10kV 变电站引线接入。项目对外交通依托高新区现有交通道路网络，交通十分便利。生活垃圾在厂区内定点统一收集后由米东区环卫部门统一处理。

#### **12、本项目与周围企业相容性分析**

本项目位于米东区化工园远景东路以北，东至新疆奥励新材料生态产业基地有限公司，南至乌鲁木齐工投创恒科技有限公司，西至远景东路，北至九沟南路，本项目周围均为工业企业，本项目在采取本次环评中提出的各项环保措施后，能确保各类污染物达标排放，对敏感目标和周围企业的影响不大。项目区附近的企业在严格落实国家和地方各类环保法规制度，加强环保管理的情况下，其对本项目产生的影响不大。

综上所述，本项目与周围企业相容性较好，符合米东化工工业园的规划，建厂地区工程地质环境较好，同时综合考虑厂址的交通区位优势、供水、排水、供电等条件，本项目选址是合理的。

**13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

**表 1-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

规范要求	本项目	符合性
“6.1.2粉状、粒状非甲烷总烃物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。”	黑白料采用管道输送、采用密闭的包装桶，水性漆及油性漆在使用时储存于密闭容器中。	符合
“7.1.1物料投加和卸放b)粉状、粒状非甲烷总烃物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、非甲烷总烃废气收集处理系统。 c)非甲烷总烃物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至非甲烷总烃废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至非甲烷总烃废气收集处理系统。”	物料采用气力输送方式或密闭投加；粉尘经各自集气罩（收集效率95%）+袋式除尘器（处理效率99%）由15m高排气筒（DA001、DA003）高空排放，有机废气经集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后经15m高排气筒（DA002、DA004）排放	符合
“7.3其他要求 7.3.1企业应建立台账，记录含非甲烷总烃原辅材料和含非甲烷总烃产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及非甲烷总烃含量等信息。台账保存期限不少于3年。” “7.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。”	环评要求企业建立台账，记录含非甲烷总烃原辅材料和含非甲烷总烃产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及非甲烷总烃含量等信息。台账保存期限不少于5年。	符合
“10.2废气收集系统要求 10.2.1企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对非甲烷总烃废气进行分类收集。 10.2.2废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织	运营期粉尘经各自集气罩（收集效率95%）+袋式除尘器（处理效率99%）由15m高排气筒（DA001、DA003）高空排放，有机废气经集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后经15m	符合

排放位置，控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。10.2.3废气收集系统的输送管道应密闭”。

高排气筒（DA002、DA004）排放；废气收集系统管道密闭

企业建立含非甲烷总烃原辅料的使用台账，综上，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。

#### 14、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。”

本项目使用水性漆、油性漆属于低 VOCs 材料，有机废气经集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后经 15m 高排气筒（DA002、DA004）排放，因此项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。

#### 15、项目与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-6 项目“十四五”规划符合性一览表

序号	地方行政规定提出的要求	本项目实际情况	是否符合
1	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	本项目使用水性漆、油性漆属于低 VOCs 材料，有机废气经集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+	是

		色采购清单。	催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后经15m高排气筒（DA002、DA004）排放	
	2	取消废气排放系统旁路，提升废气收集率。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。	本项目运营后生产VOCs类有机废气经集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）处理后经15m高排气筒（DA002、DA004）排放，有机废气达标排放	是
	3	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。	本项目产生挥发性有机物主要环节为喷漆，本项目建立生产台账，对污染物产生时间进行记录。	是



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目背景</b></p> <p>聚氨酯夹芯板外形美观，整体效果好，它集承重、保温、防火、防水于一体，且无需二次装修，安装快捷方便，施工周期短，综合效益好，具有良好的性价比优势，是一种用途广泛、极具潜力的高效节能建筑围护材料，也是国家建设部提倡和推广的一种新型节能板材。目前我国聚氨酯夹芯板供不应求。环保除尘设备也是当下环境治理的必要设备。因此新疆巨龙金锡环保材料有限公司投资 2500 万元建设新型保温板材及环保除尘设备生产建设项目。按建设审批程序，项目已在米东区发改委备案，备案证号：2203-650109-04-01-185462，见附件 2。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于建设项目环境影响评价分类管理名录第三十条“金属制品业”第 66 款“结构性金属制品制造 331”，第二十六条、橡胶和塑料制品业第 53 款—塑料制品业 292—其他”需编制环境影响评价报告表，2023 年 3 月受单位委托后，新疆芯诚博远环境科技有限公司即派有关人员对本项目进行实地踏勘和资料收集，按有关环评技术规范及有关规定，认真细致地编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p><b>2.2 项目概况</b></p> <p>项目名称：新型保温板材及环保除尘设备生产建设项目；</p> <p>建设单位：新疆巨龙金锡环保材料有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资：项目总投资 2500 万元，通过企业自筹解决；</p> <p>建设地点：本项目位于米东区化工园远景东路以北，东至新疆奥励新材料生态产业基地有限公司，南至乌鲁木齐工投创恒科技有限公司，西至远景东路，北至九沟南路，项目所在地中心地理坐标为：87°44'39.444"E，44°58'227"N。项目区地理位置示意图见附图 1，项目周边关系图见附图 5。</p> <p><b>2.3 工程内容</b></p> <p>建设内容：项目为新疆巨龙金锡环保材料有限公司新型保温板材及环保</p>
------	---

除尘设备生产建设项目，位于乌鲁木齐米东区化工工业园九沟路新疆奥励新材料有限公司西侧，占地面积 54775.01 m<sup>2</sup>，总建筑面积 33628.45 m<sup>2</sup>，建设 2 座生产车间，1 座 6 层办公楼，配套附属设施。钢结构车间（1 号车间）建设钢结构生产线 3 条，环保除尘设备生产线 1 条，年加工钢结构 10000 吨，生产除尘设备 4000 套；板材车间（2 号车间）建设聚氨酯封边（岩棉/玻璃丝棉）生产线 3 条，C 型钢生产线 3 条，彩板生产线 4 条，钢筋桁架楼承板生产线 2 条，年产新型保温板材 50 万 m<sup>2</sup>，彩板 70 万 m<sup>2</sup>，钢筋桁架楼承板 10 万 m<sup>2</sup>，C 型钢 5000 吨。

(1) 本有工程主要构筑物及建设内容

表 2-1 本工程建设内容一览表

名称	项目	规模及建设内容	备注
主体工程	钢结构车间（1 号车间）	占地面积 14400m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层钢结构，层高主跨 14.7 米，附跨 12 米，钢结构生产线 3 条，环保除尘设备生产线 1 条。	新建
	板材车间（2 号车间）	占地面积 14400m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层轻钢结构，层高主跨 14.7 米、附跨 12 米，设聚氨酯封边岩棉夹芯板 3 条，彩板生产线 4 条，钢筋桁架楼承板生产线 2 条，C/Z 型钢生产线 3 条。	新建
辅助工程	办公综合楼	位于厂区 1 号车间北侧，包括办公、食宿，占地面积为 624m <sup>2</sup> ，6 层框架结构，建筑面积为 3832m <sup>2</sup> 。	新建
	门卫室	保护公司人员及货物，占地面积为 36m <sup>2</sup> ，1 层砌体结构	新建
	油漆库房	建筑面积 36m <sup>2</sup> ，主要用于油漆、稀释剂、固化剂的储存	新建
	聚氨酯原料库房	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，主要用于聚氨酯原料的储存	新建
	气瓶库房	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，主要用于气瓶的储存	
	伸缩式喷漆房	位于厂区 1 号车间南侧，建筑面积约 200m <sup>2</sup>	新建
	抛丸机房	位于厂区 1 号车间南侧，建筑面积约 500m <sup>2</sup>	新建
	危废间	位于厂区东北角，建筑面积约 20m <sup>2</sup>	新建
	公共用房	占地面积为 720m <sup>2</sup> ，1 座 1 层砌体结构	新建
	泵房	地下负一层，面积为 240.45m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供电	依托园区供电管网统一供给	新建
	供水	依托园区供水管网统一供给	新建
	供热	本项目冬季不生产，厂区内无需供热，办公室采用电锅炉供暖。	新建
环保工程	废气	（岩棉、玻璃丝棉）锯切、分条废气，板材切割粉尘采用各自集气罩+软帘四周围挡（收集效率 95%）+袋式除尘器（处理效率 99%）由 15m 高排气筒（DA001）高空排放；黑白料发泡、喷胶、复合、熟化废气采用集气罩（下设密闭胶帘，收集效率 95%）+“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）”+15m 高排气筒（DA002）高空	新建

		排放；钢材下料（切割）粉尘，抛丸、打磨粉尘采用集气罩+软帘四周围挡（收集效率 95%）+袋式除尘器（处理效率 99%）由 15m 高排气筒（DA003）高空排放；喷漆房废气采用集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放；焊接烟尘由移动式烟尘净化器处理后达标排放。	
	废水	生活污水经厂区化粪池预处理后，进入园区管网进入米东化工工业园污水处理厂	新建
	噪声	选用低噪声设备，采取墙体隔声、基础减振装置和柔性连接等措施	新建
	固废	危险废物：废活性炭、废机油、漆渣、废漆雾毡、废清洗剂、胶渣、废包装桶暂存于危废暂存间内（30m <sup>2</sup> ），定期交于有资质单位集中处理；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求； 生活垃圾：集中收集后交由环卫部门处理； 一般固废：边角料与金属碎屑、除尘灰及水性漆桶集中收集后外售，废催化剂由设备厂家回收处理，不在厂区暂存；一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	新建
储运工程	原料堆场	位于项目区东侧空地上，用于存放彩钢、岩棉、玻璃丝棉等原料	新建

## 2.4 产品方案

本项目年产新型保温板材 50 万 m<sup>2</sup>，彩板 70 万 m<sup>2</sup>，钢筋桁架楼承板 10 万 m<sup>2</sup>，C 型钢 5000 吨，年加工钢结构 10000 吨，生产除尘设备 4000 套，产品规格型号根据客户要求确定。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品名称		年产量(万 m <sup>2</sup> )	储存位置	产品厚度(mm)
新型保温板材	聚氨酯封边岩棉夹芯板	20	厂区露天储藏区（采取场地硬化、棚盖）	50、75、100、120、150
	聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板	20	厂区露天储藏区（采取场地硬化、棚盖）	50、75、100、120、150
	聚氨酯夹芯板	10	厂区露天储藏区（采取场地硬化、棚盖）	50、75、100、120、150
小计		50		
彩板		70	厂区露天储藏区（采取场地硬化）	
钢筋桁架楼承板		10	厂区露天储藏区（采取场地硬化）	
C/Z 型钢		4000 吨	厂区露天储藏区（采取场地硬化）	
钢结构（H 型钢）		10000 吨	厂区露天储藏区（采取场地硬化）	
除尘设备		4000 套	1 号车间	

## 2.5 主要原辅材料及能耗

本项目新型保温板（聚氨酯封边岩棉/玻璃丝棉夹芯板）生产所需原辅材料为岩棉、玻璃丝棉、彩卷、塑料膜等；彩板生产的原辅料为彩卷。钢筋桁架楼承板生产的原辅料为钢筋、钢带；钢结构生产的原辅料为钢板、焊条等。本项目原辅材料及能源消耗情况见表 8。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗汇总

序号	项目	工序	名称	年消耗量	最大储存量	包装方式	运输方式
一、主要原辅材料							
1	聚氨酯封边岩棉夹芯板	锯切	岩棉	20 万 m <sup>2</sup> (3000t)	400m <sup>2</sup>	/	汽运
		开卷	彩钢卷	400t	100t	——	汽运
		喷胶	双组份聚氨酯胶黏剂	78t	2t	桶装	汽运
			固化剂	26t	9t	桶装	汽运
		发泡	聚醚多元醇（白料）	13.5t	0.25t	桶装	汽运
			异氰酸酯 B1001（黑料）	9t	0.25t	桶装	汽运
		喷头清洗	邻苯二甲酸二辛脂	2t	0.2t	桶装	汽运
		封边	胶带	2000 卷	200 卷	袋装	汽运
2	聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板	锯切	玻璃丝棉	20 万 m <sup>2</sup> (400t)	200m <sup>3</sup>	卷装	汽运
		开卷	彩钢卷	400t	100t	——	汽运
		喷胶	双组份聚氨酯胶黏剂	78t	2t	桶装	汽运
			固化剂	26t	9t	桶装	汽运
		发泡	聚醚多元醇（白料）	13.5t	0.25t	桶装	汽运
			异氰酸酯 B1001（黑料）	9t	0.25t	桶装	汽运
		喷头清洗	邻苯二甲酸二辛脂	2t	0.2t	桶装	汽运
		封边	胶带	2000 卷	200 卷	袋装	汽运
3	聚氨酯夹芯板	开卷	彩钢卷	100t	100t	——	汽运
		发泡	异氰酸酯 B1001（黑料）	18t	0.25t	桶装	汽运
			聚醚多元醇（白料）	27t	0.25t	桶装	汽运
		喷头清洗	邻苯二甲酸二辛脂	1t	0.1t	桶装	汽运
		封边	胶带	1000 卷	100 卷	袋装	汽运
4	彩板	开卷	彩钢卷	70 万 m <sup>2</sup>	5 万 m <sup>2</sup>	成卷包装	汽运
5	钢筋桁架楼承板	调直	钢带	10 万 m <sup>2</sup>	10t	成卷包装	汽运
		拼装	螺纹钢	600t	10t	成卷包装	汽运
		焊接	焊丝	5t	0.5t	——	汽运
6	C/Z 型钢	开卷	带钢	5000t	10t	——	汽运

7	钢结构(H型钢)	间断	钢板	10000t	10t	——	汽运	
		焊接	焊条	15t	2t	——	汽运	
		焊接	焊丝	20t	0.5t			
		喷漆	油性漆	0.4t	0.1t	瓶装	汽运	
		喷漆	水性漆	11t	1t	瓶装	汽运	
		喷漆	稀释剂	0.07t	0.01t	瓶装	汽运	
		喷漆	固化剂	0.22t	0.05t	瓶装	汽运	
		焊接	机油	3吨	0.5t	瓶装	瓶装	
			液压油	0.6吨	0.5t	瓶装	瓶装	
			冷却液油	3吨	0.5t	瓶装	瓶装	
			二氧化碳	40瓶	10瓶	瓶装	瓶装	
			氧气	1600瓶	10瓶	瓶装	瓶装	
			丙烷	400瓶	10瓶	瓶装	瓶装	
		8	旋风除尘器	间断	钢板	4000吨	10t	——
	拼装			除尘器组件	4000套	400套	——	汽运
	拼装			五金配件	4000套	400套	——	汽运
	焊接			焊丝	5吨	1t	——	汽运
	焊接			焊条	15吨	1t	——	汽运
	拼装			支架	200万个	1万个	——	汽运
	拼装			卡子	5万个	1000个	——	汽运
	喷漆			油性漆	0.1t	0.1t	瓶装	汽运
	喷漆			水性漆	4	1t	瓶装	汽运
	喷漆			稀释剂	0.03	0.02t	瓶装	汽运
	喷漆			固化剂	0.08	0.02	瓶装	汽运
	焊接			机油	1吨	0.5t	瓶装	瓶装
				液压油	0.4吨	0.5t	瓶装	瓶装
		冷却液油	1吨	0.5t	瓶装	瓶装		
二氧化碳		20瓶	10瓶	瓶装	瓶装			
氧气		400瓶	10瓶	瓶装	瓶装			
丙烷		100瓶	10瓶	瓶装	瓶装			
二、能源消耗								
1	电	生产、生活	40万kW·h	/	电网	园区供电网		
2	水	生活、消防	105.6m <sup>3</sup> /a	/	/	供水管网		
<p>备注: 岩棉密度为 40-200kg/m<sup>3</sup>, 玻璃丝棉密度 10-64kg/m<sup>3</sup>, 取岩棉密度为 150kg/m<sup>3</sup>, 玻璃丝棉密度 50kg/m<sup>3</sup>, 则岩棉为 3000t, 玻璃丝棉为 400t。</p> <p>原辅料理化性质:</p> <p>双组份聚氨酯胶黏剂: 又称聚酯醇。是含端羟基饱和聚酯。常温下为淡黄色至棕色黏稠液体, 或白色蜡状固体, 溶于普通溶剂, 微溶或不溶于非极</p>								

性溶剂，不溶于水。由有机多元羧酸(或酸酐)同多元醇缩聚反应制备。是聚酯型聚氨酯的主要原料之一。根据是否含苯环，可分为脂肪族多元醇和芳香族多元醇。其中脂肪族多元醇以己二酸系聚酯二醇为主。

**岩棉：**以玄武岩为主要原料而生产的绝热材料，其主要生产工艺是，玄武岩经过高温熔化成液态，经过离心工艺生产出具有一定长度、密度的轻质纤维，然后固化、成型，从而获得不同容重、规格的岩棉制品，岩棉具有质地柔软、容重轻、保温、隔热性能好、导热系数小、耐热性强、隔音、防水、抗酸碱、不腐烂及化学性能稳定等优良性能。

**玻璃丝棉：**属于玻璃纤维中的一个类别，是一种人造无机纤维。玻璃棉是将熔融玻璃纤维化，形成棉状的材料，化学成分属玻璃类，是一种无机质纤维。具有成型好、体积密度小、热导率低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定。

**异氰酸酯 B1001（黑料）：**又称黑料，危险化学品，闪点 226℃，沸点 156～158℃(1.33kPa)，主要成分为二苯基甲烷二异氰酸酯，凝固点 3.5～5.5℃(TDI-65)，蒸汽密度 6.0，蒸汽压<0.0133Pa（25℃）。深棕色或茶褐色液体，气味轻微。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯。避免高温和潮湿；产品能与含活泼氢的物质，如胺、酒精类特质反应；与水反应放出热量和二氧化碳气体；会发生聚合，在碱性物质或三级胺催化下会发生聚合。

**聚醚多元醇（白料）：**聚醚多元醇是聚氨酯硬泡的主要原料之一，又称白料，与异氰酸酯 B1001 共称黑白料，属于危险化学品，外观为淡黄色或棕色透明液体，粘度在 25℃时 200-400（Mpa/S）。该产品吸湿性强，不用时妥善密封，以免受潮，应贮存于干燥、阴凉、通风处，防晒防热，存放温度 15-20℃最佳。在运输搬运中应细心检查，不允许桶与其它金属有磕碰迹象，以免漏料。料桶盖不允许随意乱拧，以防原料挥发或吸入空气水分。

**邻苯二甲酸二辛脂：**简称 DOP，是一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂。淡黄色油状液体，稍有气味。着火点 241℃，粘度 81.4mPa.s，蒸气压（200℃）176Pa。溶于大多数有机溶剂和烃类，微溶于甘油、乙二醇。不溶于水。

**水性漆：**主要成分为水性丙烯酸涂料的合成物 41%、乙醇及消泡剂等添

加剂 4%，颜料 20%，填料 15%，成膜助剂 6%，水 14%。水性漆就是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。

**油性漆：**主要成分为醋酸丁酯 20%、颜料 16%、脂肪族聚亚胺酯 30%、其他助剂 8%、溶剂 26%，26% 的溶剂全部以非甲烷总烃计算(其中二甲苯约占 10%，其他 16%)，具有挥发性。

**稀释剂：**各种油漆均有配套稀释剂，全部以为甲烷总烃计算(其中二甲苯约占 10%，其他 90%)。

## 2.6 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	类型	设备名称	单位	数量	位置
1	聚氨酯封边岩棉夹芯板	聚氨酯发泡机	台	1	板材车间
2		聚氨酯-岩棉板连续线	台	1	
3		转角板机	台	1	
4	聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板	聚氨酯发泡机	台	1	
5		聚氨酯-玻璃丝棉板连续线	台	1	
6		转角板机	台	1	
7	聚氨酯夹芯板	聚氨酯发泡机	台	1	
8		聚氨酯连续线	台	1	
9		转角板机	台	1	
10	彩钢板	单板机	台	4	
11	钢筋桁架楼承板	钢筋桁架生产线	台	2	
12		楼承板焊接成型	台	2	
13		压板机	台	2	
14	C/Z 型钢（檩条）	C/Z 型钢（檩条）设备	台	3	
15	板材车间公用设备	剪板机	台	1	
16		折弯机	台	1	
17	旋风除尘器	数控多头火焰切割机 GS/ZII-5000	台	2	钢结构车间
18		门型自动埋弧焊机 MHJ-5000B	台	1	
19		二保焊	台	5	
20	H 型钢	数控多头火焰切割机 GS/ZII-5000	台	1	
21		激光切割机	台	1	

22		激光切割机	台	1	
23		H 型钢组立机 HG18-00	台	2	
24		H 型钢组立机 HGSII20-00	台	1	
25		门型自动埋弧焊机 MZGB-5000	台	3	
26		H 型钢翼缘液压矫正机 YJ-60C	台	1	
27		二保焊	台	15	
28	钢结构车间 公用设备	抛丸机	台	2	
29		电渣焊	台	1	
30		端铣机	台	1	
31		剪板机	台	1	
32		数控转床	台	1	
33		型材切冲一体机	台	1	
34		无气喷涂机	台	2	
35	生活供暖设施	电锅炉	台	1	生活区
36	环保设备	布袋除尘器	套	2	车间
37		活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化设施	套	2	

## 2.7 生产组织和劳动定员

### (1) 生产组织

本项目生产时间自每年 3 月初至 11 月中旬，实际生产天数约为 280 天。由于本单位冬季不生产，因此冬季不供暖。

### (2) 劳动定员

本项目劳动定员 80 人，其中管理人员 5 人，技术人员 10 人，相关业务人员 65 人，在厂内食宿。

## 2.8 总图布置

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园远景路与九沟路交汇处，入口位于厂区东南侧，项目总体布置比较整齐，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。项目区各建筑物之间具有道路相通，满足消防及货物运输的交通路线。设计主要以生产车间厂房为主，整个厂房内按照原料进厂到生产出产品为一条流水线，有序布置，总体功能布局清晰；车间内按照产品配置相应的机器设备，且设备按产品要求的工艺流程合理布置，使各阶段的半成品按顺次流转；从以上几方面分析，本项目总平面布置基本合理，供水、供电等可利用园区现有设施，基本可满足生产和生活需要。



## 2.9 项目共用工程

### 2.9.1 供水

本项目用水由乌鲁木齐市米东区化工工业园供水管网供给，可满足项目用水需求。

#### (1) 生活用水

本项目用水源主要为生活用水。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003, 2009 年版) 及《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》中城镇居民住宅北疆天山北坡区有淋浴设备楼房用水定额为 75-100L/d 用水定额，计算本项目年用水量。

本项目劳动定员 80 人，年工作 280d。用水定额以 50L/d\*人，则生活用水量为 4m<sup>3</sup>/d (1120m<sup>3</sup>/a)；住宿人员 80 人，用水定额以 100L/d\*人，则生活用水量为 8m<sup>3</sup>/d (2240m<sup>3</sup>/a)，总用水量 12m<sup>3</sup>/d (3360m<sup>3</sup>/a)。

#### (2) 未预见用水

本项目未预见用水以总用水量 10%计，故未预见用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (336m<sup>3</sup>/a)。

综上，本项目总用水量为 13.2m<sup>3</sup>/d (3696m<sup>3</sup>/a)。

### 2.9.2 排水

消防及为预见用水仅在火灾等特殊情况时产生排水，故不计入总排水量中。因此，本项目废水主要为生活污水。生活污水以用水量 80%计，则项目生活污水排放量为 9.6m<sup>3</sup>/d (2688m<sup>3</sup>/a)，生活污水经园区管网排入乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂集中处置。

项目给、排水平衡见详见表 2-5、图 2-1。

表 2-5 项目给、排水平衡表

用水项目	用水量标准	数量	天数	用水量(m <sup>3</sup> /a)	废水名称	排水量(m <sup>3</sup> /a)
生活用水	50L/d*人	80 人	300d	1120.0	生活污水	2688.0
	100L/d*人	80 人		2240.0		
未预见水	总用水量的 10%			336.0	/	
合计				3696.0	/	2956.8

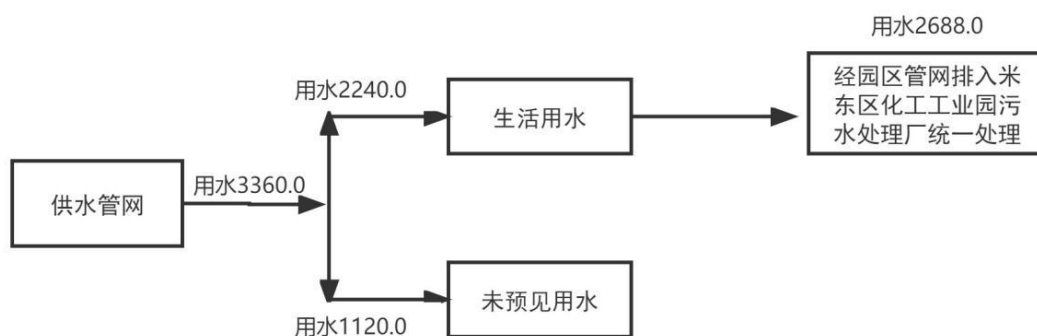


图 2-1 项目给、排水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 2.10 供电

本项目用电由乌鲁木齐市米东区化工工业园内供电线路供给，厂区内新建供电设施，可满足施工及运营期的用电需求。

### 2.11 供暖

本项目冬季不生产，车间不供暖，冬季值班人员生活供暖采用电锅炉采暖。

### 2.12 消防

本项目消防设计严格贯彻执行国家颁布的现行各种消防规范，以防止和减少火灾危害，贯彻“预防为主，消防结合”的方针，积极采用先进的防火技术，做到使用方便，经济合理的要求。

### 2.13 项目投资及资金筹措

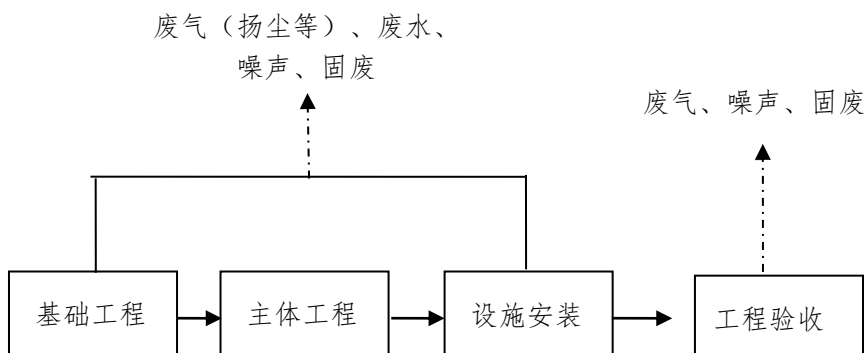
本项目总投资 25083.82 万元，全部为企业自筹解决。主要包括：

- （1）土地费用 1746.00 万元，占总投资的 6.96%；
- （2）建设投资 18802.17 万元，占总投资的 74.96%；

其中：工程费用 11217.03 万元，设备购置费用 5844.83 万元，其他费用 1228.45 万元，预备费用 511.86 万元；流动资金 4535.64 万元，占总投资的 18.08%。

**1、施工期工艺流程简述（图示）：**

项目施工期具体施工流及产污环节详见图 2-2。



**图 2-2 施工期工艺流程图**

本项目施工期废气主要为土建工程的土方挖填、运输过程产生的扬尘、装修废气及施工设备和运输设备产生的废气；废水为施工废水主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余或泄露的废水，清洗机具、运输车辆等少量废水；噪声源为土石方阶段的挖土机、冲击机、底板及结构阶段的电焊机、空压机等，运输车辆产生的噪声、设备安装过程中产生的噪声；固体废物来源于施工过程中开挖的土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

**2、运营期工艺流程：**

**2.1 新型保温板生产工艺流程及排污节点**

新型保温板分为聚氨酯封边岩棉夹芯板、聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板、聚氨酯夹芯板。

**（1）聚氨酯封边岩棉夹芯板**

聚氨酯封边岩棉夹芯板由上下 2 层彩钢板及中间的岩棉芯板组成，拟建工程聚氨酯封边岩棉夹芯板生产线以外购彩钢卷、岩棉、聚氨酯发泡原料为主要原材料，通过复合机压制、聚氨酯发泡、填充、封边等工序来进行生产，具体流程如下：

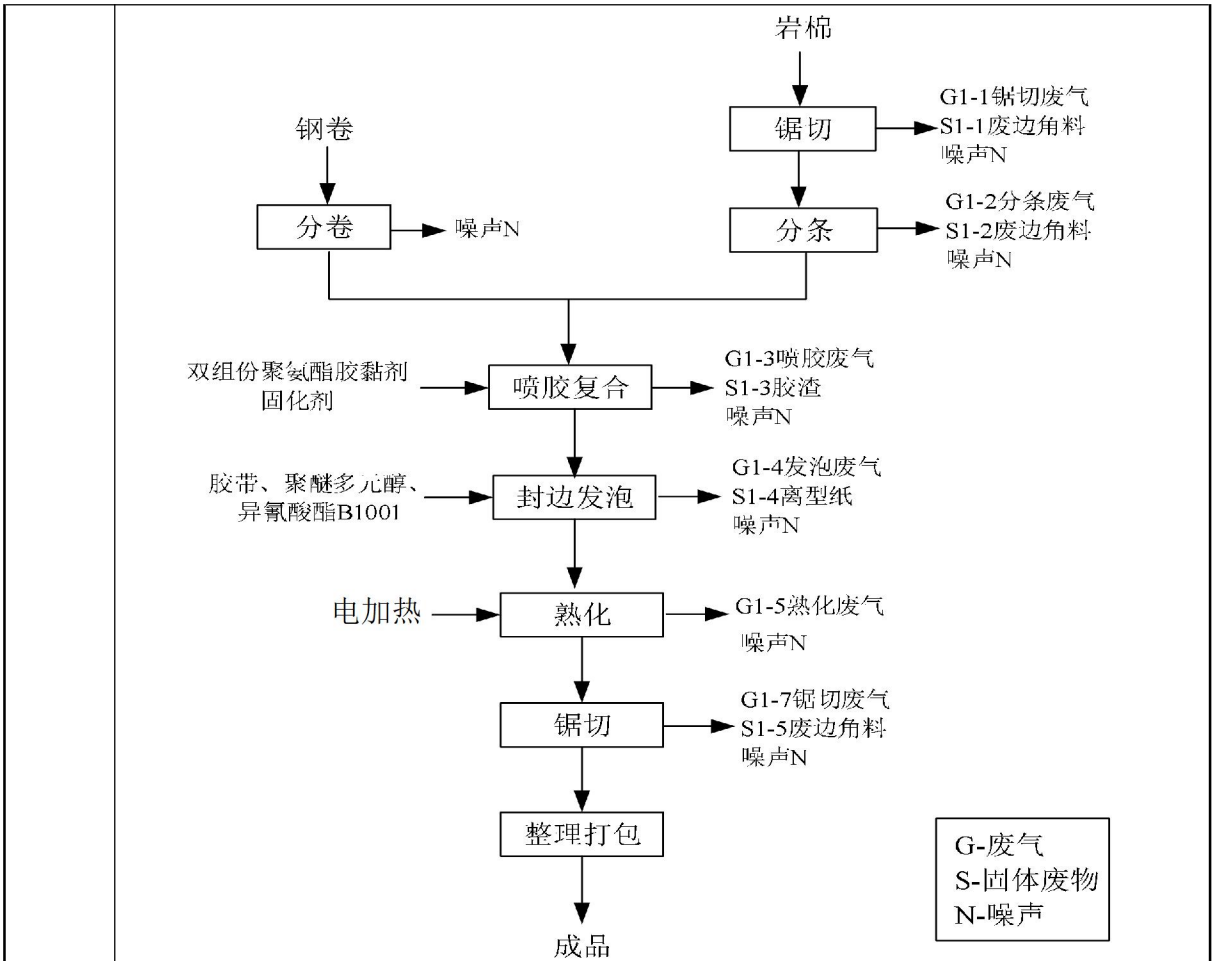


图 2-3 聚氨酯封边岩棉夹芯板生产工艺流程图

①分卷：利用全自动生产线钢卷系统通过上、下钢卷机进行自动开卷并成型。此过程会产生噪声 N；

②锯切：利用全自动生产线中滚道机输送岩棉板进入锯床进行分切、锯分岩棉。此过程会产生锯切废气、废边角料、噪声 N；

③分条：锯切后通过输送辊道进入分条机，根据复合板规格，配置分条刀轴，将岩棉板切割成条状，推送输送带进入主生产线。此过程会产生分条废气、废边角料、噪声 N；

④喷胶复合：在岩棉与钢卷自动汇入生产线前进行喷胶，上喷岩棉，下喷钢卷。

胶水采用双组份聚氨酯胶黏剂与固化剂按 3:1 的比例进行配比，配比方式为生产线参数自动设置。喷胶后的岩棉自动填充入钢卷进入双履带。此过程会产生喷胶废气、胶渣 S、噪声 N；

⑤封边发泡：喷胶复合后自动对钢卷两侧粘贴胶带，然后使用多组分发

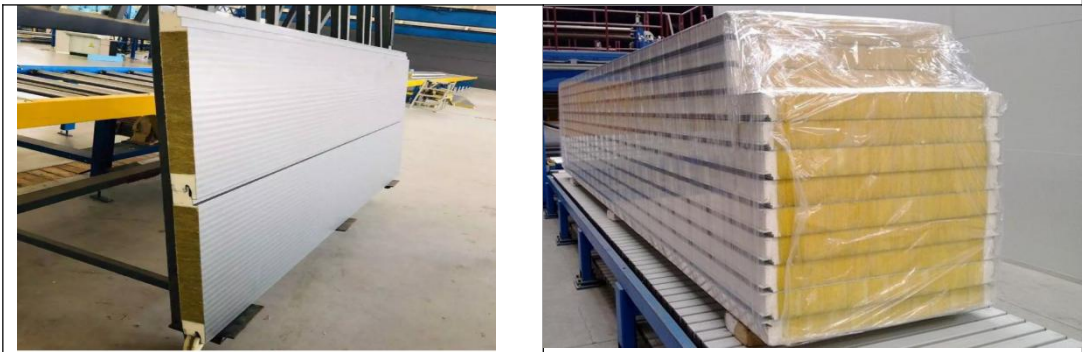
射发泡机将发泡原料喷送至岩棉板两侧进行封边。聚醚多元醇和异氰酸酯 B1001 通过计量泵按 1:1.5 比例从料罐打入高压混合头，制氮机产生的氮气作为发泡剂在高压混合头中进行混合发泡；发泡温度为常温 25℃，发泡过程为放热过程，发泡体中心温度最高可达 150℃，发泡过程在密闭设备中进行。此过程会产生发泡废气、离型纸、噪声 N；

⑥熟化：封边后板材进入双履带之间后，利用上下履带的压力使岩棉板和上下两侧钢卷完全粘合，进入生产线的加热系统，使封边发泡原料固化成型。电机热保持温度控制在 45-60℃、约 10 分左右的熟化以达到最佳复合强度。此工序有熟化废气、噪声 N；

⑦锯切：复合成型后进入切割区域，根据需要的板长参数，通过自动测量，对连续的成品板进行自动锯切。该工序有锯切废气、废边角料 S5、噪声 N；

⑧整理打包：锯切后利用传送带将板材输送到码垛辊道上，采用吸盘堆垛系统，完成堆垛后由输送辊道送出板材，堆垛的板材经辊道输送至打包机，用薄膜对板材进行包装，再进辊道送出板材成品。

产品如下图：



聚氨酯封边岩棉夹芯板

## (2) 聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板

聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板工艺与聚氨酯封边岩棉夹芯板生产工艺类似，夹心材料不同，其他工序不变，聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板为玻璃丝棉棉条位于中部。

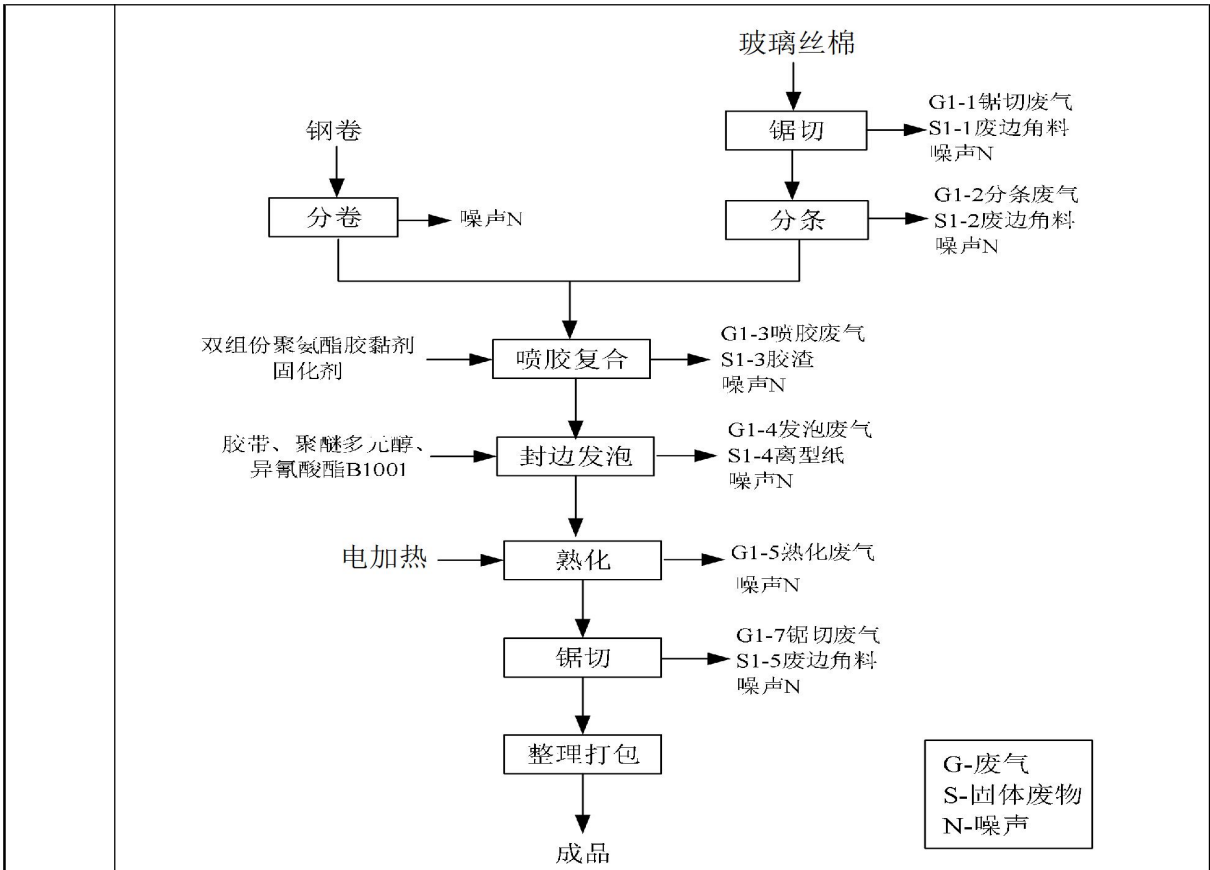


图 2-4 聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板生产工艺流程与排污节点图

### (3) 聚氨酯夹芯板

本项目聚氨酯夹芯板为纯聚氨酯发泡，具体工艺流程如下：

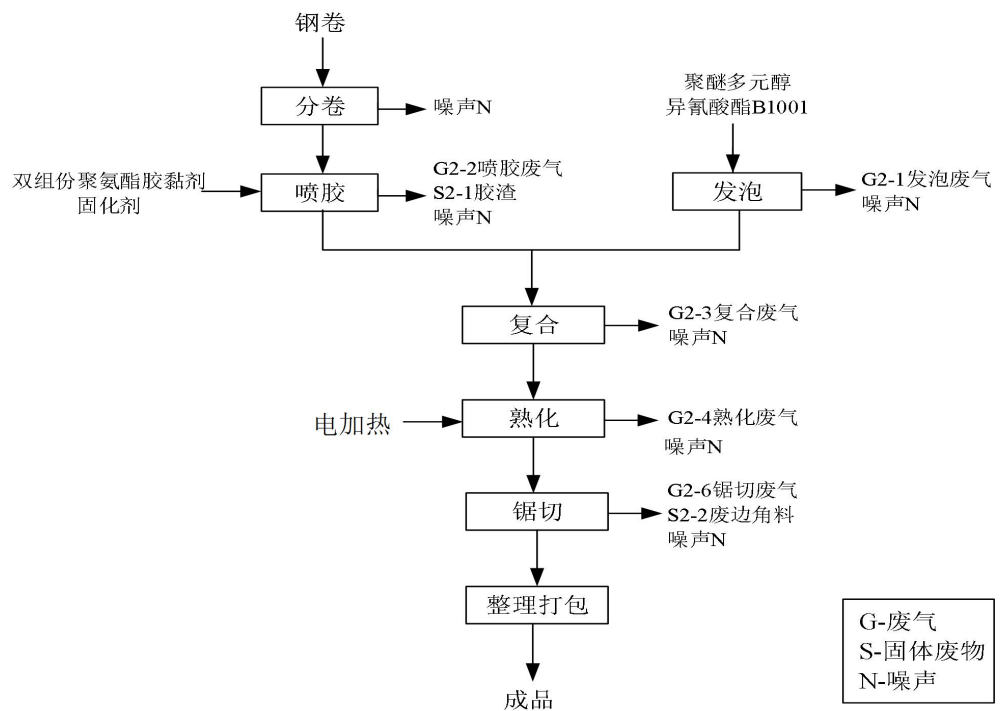


图 2-5 聚氨酯夹芯板生产工艺流程与排污节点图

①分卷：利用全自动生产线钢卷系统通过上、下钢卷机进行自动开卷并成型。此过程会产生噪声 N；

②发泡：聚氨酯发泡使用多组分发射发泡机，聚醚多元醇（白料）和异氰酸酯 B1001（黑料）通过计量泵按 1:1.5 比例从料罐打入高压混合头，制氮机产生的氮气作为发泡剂在高压混合头中进行混合发泡；发泡温度为常温 25℃，发泡过程为放热过程，发泡体中心温度最高可达 150℃，发泡过程在密闭设备中进行。此过程会产生发泡废气 G2-1、噪声 N；

③喷胶：在发泡材料与钢卷自动汇入生产线前对上钢卷进行喷胶。胶水采用双组份聚氨酯胶黏剂与固化剂按 3:1 的比例进行配比，配比方式为生产线参数自动设置。此过程会产生喷胶废气 G2-1、胶渣 S2-1、噪声 N；

④复合：将发泡后的聚氨酯自动填充入喷胶后的钢卷进入双履带复合。此过程会产生复合废气 G2-3、噪声 N；

⑤熟化：聚氨酯和钢卷进入双履带之间后，利用上下履带的压力使聚氨酯和上下两侧钢卷完全粘合，进入生产线的加热系统，保持温度控制在 45-60℃、约 10 分左右的熟化以达到最佳复合强度。此工序有固化废气 G2-4、天然气燃烧废气 G2-5、噪声 N；

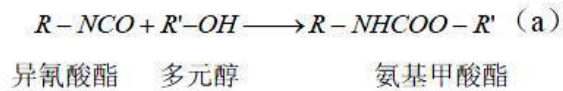
⑥锯切：复合成型后进入切割区域，根据需要的板长参数，通过自动测量，对连续的成品板进行自动锯切。该工序有锯切废气 G2-6、废边角料 S2-2、噪声 N；

⑦整理打包：锯切后利用传送带将板材输送到码垛辊道上，采用吸盘堆垛系统，完成堆垛后由输送辊道送出板材，堆垛的板材经辊道输送至打包机，用薄膜对板材进行包装，再进辊道送出板材成品。

#### **聚氨酯发泡反应机理：**

聚氨酯是由聚异氰酸酯与含活泼氢的多元醇反应而制成的一种具有氨基甲酸酯链段重复结构单元的聚合物，反应过程中通过添加助剂来调解反应的过程与速度。异氰酸酯组份俗称聚氨酯黑料，室温下为深棕色液体，多元醇和其他助剂俗称白料。聚氨酯的合成过程中，主要是有链增长反应、发泡及交联等过程，这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝聚

反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：



多元醇与异氰酸酯反应：

发泡过程中，预混在原料中的发泡剂（氮气）主要作用是不断汽化成泡沫，使聚氨酯膨胀填充壳体和内胆之间的孔隙。发泡剂本身不参与多元醇混合物与异氰酸酯之间的化学反应。

发泡机喷头清洗方式：发泡机喷头利用邻苯二甲酸二辛脂作为清洗溶剂定期清洗，采用设备自带循环泵进行管路清洗，产生清洗废液，作为危废委托处置，清洗过程中少量有机废气经密闭负压收集后进入废气处理系统。

## 2.2 钢结构生产工艺流程及排污节点

### 2.2.1 钢柱、屋架梁（均为H型钢）加工工艺流程及排污节点

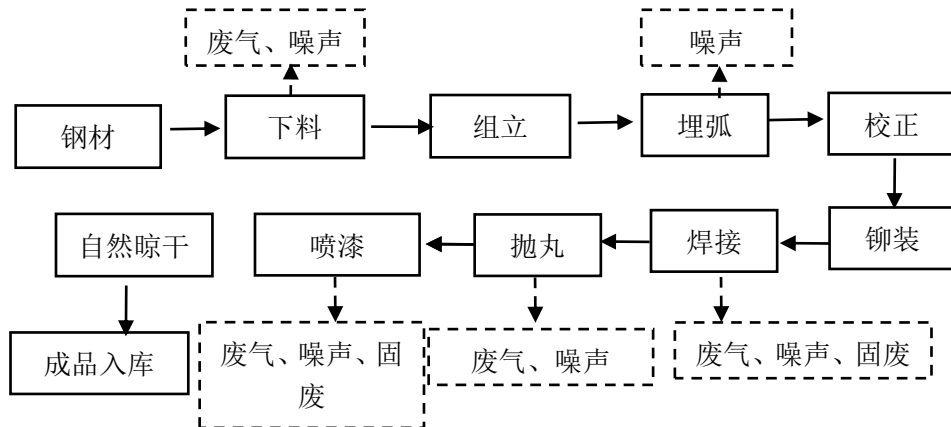


图 2-6 钢柱、屋架梁（均为 H 型钢）加工工艺流程及排污节点图

①下料：工程所需板料进车间后，应逐块检查钢板上的标记，是否与设计所用的材料相吻合，符合规定的钢材采用数控切割机直条切割机进行切割下料，下料过程中产生粉尘和边角料。

②组立：利用组立机组立，定位准确，垂直度、平整度均按规定控制。先将腹板与翼板组立、点焊成“T”型，再点焊成“H”型，腹板采用一次定位，先由机械系统粗定位，再由液压系统精确定位，保证腹板对中性，点焊固定完成后用龙门式自动埋弧焊机进行全面焊接，焊接过程会产生焊接烟尘。

③埋弧：全面焊接过程主要使用埋弧焊机辅以电焊机进行焊接，焊接完成后由专职质检员对构件进行检测。构件组立后，须堆放平整，工序转移过



程中慢起慢放以减小构件变形。

④校正：本工程焊接变形校正正在矫正机上进行；翼板对腹板的垂直度在翼缘校正机上校正，根据腹板和翼缘板的厚度选择校正压力和压辊的直径。

⑤铆装、焊接、抛丸：对钢构件使用钻床进行钻孔，然后将主构件和次构件拼装；对拼装的构件进行焊接，焊接后由专职质检员对焊缝进行检查；项目采用抛丸机对钢结构件生产制作进程中表面产生的锈蚀、焊疤进行抛丸，该过程会尘生粉尘。

⑥喷漆（油性、水性）：除锈后的构件应立即进行表面清理，并喷涂防锈底漆，油漆的要求应按设计规定，油漆的工艺应按作业指导书和相应品种的油漆和使用说明书进行作业，油漆时的环境温度和湿度由温湿度计控制以确保符合相应品种油漆工艺的要求，喷涂的厚度由测厚仪检验控制，每道油漆的厚度应按使用说明书控制。本项目水性漆和油性漆均单独使用，年喷水性漆 660h，年喷油性漆 90h。本项目调漆、喷漆、晾干过程均在伸缩式密闭式喷漆房内中进行，喷漆后的构件在密闭式喷漆房自然晾干。

⑦成品入库：固化后即成为成品入库待售。

### **2.2.2 檩条（C型钢、Z型钢）、彩板加工工艺流程**

拟建工程生产钢结构中檩条为 C 型钢、Z 型钢、彩板为使用压型板设备直接压制钢板制成，主要生产流程如下：

首先用行吊将带钢吊至备料端，经开卷器引入夹送辊输送到矫正机进行矫平，矫平后的带钢分别经过压型板设备压制成 C 型钢、Z 型钢、彩板根据顾客不同要求，利用剪板机将 C 型钢、Z 型钢剪切、彩板成不同规格的产品。

本工序主要污染源为剪切工序产生的下脚料固废；设备运行时产生的噪声。

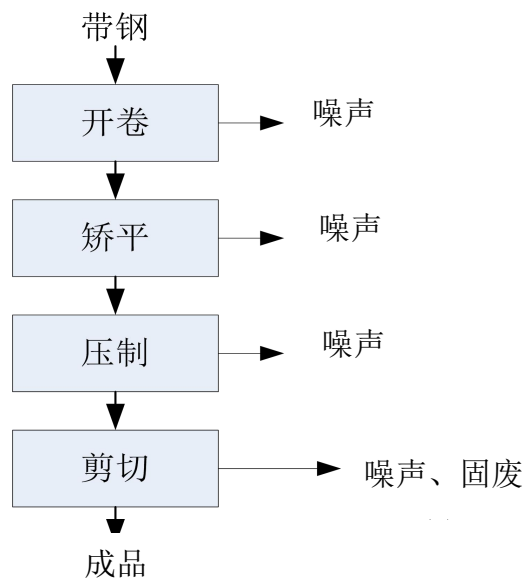


图 2-7 檩条（C 型钢、Z 型钢）、彩板工艺流程与排污节点图

### 2.2.3 钢筋桁架楼承板

钢筋桁架楼承板是复合式楼承板，是由上弦筋、下弦筋、腹杆钢筋、底板及支座水平筋几部分构成。具体大小等方面要按照设计图纸确定。

（1）钢筋调直：进场钢筋要用调直机进行调直，以保证桁架板的加工质量。

（2）钢桁架拼装成型：每个桁架的长度根据工程实际要求进行切割，形成熔接。

（3）底部成型钢板加工成型：对进场的镀锌钢板进行成型处理，提高钢筋桁架楼承板底板整体刚度，边缘进行翻边处理。

（4）构件组装：采用闪光对焊进行钢桁架和底板的整体熔接组装。

（5）出厂：质检、检验、材料出厂。

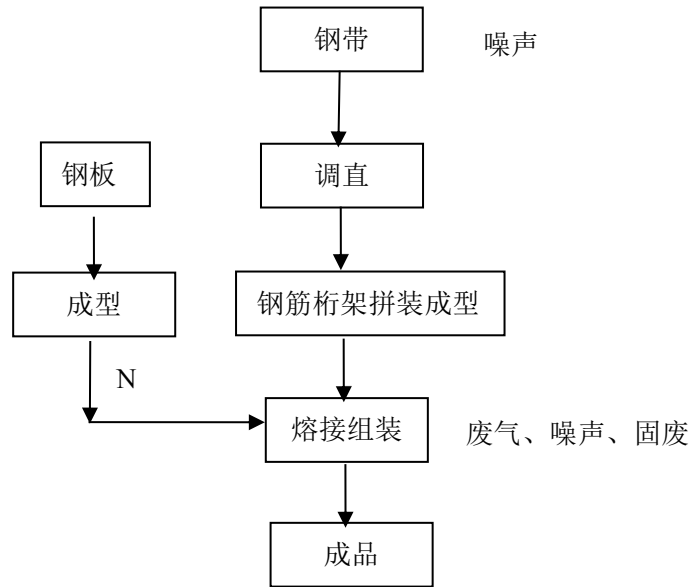


图 2-8 钢筋桁架楼承板加工工艺流程与排污节点图

### 2.3 旋风除尘器生产工艺流程

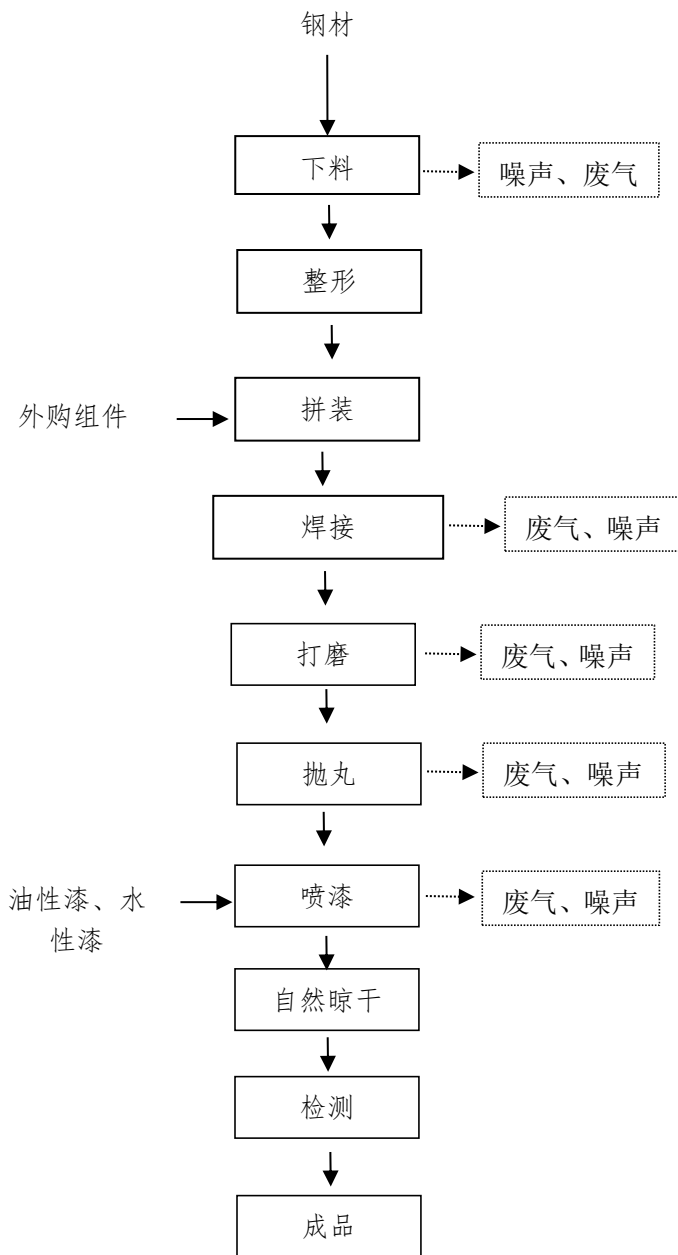


图 2-9 旋风除尘器生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先根据产品尺寸规格，将钢材通过剪板机、切割机进行剪切下料，经卷板机、冲床进行整形；然后根据产品设计要求与外购组件进行拼装焊接，通过角磨机对局部打磨平整后，利用抛丸机去除表面氧化层及杂质；最后进入封闭喷漆房进行喷漆、自然晾干后，再进行检验，检测合格得到除尘设备成品。整个工艺流程中，下料过程中切割敲打产生的噪声及焊接噪声；焊接工序产生的焊接烟尘、除锈工序产生的含有铁屑铁锈的粉尘、喷漆工序产生的有机物（以

	<p>非甲烷总烃计) 废气; 下料过程中产生的边角料、焊接工序产生的焊渣、喷漆工序产生的漆渣等均是环保除尘设备加工工艺流程的污染物产生源。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目, 不存在原有污染情况及主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境质量现状调查及评价</b></p> <p>1.1区域空气质量现状调查及评价</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）》中大气环境质量现状的评价标准，本环评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（<a href="http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html">http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html</a>）中乌鲁木齐 2021 年的监测数据，监测数据详见表 3-1。</p>					
	<p><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	1.34	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65	70	1.07	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	0.15	达标
	CO	24小时平均质量浓度	1800	4000	0.55	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	0.90	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均质量浓度	134	160	0.77	达标
	<p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）污染因子浓度限值，乌鲁木齐 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 均未超出二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 超出二级标准限值。因此，本项目所在区域为不达标区。</p> <p>本次评价引用新疆环疆绿源环保科技有限公司于 2021 年 5 月 18 日~2021 年 5 月 21 日对评价区环境空气现状进行了监测。</p> <p>①监测点布设</p> <p>根据工程污染源排放特征、确定的评价级别以及所处地理位置、地形特征、评价区居民分布和当地气象条件，采用以关心点为主兼顾均匀性原则，在评价区内 2 公里共布设的 1 个环境空气质量现状监测点。监测点布设情况见下表 3-2，监测点位详见附图 2。</p> <p>②监测项目</p> <p>根据建设项目排污特征、环境影响因子识别结果和评价级别，选取特征因子 TSP 作为监测项目，同步记录风向、风速、气温、气压等常规气象资料。</p>					

③监测时间和频率

TSP 每天监测 24h。

监测时间为 3 天，监测同时逐时记录监测期间 24 小时风速、风向、气温、气压等气象参数。

④采样及分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》(大气部分)执行，分析方法执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的方法。

表 3-2 特征因子执行标准表

监测点位名称	样品数	24小时平均浓度值范围(mg/Nm <sup>3</sup> )	标准值(mg/Nm <sup>3</sup> )	最大值占标准百分比(%)	超标率(%)	最大超标倍数
新疆盛桥新型建材有限公司	3	0.241-0.255	0.3	85.0	//	//

综上，监测点连续监测 3 天，得到日小时平均值 3 个，TSP 浓度范围在 0.241-0.255mg/Nm<sup>3</sup> 之间，所有样品监测值均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，最大浓度占标率 85.0%。由此可见，评价区未受到 TSP 污染。

### 1.2 特征污染物质量现状调查及评价

本次特征污染因子非甲烷总烃引用自新疆环疆绿源环境科技有限公司于 2020 年 9 月 4 日-10 日对新疆乌鲁木齐市米东区米东化工工业园综合加工区米东北路和米东北路东六巷进行监测的数据，监测点位于本项目西北方向 2.4km 处；甲苯、二甲苯引用新疆神州瑞霖检测技术有限公司于 2021 年 10 月 9 日-15 日对米东区浙商中小微企业产业园 55#栋进行监测的数据，监测点位于本项目东北方向 4.3km 处。监测点位详见附图 2。

(1) 监测项目及频率

连续采样 7 个有效天、每天 4 次采样。

(2) 监测方法及仪器

特征因子监测方法及仪器详见表 3-3。

表 3-3 特征因子监测方法及仪器

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限值
环境空气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	气相色谱仪	CG-4000A (HJLY-JCSB-101)	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法		A91PLUS 气相色谱仪 (SB05)	1.5x10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	HJ584-2010			1.5x10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

(3) 评价标准及方法

根据乌鲁木齐市环境空气质量功能区划分规定，本次评价非甲烷总烃执行中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m<sup>3</sup>）的限值；甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值（甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>；二甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>）。

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，计算公式如下。

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

式中  $I_i$ —i 污染物的分指数；

$C_i$ —i 污染物的浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{oi}$ —i 污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

根据评价计算，可以得出单项污染指数，依照  $I_i$  值的大小，分别确定其污染程度。当  $I_i < 1$  时，表示大气中该污染物浓度不超标；当  $I_i > 1$  时，表示大气中该污染物浓度超过评价标准，当  $I_i = 1$  时，表示大气中该污染物浓度处于临界状态。

(4) 现状监测及评价结果

环境质量现状监测及评价结果详见表 3-4。



表 3-4 特征因子现状非甲烷总烃的监测日均浓度统计及评价结果表

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	污染指数	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
米 东 北 路 和 米 东 北 路 东 六 巷	非甲烷 总烃	2020年9 月3日	第1次	0.24	0.12	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标
			第2次	0.26	0.13		
			第3次	0.24	0.12		
			第4次	0.26	0.13		
		2020年9 月4日	第1次	0.22	0.11		
			第2次	0.24	0.12		
			第3次	0.22	0.11		
			第4次	0.24	0.12		
		2020年9 月5日	第1次	0.24	0.12		
			第2次	0.25	0.125		
			第3次	0.26	0.13		
			第4次	0.26	0.13		
		2020年9 月6日	第1次	0.25	0.125		
			第2次	0.27	0.135		
			第3次	0.26	0.13		
			第4次	0.26	0.13		
		2020年9 月7日	第1次	0.25	0.125		
			第2次	0.27	0.135		
			第3次	0.26	0.13		
			第4次	0.27	0.135		
		2020年9 月8日	第1次	0.29	0.145		
			第2次	0.32	0.16		
			第3次	0.28	0.14		
			第4次	0.30	0.15		
		2020年9 月9日	第1次	0.29	0.145		
			第2次	0.27	0.135		
			第3次	0.30	0.15		
			第4次	0.30	0.15		

最大值	0.32	0.16		
-----	------	------	--	--

表 3-5 特征因子现状甲苯的监测日均浓度统计及评价结果表

采样点 位	检测项 目	采样日期	采样频次	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	污染指数	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标 情况
米东区 浙商中 小微创 业产业 园 55# 栋（项 目区东 南侧 500m）	甲苯	2021 年 10 月 9 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075	0.20mg/m <sup>3</sup>	达标 0.24
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 10 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 11 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 12 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 13 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 14 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		
		2021 年 10 月 15 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075		
			第 2 次	<0.0015	<0.0075		
			第 3 次	<0.0015	<0.0075		
			第 4 次	<0.0015	<0.0075		

		最大值		<0.0015	<0.013						
表 3-6 特征因子现状二甲苯的监测日均浓度统计及评价结果表											
采样点 位	检测项 目	采样日期	采样频次	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )	污染指数	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标 情况				
米东区 浙商中 小微创 业产业 园 55# 栋 (项 目区东 南侧 500m)	二甲苯	2021 年 10 月 9 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075	0.20mg/m <sup>3</sup>	达标				
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 10 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 11 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 12 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 13 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 14 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		2021 年 10 月 15 日	第 1 次	<0.0015	<0.0075						
			第 2 次	<0.0015	<0.0075						
			第 3 次	<0.0015	<0.0075						
			第 4 次	<0.0015	<0.0075						
		最大值						<0.0015	<0.0075		

根据现状监测结果，本项目所在区域大气环境中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（非甲烷总烃：2.0mg/m<sup>3</sup>）的限值；甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值（甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>；二甲苯：0.2mg/m<sup>3</sup>），区域大气环境质量良好。

## **2、区域水环境质量现状**

### **2.1 地表水环境质量现状调查及评价**

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表判定，本项目评价等级为三级 B。根据 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响评价。

### **2.2 地下水环境质量现状调查及评价**

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ210-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“Ⅰ 金属制品-53、金属制品加工制造-其他”、“N 轻工-116、塑料制品制造-其他”，为Ⅳ类项目，因此可不对其地下水环境进行的分析与现状监测。

## **3、声环境质量现状监测及评价**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目 50m 范围内无声环境敏感点，故不开展声环境质量现状调查，不对声进行环境影响评价。

## **4、生态环境质量现状调查及评价**

### **4.1 生态功能区划分**

依据《新疆生态环境功能区划》，本项目属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区，详见表 3-4。

表 3-7 新疆生态功能区划简表（片段）

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							
II <sub>5</sub> 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	27. 乌鲁木齐市及城郊农业生态功能区	乌鲁木齐市东	人居环境、工农业生产、旅游	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感	保护水源地、城市环境、大气环境质量、绿地景观多样性	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排放量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业	加强城市建设，发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市，发展城郊农业及养殖业

#### 4.2 项目区生态现状

##### (1) 植被现状调查

经现场勘查，本区域物种单一，主要以人工绿化为主，有少量的乔木（榆树）、灌木及草本植被（羊茅草、早熟禾），无国家及自治区级保护植物。

##### (2) 野生动物现状调查

经现场勘查，项目区域现存野生动物较少，主要有鼠类、麻雀等，无国家及自治区级保护野生动物。

##### (3) 水土流失调查

经现场勘查，本项目区地表开挖会造成水土流失，因此需加强水土流失保持工作。

#### 4.3 项目区主要生态问题

项目所在区域物种单一，以人工绿化为主，有着一定的乔木、灌木、草本、地被植物层垂直成层的结构，有着一定的涵养水源能力，系统有一定的对外界

干扰的调节和抵抗力，稳定性一般；人类活动频繁，无法构成野生动物群落，野生动物种类数量都很少，难以见到大型野生动物，小型野生动物也很少。

### 5、土壤环境质量现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环境影响评价工作级别的划分根据下列条件进行，即建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别和建设项目的土壤环境敏感程度。综合判定本项目土壤环境影响评价工作等级，并按所划定的工作等级开展评价工作。

#### （1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）确定本项目属于III类，土壤环境影响评价项目类别详见表 3-8。

表 3-8 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别 \ 环评类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
/				
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

本项目为结构性金属制品制造及塑料制品制造行业，产品生产过程中不涉及金属制品表面处理、热处理加工以及化学处理工艺，因此本项目属于III类项目类别。

具体评价工作等级划分见表 3-9。

表 3-9 污染型敏感程度分级表

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

由上表可知本项目所在地周边的土壤环境敏感程度属于不敏感。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目面积为  $5\text{hm}^2$ ，为小型规模，污染影响型评价工作等级分级详见表 3-10。

表 3-10 污染影响型评价工作等级分级表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目类别属于III类-小型-不敏感，故不对土壤进行环境影响评价。

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）》中环境保护目标的判定要求，本项目环境保护目标如下。

### 1、大气环境

根据现场勘察，本项目区 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，无大气环境保护目标。

### 2、声环境

根据现场勘察，本项目区厂界外 50m 范围内声环境保护。

### 3、地下水环境

根据现场勘察，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境保护目标

根据现场勘察，项目区周边无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、施工期</b>				
	(1) 废气				
	施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m <sup>3</sup> 。				
	(2) 噪声				
	本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A))。				
	<b>2、运营期</b>				
	<b>2.1 大气污染物排放标准</b>				
	(1) 有组织废气				
	本项目有组织废气执行标准详见表 3-11。				
	<b>表 3-11 有组织大气污染物排放标准单位: mg/m<sup>3</sup></b>				
	<b>标准名称</b>	<b>污染物</b>	<b>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>最高允许排放速率 (kg/h)</b>	<b>排气筒高度</b>
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	3.5	15
		非甲烷总烃	120	10	15
	《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	非甲烷总烃	60	/	15
		颗粒物	20	/	15
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、表 9 中排放要求	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	30		
	(2) 无组织废气				
	本项目无组织颗粒物、厂界非甲烷总烃执行排放标准详见表 3-12。				
	<b>表 3-12 无组织大气污染物排放标准单位: mg/m<sup>3</sup></b>				
	<b>标准名称</b>	<b>污染物</b>	<b>最高允许排放浓度</b>	<b>污染物排放监控位置</b>	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值	非甲烷总烃	4.0	厂界	
		颗粒物	1.0	厂界	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内特别排放限值	非甲烷总烃	6.0 (监控点处 1h 平均浓度)	厂房外	
			20.0 监控点处任意一次浓度值 (监控点处 1h 平均浓度)		
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9		4.0	厂界	



参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值,非甲烷总烃厂界外浓度均为4mg/m<sup>3</sup>,因此,本项目非甲烷总烃厂界外采用《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值。

### 2.2 废水排放标准

本项目生活废水依托园区管网进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理,故不设置排放标准。

### 2.3 厂界噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值,详见表3-13。

表3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3	65	55

### 2.4 固体废物处理处置

本项目产生的一般工业固体废物贮存和处置评价采用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险固废评价采用《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

总量  
控制  
指标

根据工程分析内容,本项目在采取有效的污染防治措施后,污染物可实现达标排放,总量控制指标颗粒物排放量为0.506t/a,非甲烷总烃排放量为0.773t/a。项目所在地区位于“乌-昌-石”大气污染联防联控区,为不达标区域,主要为颗粒物超标,需落实重点区域大气污染物总量控制指标2倍替代要求。

本项目总量控制指标颗粒物排放量为0.506/a,非甲烷总烃排放量为0.773t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目的环境影响主要是施工噪声、施工废气、施工废水、建筑垃圾造成的影响，施工过程对环境的主要影响表现为：

- (1) 施工扬尘、施工机械尾气对空气环境质量造成的不良影响；
- (2) 施工污水、生活污水对周边环境的影响
- (3) 施工机械和运输车辆噪声对周围环境的影响；
- (4) 建筑施工垃圾如不妥善处理易造成水土流失，破坏自然景观等。

根据施工方案的情况，本评价提出相应的污染防治和环境管理措施，以期妥善地解决工程施工带来的环境问题，减少其对周围环境造成的不良影响。

### 1、大气污染防治措施

#### 1.1 施工扬尘

施工期环境影响和保护措施

根据《乌鲁木齐市大气污染防治条例》（2022 修订），新建、扩建、改建向大气排放污染物的建设项目，必须进行环境影响评价，环境影响评价文件应依法报环境保护行政主管部门审批。新建、扩建、改建向大气排放污染物的建设项目，大气污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。大气污染防治设施必须经环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投产使用。向大气排放污染物的单位，必须向环境保护行政主管部门申报拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度，并提供防治大气污染方面的有关技术资料。本项目为新建项目，正在履行环境影响评价手续，大气污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。大气污染防治设施经验收合格后方可投产使用，投产前申请排污许可证。因此本项目满足《乌鲁木齐市大气污染防治条例》（2022 修订）的要求。

根据《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）：施工现场应落实 100% 设置连续封闭围挡、100% 设置车辆制式冲洗平台、100% 安装远程视频监控、100% 安装 PM10 在线监测设备、100% 设置围挡喷淋、100% 出入口地面硬化、100% 设置扬尘污染防治公示标牌等“7 个 100%”防尘措施。施工过程应做到施工现场主要道路硬化 100%、施工现场散装物料遮盖率 100%、施工现场裸露场地遮盖率 100%、出场车辆冲洗率 100%、施工工地出入口及围挡周边施工影响范围内道路清洁保持率 100%。本项目施工期扬尘主要是建筑材料运输、卸载中产生的扬尘；土方运输

车辆行驶产生的扬尘；临时物料堆场产生的扬尘等。为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，施工单位应采取以下措施：施工现场和施工过程全面落实“十一个百分之百”（施工现场应落实 100%设置连续封闭围挡、100%设置车辆式冲洗平台、100%安装远程视频监控、100%安装 PM10 在线监测设备、100%设置围挡喷淋、100%出入口地面硬化、100%设置扬尘污染防治公示标牌等“7 个 100%”防尘措施。施工过程应做到施工现场主要道路硬化 100%、施工现场散装物料遮盖率 100%、施工现场裸露场地遮盖率 100%、出场车辆冲洗率 100%、施工工地出入口及围挡周边施工影响范围内道路清洁保持率 100%。）。

施工单位应当采取下列防尘措施：

- ①建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；
- ②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；
- ③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；
- ④渣土运输车辆遮盖，不准车辆超载、冒载，施工现场出入口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；
- ⑤道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；
- ⑥及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。

本项目采取十一个百分之百以及采取上述防尘措施后满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）的要求。

## **1.2 施工机械尾气**

施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。

采取以上措施后，施工期将不会对空气环境质量产生较大的影响。

## **2、水污染防治措施**

施工工地产生的废水主要为施工废水，施工废水主要有施工机械及运输车辆的清洗水等，废水中主要污染物为悬浮物，产生量小。施工废水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后全部回用于洒水降尘。

## **3、噪声污染防治措施**

施工的各个阶段产生的噪声会给周围环境造成一定程度的影响，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：

(1) 设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械要定期维护。

(2) 在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

(3) 事前应与有关部门联系，拟定物料运输车辆行驶路线，尽可能避开有敏感点和车辆拥挤路段以及交通高峰时段。在不能避开的敏感地区，应减速行驶、禁止鸣笛。

(4) 做好劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护耳塞或耳罩。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

## **4、固体废物防治污染措施**

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集后每日由环卫部门清理，保障施工现场环境。

建筑垃圾：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。

## 1、废气影响分析

### 1.1 正常工况废气源强核算

运营期间项目产生的废气主要项目废气主要为（岩棉、玻璃丝棉）锯切、分条废气，黑白料混合发泡、喷胶、复合、熟化废气，清洗废气，板材切割废气，下料（切割）粉尘，抛丸、打磨粉尘，喷漆废气及焊接废气。

#### （1）（岩棉、玻璃丝棉）锯切、分条废气（新型保温板材生产线）

岩棉、玻璃丝棉锯切、分条废气产生情况：项目岩棉、玻璃丝棉锯切、分条过程会产生切割粉尘，主要污染物为岩棉、玻璃丝棉颗粒。

类比《南通碧水新材料科技有限公司聚氨酯节能保温板材生产项目环境影响报告书》（环评审批文号：海行审投资〔2020〕577号，并于2022年9月22日—23日进行验收监测，11月5日通过“三同时”自主验收），切割粉尘量约为岩棉使用量的0.02%。本项目所用岩棉密度约为 $150\text{kg}/\text{m}^3$ ，玻璃丝棉密度约为 $20\text{kg}/\text{m}^3$ ，锯切、分条岩棉20万 $\text{m}^3/\text{a}$ （折合3000t/a），玻璃丝棉20万 $\text{m}^3/\text{a}$ （折合400t/a），则岩棉、玻璃丝棉锯切、分条废气产生量约为 $0.68\text{t}/\text{a}$ （ $0.81\text{kg}/\text{h}$ ）。

岩棉锯切、分条废气收集处理情况：锯床、分条机分别下抽风，废气经密闭管道抽吸至布袋除尘器中处理，通过1根15m高排气筒（DA001）达标排放，岩棉通过滚道机输送进入生产线，由风机通过管道将粉尘抽至布袋除尘器内进行收集处理，废气捕集率以90%计，处理效率98%，项目设计风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。则岩棉锯切、分条废气有组织粉尘排放量为 $0.012\text{t}/\text{a}$ （ $0.015\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度 $2.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，为无组织粉尘排放量为 $0.068\text{t}/\text{a}$ （ $0.081\text{kg}/\text{h}$ ），工作时间为840h。

#### （2）黑白料混合发泡、喷胶、复合、熟化废气（新型保温板材生产线）

##### ①黑白料混合发泡、喷胶、复合、熟化废气

发泡废气产生情况：本项目发泡工艺不使用模具，为连续发泡，采用新型发泡工艺，使用氮气发泡代替二氯甲烷发泡，产污系数小。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2924泡沫塑料制造行业，泡沫塑料模塑发泡挥发性有机物产污系数为30千克/吨-产品；本项目发泡原料使用量为90t/a，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 $2.7\text{t}/\text{a}$ 。

喷胶、复合、熟化废气产生情况：项目喷胶胶黏过程与聚氨酯发泡过程原理类似，均为多元醇与异氰酸酯反应生成聚氨酯，因此喷胶、复合、熟化废气源强

采用发泡废气产污系数。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业，泡沫塑料挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，本项目喷胶原料使用量为 208t/a，基于物料衡算得出聚氨酯泡沫塑料产品量为 208t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.312t/a。因此项目发泡、喷胶、复合、熟化工序共产生非甲烷总烃约为 3.012t/a（3.586kg/h）。

发泡、喷胶、复合、熟化废气收集处理情况：项目发泡区、喷胶区、复合区、熟化区设置密闭操作间，采用集气罩（下设密闭胶帘，收集效率 95%）+“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化设施（处理效率 85%）”+15m 高排气筒高空排放（DA002），项目设计风量 20000m<sup>3</sup>/h，则项目有组织废气产生量为排放量 0.429t/a（0.511kg/h），排放浓度为 102.19mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.151t/a，排放速率为 0.179kg/h。

### ②喷头清洗废气

企业发泡机喷头清洗使用邻苯二甲酸二辛脂，年使用量 1 吨，该化学物质沸点 370℃，不属于挥发性有机物范畴，本报告考虑使用过程仍会产生极微量的有机废气，因产生量极少，本评价不对其进行定量分析。清洗过程在发泡密闭区域进行，少量有机废气经负压收集后接入废气处理系统。

### （3）板材切割废气（新型保温板材生产线）

本项目新型保温板(包括聚氨酯封边岩棉夹芯板生产线、聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板生产线、聚氨酯夹芯板生产线)固化成型工序完成后需要对连续的板材进行切割，会产生切割粉尘。参照《南通碧水新材料科技有限公司聚氨酯节能保温板材生产项目环境影响报告书》（环评审批文号：海行审投资〔2020〕577 号，并于 2022 年 9 月 22 日—23 日进行验收监测，11 月 5 日通过“三同时”自主验收），切割粉尘量约为岩棉使用量的 0.02%，根据业主提供资料，新型保温板(包括聚氨酯封边岩棉夹芯板生产线、聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板生产线、聚氨酯夹芯板生产线)黑料、白料合计用量 700t/a，则新型保温板(包括聚氨酯封边岩棉夹芯板生产线、聚氨酯封边玻璃丝棉夹芯板生产线、聚氨酯夹芯板生产线)割粉尘产生量为 0.14t/a（0.167kg/h）。

板材切割废气收集处理情况：切割机分别下抽风，废气捕集率以 90%计，处理效率 98%。废气经密闭管道抽吸至布袋除尘器中处理，项目设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，

通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放，则板材切割废气有组织粉尘排放量为 0.0025t/a（0.003kg/h），排放浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，无组织粉尘排放量为 0.014t/a（0.017kg/h），工作时间为 840h。

#### （4）钢结构车间下料（切割）、焊接及抛丸打磨工序产生的颗粒物

本项目钢结构车间生产环保除尘器及 H 型钢，下料（切割）、焊接及抛丸打磨工序以及钢筋桁架楼承板焊接均有颗粒物产生，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中“33-37，431-434 机械行业系数手册-33-金属制品行业”产污系数表，本项目下料、预处理、焊接工序产排污核算系数详见表 4-1。

表 4-1 下料工序废气产排污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	去除率
下料	下料件	钢板、其他金属材料	氧/可燃气切割	所有规模	颗粒物	千克/t-原料	1.50	袋式除尘	99%
下料	下料件	钢板、其他金属材料	等离子切割		颗粒物	千克/t-原料	1.10	袋式除尘	99%
预处理	干式预处理	钢材、其他金属	抛丸、打磨		颗粒物	千克/t-原料	2.19	袋式除尘	99%
焊接	拆除、清洗、实芯焊丝焊接（二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊）、安装、检测试验	实芯焊丝	焊接		颗粒物	千克/t-原料	9.19	移动式烟尘净化器	95%
	焊接件	结构钢焊条、堆焊焊条	手工电弧焊		颗粒物	千克/t-原料	20.2	移动式烟尘净化器	95%

除尘：k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时）），K=1。

##### ①下料（切割）粉尘

本项目钢材用量为 14000t（其中除尘设备用量 4000t，钢结构用量 10000t），根据钢材实际情况选择火焰切割，或者等离子切割，因此本项目产物系数按照产

尘系数较大的进行计算,取 1.5kg/t,则下料工序粉尘产生量为 21.0t/a(9.375kg/h),建设单位拟在下料工序 4 台切割机分别设置集气罩+磁吸式四面软帘,集气罩的效率不低于 95%,收集后的粉尘通过袋式除尘器(处理效率不低于 99%)处理后由 15m 高排气筒(DA003)高空排放,设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h,年工作时间为 2240h,则项目有组织排放量为 0.2t/a,排放速率为 0.089kg/h,排放浓度为 17.81mg/m<sup>3</sup>;下料过程无组织颗粒物产生量为 1.05t/a(0.469kg/h),未收集的粉尘在车间自然沉降,沉降率为 99%,无组织排放量为 0.01t/a。

### ②抛丸、打磨粉尘

本项目钢材用量为 14000t(其中除尘设备用量 4000t,钢结构用量 10000t),产尘系数取 2.19kg/t,则抛丸、打磨工序粉尘产生量 30.66t/a(13.69kg/h)。

建设单位拟在抛丸打磨工序通过滤芯收集后经过置集气罩+磁吸软帘,集气罩的效率不低于 95%,收集后的粉尘通过袋式除尘器(处理效率不低于 99%)处理后由 15m 高排气筒(DA003)高空排放,设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h,年工作时间为 2240h,则项目有组织排放量为 0.291t/a,排放速率为 0.13kg/h,排放浓度为 26mg/m<sup>3</sup>,无组织颗粒物产生量为 1.533t/a(0.68kg/h)。

### ③焊接烟尘

项目焊接采用龙门焊和二保焊,龙门自带烟尘净化器,二保焊过程产生的烟尘采用移动式烟尘净化器处理(收集效率 80%,净化效率 95%),处理后无组织排放;项目焊接采用的是实芯焊丝和焊条,项目焊丝使用量 30t/a,焊条 30t/a,经计算焊接工序颗粒物产生量为 0.882t/a,排放量为 0.212t/a。

## (5) 喷漆产生的废气

本项目钢结构生产车间除尘设备、H 型钢结构根据订单要求进行喷漆防腐,夏季使用水性漆,冬季使用油性漆,喷漆过程会产生有机废气

项目喷漆工序设置伸缩式喷漆房一座(本项目调漆、喷漆、晾干过程均在伸缩式密闭式喷漆房内中进行,喷漆后的构件在密闭式喷漆房自然晾干)。用于钢结构的喷漆作业。该工序产生的含漆雾废气中主要污染物有非甲烷总烃、二甲苯等,由于项目工件体积较大,为保证喷漆室集气效率,必要时应采取鼓风+引风方式集气。

由于项目使用的油漆必须即调即用,因此不单独设置调漆间,调漆工序全部在喷涂房内进行,相关废气与喷漆废气一并收集处理。同时,考虑该股废气产生



量较少，并入喷漆中一并计算。

晾干在喷漆室内进行，室内安装有通风环，产生的有机废气通过负压抽出，送漆雾毡+活性炭吸附+脱附催化燃烧净化处理+15m 高排气筒(DA004)达标排放。

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中“218 机械行业系数手册-33-金属制品行业-14 涂装”产污系数表中产污系数，产污系数表见 4-2。

表4-2产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	水性漆	喷漆（水性漆）	所有规模	废气	有机废气	千克/吨-原料	135
涂装	油性漆	喷漆（油性漆）	所有规模	废气	有机废气	千克/吨-原料	486

根据以上产污系数，本项目使用水性漆 15t/a，油性漆 0.8t/a（内含稀释剂 0.1t/a，固化剂 0.3t/a），产生的有机废气量为 2.414t/a（其中水性漆有机废气量 2.025t/a，油性漆有机废气量 0.389t/a），油性漆与水性漆分开使用，大部分使用水性漆，仅在较冷天气使用油性漆，由业主提供，水性漆年工作时长 1752h，油性漆喷涂时间为 100h。

本项目调漆、喷漆、晾干过程均在伸缩式密闭式喷漆房内中进行，喷漆后的构件在密闭式喷漆房自然晾干，建设单位喷漆房对喷涂过程中产生的漆雾采用集气罩（收集效率为 95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率 85%）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放，废气收集效率为 95%，催化燃烧对有机废气的处理效率可达 85%，项目设计风量 20000m<sup>3</sup>/h，则项目有组织废气排放量为 0.344t/a（其中水性漆排放量 0.289t/a，排放速率为 0.165kg/h，排放浓度为 8.235mg/m<sup>3</sup>，油性漆排放量 0.055t/a，排放速率为 0.554kg/h，排放浓度为 27.716mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量为 0.121t/a（其中水性漆排放量 0.101t/a，排放速率为 0.058kg/h，油性漆排放量 0.019t/a，排放速率为 0.195kg/h）。

综上，本项目板材车间切割以及钢结构车架下料、焊接及抛丸、打磨工序废气、漆雾颗粒排放情况见下表 4-3，喷漆及发泡工段产生的有机废气见表 4-4。

表 4-4 本项目颗粒物废气产排污情况一览表

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	污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准
(岩棉、玻璃纤维棉) 锯切、分条废气	颗粒物	0.612	0.729	有组织	分别由各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA001)高空排放	0.012	0.015	2.91	《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(20mg/m <sup>3</sup> )
		0.068	0.081	无组织	及时清扫、加强通风	0.068	0.081		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 (4.0mg/m <sup>3</sup> )
板材切割废气	颗粒物	0.126	0.15	有组织	分别由各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA001)高空排放	0.0025	0.003	0.6	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h)
		0.014	0.017	无组织	及时清扫、加强通风	0.014	0.017	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(1.0mg/m <sup>3</sup> )
下料	颗粒物	19.95	8.91	有组织	集气罩+磁吸式四面软帘(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由	0.2	0.089	17.81	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h)

					15m 高排气筒(DA003)高空排放				
	颗粒物	1.05	0.469	无组织	及时清扫、加强通风	0.01	0.004		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(1.0mg/m <sup>3</sup> )
	抛丸、打磨	29.127	9.43	有组织	分别由各各自集气罩(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA003)高空排放	0.291	0.13	26	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h)
	颗粒物	1.533	0.68	无组织	及时清扫、加强通风	1.533	0.68	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(1.0mg/m <sup>3</sup> )
	焊接	0.882	/	无组织	采用移动式烟尘净化器处理(收集效率 80%,净化效率 95%)	0.212	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(1.0mg/m <sup>3</sup> )
<p>本项目(岩棉、玻璃丝棉)锯切、分条废气,板材切割粉尘采用各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA001)高空排放,颗粒物排放浓度满足废气排放执行《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(20mg/m<sup>3</sup>),钢材下料(切割)粉尘,抛丸、打磨粉尘采用各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA003)高空排放,颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 新建污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求(120mg/m<sup>3</sup>, 3.5kg/h)。</p>									

表 4-5 本项目非甲烷总烃废气产排污情况一览表

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	污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准
黑白料混合发泡、喷胶、复合、熟化	甲烷总烃	2.861	0.341	有组织	集气罩（收集效率95%）+催化燃烧法（处理效率85%）由15m高排气筒高空排放(DA002)	0.429	0.511	102.19	《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（60g/m <sup>3</sup> ）
		0.151	0.179	无组织	/	0.151	0.179	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m <sup>3</sup> ）
喷漆废气（水性漆）	非甲烷总烃	1.924	1.098	有组织	密闭喷漆房采用集气罩（收集效率为95%）+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置（RCO）（处理效率85%）后由15m高排气筒（DA004）高空排放	0.289	0.165	8.235	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气排放限值中二级标准限值（120mg/m <sup>3</sup> ，10hg/h）
		0.101	0.058	无组织	/	0.101	0.058	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值（4.0g/m <sup>3</sup> ）

喷漆 废气 (油 性 漆)	非 甲 烷 总 烃	0.37	3.7	有 组 织	密闭喷漆 房采用集 气罩(收集 效率为 95%)+漆雾 毡过滤+活 性炭吸附 脱附+催化 燃烧一体 化装置 (RCO) (处理效 率85%)后 由15m高 排气筒高 空排放 (DA004)	0.055	0.165	27.716	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2新污染源大气排放 限值中二级标准限值 (120mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h)
		0.019	0.195	无 组 织	/	0.019	0.195	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)新 污染源大气污染物排 放限值(4.0g/m <sup>3</sup> )

建议建设单位对发泡、喷胶、复合、熟化废气采用集气罩(下设密闭胶帘,收集效率95%)+“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率85%)”+15m高排气筒高空排放(DA002),有组织废气执行《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(60mg/m<sup>3</sup>)。喷漆房喷涂过程中产生的废气采用集气罩(收集效率为95%)+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率85%)后由15m高排气筒高空(DA004)高空排放,有组织有机废气能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2非甲烷总烃二级排放限值(10kg/h; 120mg/m<sup>3</sup>),厂区内VOCs(以非甲烷总烃计)无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内VOCs无组织排放特别排放限值要求(≤6mg/m<sup>3</sup>),厂界VOCs无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9非甲烷总烃无组织排放监控浓度排放限值(周界外最高浓度点,≤4.0mg/m<sup>3</sup>)。

### 1.2 非正常工况废气源强核算

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下

的排放。项目废气非正常工况排放主要为“催化燃烧装置异常，布袋除尘器破损情况等出现故障达不到有效效率，本次评价非正常工况废气处理效率减半，装置处理效率为 50%，但废气收集系统可以正常运行。废气非正常工况源强情况见表表 4-6。

表 4-6 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	持续时间	非正常工况	应对措施
生产车间	VOCs	2.24	112	1h	活性炭未及时更换，催化燃烧装置异常	日常维护、及时检修、定期活性炭
	颗粒物	2.56	512	1h	布袋破碎	及时更换布袋

由此可见，非正常工况下废气污染物排放量增加，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达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、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；

③应定期维护、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。

### 1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业(发布稿)》(HJ1122-2020)，建议建设单位制定以下日常监测计划。本项目废气监测计划见表 4-7。

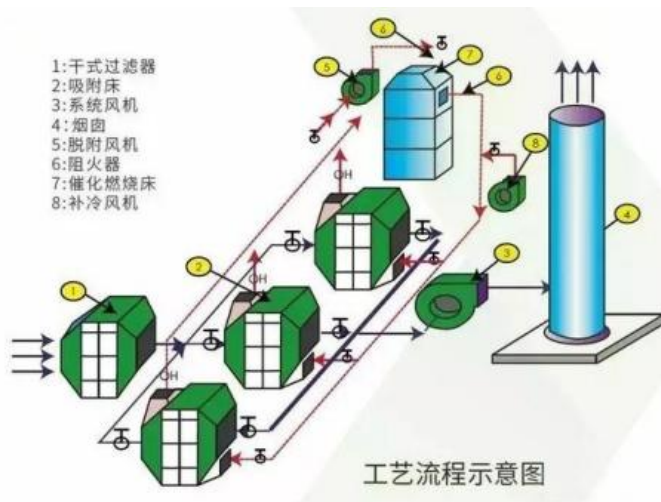
表 4-7 废气监测计划一览表

监测位置	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
排气筒 DA001	排气筒出口	颗粒物	1 次/a	《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 (20mg/m <sup>3</sup> )

排气筒 DA002	排气筒 出口	VOCs	1次/a	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 (60mg/m <sup>3</sup> )
排气筒 DA003	排气筒 出口	颗粒物	1次/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级排放限值 (颗粒物 120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h)
排气筒 DA004	排气筒 出口	VOCs	1次/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级排放限值 (非甲烷总烃 120mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h)
厂区	厂区	VOCs (以非 甲烷总烃计)	1次/a	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)表 A.1 中的特别排 放限值标准 (监控点处 1h 浓度平均值 6.0mg/m <sup>3</sup> )
上风向 1 个 点、下风向 3 个点	厂界	VOCs、颗粒 物、苯、甲苯、 二甲苯	1次/a	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级排放限值

#### 1.4 废气治理措施可行性分析

##### (1) 催化燃烧装置



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，由于活性发表面与有机废气间相互引力的作用产生。

物理吸附，从而将防气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气中得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设四台吸附床，即废气从其中三台吸则床经过，另一台处于脱附再生阶段备用阶段，从而传吸对过程可连续进行，不影响车间生产。

## ③脱附--催化燃烧

反应方程式如下：



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  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，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都构成的外部。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，而且其效率比较高。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，回收的于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。

### (3) 活性炭吸附技术原理

吸附设备箱体主要采用碳钢或玻璃钢、PP 制作，内部进行了防腐蚀处理，具有抗强酸碱及盐份的腐蚀，在长期运转使用状况下，不受其它因素氧化腐蚀。吸附单元是废气净化器内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出。并且检查门开启方便、密封严密。内部吸附材料活性炭固体表面上存在着未平衡未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力，使废气与大面积的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。机柜内部采用迷宫式布局，活性炭在环保箱内部多层排布。该结构有效降低废气穿透风速，增加废气与活性炭的接触面积，实现对废气的多层吸附过滤提高对废气的吸附效率。

### (4) 焊接烟尘净化器

焊接烟尘净化设备是通过风机引力作用，焊烟废气经吸尘罩吸入设备进风口，焊接烟尘净化设备进风口处设有阻火设备，火花经阻火设备被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤设备吸附进一步净化后经出风口达标排出。

## 1.5 大气环境影响分析

运营期做到以下措施：

- ①要求建立废气处理设备台账制度，加强废气处理设施日常维护；

②及时更换布袋及活性炭；

③生产车间内加强通风，沉降于车间内的粉尘及时清扫，定时洒水，减少无组织废气排放。

综上所述，做到以上措施后废气对周围环境影响较小。

## 2、废水影响分析

### 2.1 废水来源及水量

消防及未预见用水仅在发生火灾等特殊情况下产生废水，因此本项目废水主要为生活污水。生活污水排放量为 13.2t/d(3696t/a)。

### 2.2 废水特点及排放去向

生活污水直接排入园区污水管网，生活污水排水进入园区管网后排入园区污水处理厂。

### 2.3 废水监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于简化管理排放单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见表 4-8。

表 4-8 废水监测计划一览表

监测位置	监测因子
废水总排放口	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油

### 2.4 废水排放依托可行性分析

本项目废水主要为办公生活产生的生活污水。依托园区管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂于 2016 年投入运营，2018 年 7 月进行了验收并取得了验收意见，近期工程处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d，工程采用改良 SBR 处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目运营期生活污水水质满足米东化工工业园区污水处理厂进水水质要求，废水量为 3696m<sup>3</sup>/a，在该污水处理厂处理能力承载范围内，且排水管网已经连接到项目区，本项目废水排入米东化工工业园区污水处理厂处理是可行的。要求项目运营期间做到以下措施：

①运营期间生活污水排入园区排水管网，不得随意排放；

②加强运营期水管理计划，节约用水。

### 3、噪声影响分析

#### 3.1噪声源

本项目运营期噪声主要来自切割机、埋弧自动焊、二保焊机、折弯机、剪板机等，其噪声值一般在75~90dB(A)之间。主要噪声源强见表4-9。

表4-9主要噪声源强单位：dB(A)

噪声源	噪声设备	台数(台/套)	噪声值	处理措施	降噪效果
机械 设备	聚氨酯复合板材生产设备	1	65~75	选用低 噪声设 备，设 备减震 垫	15dB(A)
	复合板生产设备	2	65~75		
	单板压型设备	8	65~75		
	楼层板设备	2	65~75		
	C/Z 型钢（檩条）设备	3	65~75		
	剪板机	1	65~75		
	折弯机	1	65~75		
	数控多头火焰切割机 GS/ZII-5000	2	65~75		
	激光切割机	2	65~75		
	H 型钢组立机 HG18-00	2	65~75		
	H 型钢组立机 HGSII20-00	1	65~75		
	门型自动埋弧焊机 MHJ-5000B	1	65~75		
	门型自动埋弧焊机 MZGB-5000	3	65~75		
	H 型钢翼缘液压矫正机 YJ-60C	1	65~75		
	抛丸设备	1	65~75		
	电渣焊	1	65~75		
	端铣机	1	65~75		
	二保焊	20	65~75		
	剪板机	1	65~75		
	数控转床	1	65~75		
型材切冲一体机	2	65~75			
喷涂机	2	65~75			
桁架板设备	1	65~75			

#### 3.2预测方法

噪声源布置较为集中，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

### 3.3 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-200)中的 3 类标准，其标准值见表 4-10。

表 4-10 噪声评价标准单位:dB(A)

采用标准	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	3	65	55

### 3.4 噪声影响预测模式

①点声源随传播距离增加引起其衰减值预测模式计算:

$$L_2=L_1-20lg(r_2/r_1)$$

式中:L<sub>2</sub>--距源r<sub>2</sub>m处噪声级，dB(A);

L--距源r<sub>1</sub>m处噪声级，dB(A)。

②噪声叠加模式

式中:L-总声压强度，dB(A);

L-第i个参与合成的声压级强度，dB(A)。

表4-11各声源与预测点间的距离

噪声源	噪声设备	降噪源声级[dB(A)]	数量(台)	距厂界距离(m)			
				东	南	西	北
机械 设备	聚氨酯复合板材生产设备	65~75	1	55	20	33	12
	复合板生产设备	65~75	2	52	25	32	15
	单板压型设备	65~75	8	50	20	24	16
	楼层板设备	65~75	2	56	23	20	13
	C/Z 型钢(檩条)设备	65~75	3	58	18	18	12
	剪板机	65~75	1	53	12	24	9
	折弯机	65~75	1	52	15	25	10
	数控多头火焰切割机 GS/ZII-5000	65~75	2	48	28	20	15
	激光切割机	65~75	2	45	30	19	14
	H 型钢组立机 HG18-00	65~75	2	42	23	26	13
	H 型钢组立机 HGSI20-00	65~75	1	55	20	33	12

门型自动埋弧焊机 MHJ-5000B	65~75	1	52	25	32	15
门型自动埋弧焊机 MZGB-5000	65~75	3	50	20	24	16
H型钢翼缘液压矫正 机 YJ-60C	65~75	1	56	23	20	13
抛丸设备	65~75	1	58	18	18	12
电渣焊	65~75	1	53	12	24	9
端铣机	65~75	1	52	15	25	10
二保焊	65~75	20	48	28	20	15
剪板机	65~75	1	45	30	19	14
数控转床	65~75	1	42	23	26	13
型材切冲一体机	65~75	2	55	20	33	12
喷涂机	65~75	2	52	25	32	15
桁架板设备	65~75	1	50	20	24	16
喷涂机	65~75	1	45	30	19	14
桁架板设备	65~75	2	42	23	26	13

产噪设备加设减振基础或减振垫等措施后，噪声能降低噪声级15dB(A)，结合距离衰减，项目各设备噪声源同时运行时对厂界噪声贡献值见表4-12。

表4-12距离衰减对各监测点的贡献值之和表单位：dB(A)

噪声源	噪声设备	降噪后声级[dB(A)]	数量(台)	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
机械设 备	聚氨酯复合板材 生产设备	65	1	35.5	41.8	39.7	46.2
	复合板生产设备	65	2	38.2	45.9	42.5	50.3
	单板压型设备	65	8	39.6	47.4	44.6	51.2
	楼层板设备	65	2	40.5	48.2	46.5	52.3
	C/Z 型钢(檩条) 设备	65	3	41.7	50.2	49.2	54.1
	剪板机	65	1	43.8	54.5	51.1	57.6
	折弯机	65	1	44.0	54.7	51.2	57.8
	数控多头火焰切 割机 GS/ZII-5000	65	2	44.5	54.8	51.7	58.0
	激光切割机	65	2	44.7	54.9	52.0	58.1
	H 型钢组立机 HG18-00	65	2	44.9	55.0	52.1	58.2
	H 型钢组立机 HGSH20-00	65	1	35.5	41.8	39.7	46.2

门型自动埋弧焊机 MHJ-5000B	65	1	38.2	45.9	42.5	50.3
门型自动埋弧焊机 MZGB-5000	65	3	39.6	47.4	44.6	51.2
H 型钢翼缘液压矫正机 YJ-60C	65	1	40.5	48.2	46.5	52.3
抛丸设备	65	1	41.7	50.2	49.2	54.1
电渣焊	65	1	43.8	54.5	51.1	57.6
端铣机	65	1	44.0	54.7	51.2	57.8
二保焊	65	20	44.5	54.8	51.7	58.0
剪板机	65	1	44.7	54.9	52.0	58.1
数控转床	65	1	44.9	55.0	52.1	58.2
型材切冲一体机	65	2	35.5	41.8	39.7	46.2
喷涂机	65	2	38.2	45.9	42.5	50.3
桁架板设备	65	1	39.6	47.4	44.6	51.2
喷涂机	65	1	40.5	48.2	46.5	52.3
桁架板设备	65	2	41.7	50.2	49.2	54.1

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)可知,进行边界噪声评价时,新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。由上表可知,建设项目投入运营后,各厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区昼间标准限值,不会对周围环境产生明显影响。

### 3.5 噪声防治措施

为减少噪声污染,保护工作人员职业健康,本项目尽量选用低噪声设备,对噪声大的排放源,通过设置隔音、消声、吸声和减震等设施,具体防治措施如下:

(1) 合理布局,尽量将高噪声设备置于厂区的中间,厂界四周设置绿化带,以降低噪声的传播和干扰,及厂界噪声;对有强噪声的车间,考虑利用建筑物,构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响;

(2) 在满足工艺生产的前提下,选用设备加工精度高,装配质量好,低噪的设备,对于某些设备运行,由振动产生的噪声,可以考虑对设备基础进行隔振、减振,以减少噪声;

(3) 加强管理,提高职工的环保意识教育,提倡文明生产,降低人为噪声;

(4) 建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声;

(5) 对于厂内的流动声源(汽车),应强化行车管理制度,严禁鸣号,厂区内

限速行驶等，同时对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段时限制车速，尽量避免夜间运输；

(6) 对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品；

(7) 在员工休息生活区附近植树造林，在声音传播过程中阻挡噪声。

环评建议在满足工艺设计技术要求的条件下，选用低噪声、振动小的设备，从声源上降低噪声值；产噪设备加设减振基础或减振垫。采取以上措施后，噪声可减少 25~30dB(A)，因此本项目生产对周围环境影响较小。

### 3.6 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13 噪声监测计划一览表

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	噪声	1 次/季度（昼夜分别监测）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区昼间标准限值要求

## 4、固体废物影响分析

项目运营期固废主要为一般固废、危险废物及生活垃圾，具体分析如下。

### 4.1 固体废弃物来源

#### (1) 一般固废

边角料与金属碎屑

①钢材用量的 0.1%，本项目钢材年用量为 14000t/a，则边角料产生量为 14t/a。边角料统一收集后外售至废品回收站。

#### ②废催化剂

催化剂两年更换一次，每次更换约 2kg，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，本项目产生的废催化剂含有贵金属(含钯)，不在《国家危险废物名录》(2021 年版)中，因此产生的催化剂不属于危险废物，属于一般固废，由设备厂家回收处理，不在厂区暂存。

#### ③除尘灰

本项目下料会产生粉尘，布袋除尘器处理效率为 99%，则收集到的粉尘为

14t/a，集中收集后暂存于生产车间，定期外售。

#### ④水性漆桶

项目水性漆使用过程中会产生废漆桶，水性漆用量 15t/a，废漆桶产生量按每个漆桶 2kg 计，漆桶规格为 50kg/桶，漆桶使用量为 300 个，则水性漆桶产生量约为 0.6t/a，属于一般固废，集中收集后外售，不在厂区暂存。

#### ④离型纸

项目岩棉夹芯外墙板封边过程使用双面胶带，会产生一定量的离型纸，根据企业提供资料，离型纸产生量约为 0.005t/a，收集后外售处理。

### (2) 危险废物

#### ①废活性炭

本项目产生的有机废气经过设置的一套“漆雾毡+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)”处理，活性炭 2 年更换 1 次，据业主提供，每次更换活性炭约为 1.5t。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，产生的废活性炭，属 HW49 其他废物-烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭，废物代码为(900-039-49)，暂存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。

#### ②废机油

项目设备保养维修过程会产生废机油，机油损耗 5%时需更换机油，产生量约 0.2t/a。由于自身的氧化作用及使用过程中外来因素的影响，会逐渐变质，性能下降或改变，必须适时更换，每年更换两次，这一部分固体废物为危险固体废物，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，该废物类别为 HW08-废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。暂存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位统一清运，不外排。

#### ③漆渣

项目喷漆过程会产生漆渣，年用油性漆量 0.8t/a，水性漆 15t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，“使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，代码为 900-252-12，由于油性漆水性漆交替使用，无法



分开，因此，本环评油性漆渣和水性漆渣按照危险废物处置，该废物类别为900-252-12，类比同行喷漆上漆率为99%，落在地上的约1%暂估。油性漆渣产生为0.158t/a，根据建设单位提供资料，漆渣每半年更换1次，存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。

④根据《国家危险废物名录》（2021版），油性漆桶为危险废物，代码为900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021版）所列“900-041-49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”，由于企业水性漆油性漆交替使用，因此水性漆桶按照危废进行管理。存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。

#### ④废漆雾毡

本项目喷漆产生的漆雾由漆雾毡进行过滤，根据建设单位提供资料，废漆雾毡每半年更换1次，年产生废漆雾毡约0.006t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），HW49其他废物“900-041-49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”。暂存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位统一清运，定期委托有资质单位进行清运处置。

#### ⑤废包装桶

A、本项目异氰酸酯B1001（黑料）包装桶规格均为250kg/桶，总用量为36t/a，废包装桶约5kg/个，则异氰酸酯B1001废包装桶的产生量约0.72t/a。

B、聚醚多元醇（白料）用量为54t/a，规格为250kg/桶，废包装桶约20kg/个，则聚醚多元醇废包装桶的产生量约4.32t/a；

C、邻苯二甲酸二辛脂包装桶规格为200kg/桶，总用量为5t/a，废包装桶约4kg/个，则邻苯二甲酸二辛脂废包装桶的产生量约0.1t/a；则项目废包装桶共约5.14t/a

D、废稀释剂桶产生量按每个稀释剂桶1kg计，稀释剂桶规格为20kg/桶，稀释剂桶使用量为5个，则废稀释剂桶产生量约为0.005t/a。

E、废固化剂桶产生量按每个稀释剂桶1kg计，稀释剂桶规格为20kg/桶，稀释剂桶使用量为15个，则废稀释剂桶产生量约为0.015t/a，

F、油性漆桶产生量按每个漆桶2kg计，漆桶规格为25kg/桶，漆桶使用量为25个，则废漆桶产生量约为0.05t/a。

G、废机油桶产生量按每个废机油桶 20kg 计，稀废机油桶规格为 200kg/桶，稀释剂桶使用量为 5 个，则废稀释剂桶产生量约为 0.1t/a。

综上，本项目废包装桶共计 10.26t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），以上废包装桶为危险废物，代码为“900-041-49 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”，存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废固化剂桶为危险废物，代码为“900-041-49 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”，存于厂区新建危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。

#### ⑥废清洗剂

项目发泡设备喷头清洗使用邻苯二甲酸二辛脂（DOP）作为清洗剂，年产生废清洗液约 1t/a，作为危废处置，废物类别为 HW06，应委托有资质单位处置。

#### ⑦胶渣

项目在使用胶黏剂过程中产生一定量的胶渣，根据企业提供资料，胶渣产生量约为用量的 0.1%，则项目胶水用量共 208t/a，则胶渣产生量为 0.208t/a，胶渣半年跟换一次，废物类别为 HW13，应委托有资质单位处置。

危废贮存场所（设施）基本情况表详见下表。

**表 4-14 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	名称	占地面积	更换频次	产生量	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	30m <sup>2</sup> /座	2a/次	1.5t/2a	10d
2		废机油		1a/次	0.2t/a	30d
3		漆渣		0.5a/次	0.158t/a	30d
4		废漆雾毡		0.5a/次	0.006t/	30d
5		胶渣		0.5a/次	0.208	30d
6		废清洗剂		/	1	30d
7		废包装桶		/	10.25	30d

#### （3）生活垃圾

项目劳动定员 80 人，按每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，则年产生生活垃圾 26.88t。厂区内设置生活垃圾收集箱，统一收集后交由园区环卫部门统一清运。

本项目固体废物排放详见表 4-15。

表 4-15 本项目固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
边角料与不合格品	下料	一般固废	固态	14t/a	暂存于生产车间	定期外售于废品站
废催化剂	催化燃烧装置			2kg/2a	不暂存	由厂家直接带走回收再利用
除尘灰	除尘			14t/a	暂存于生产车间	定期外售
水性漆桶	喷漆			0.6t/a	暂存于生产车间	定期外售
废活性炭	活性炭吸附脱附	危险废物	固态	1.5t/2a	危废暂存间	统一收集后委托有资质单位处理
废机油	设备保养		液态	0.2t/a		
漆渣	喷漆		固态	0.158t/a		
废漆雾毡	漆雾毡过滤		固态	0.006t/		
胶渣	喷胶		固态	0.208		
废清洗剂	喷头清洗		固态	1		
废包装桶	物料存储		固态	10.25		
生活垃圾	办公人员生活	生活垃圾	固态	26.88t/a	生活垃圾收集箱	交由园区环卫部门统一清运

本项目要求设置危废暂存间（30m<sup>2</sup>）用于临时储存危废，运营过程中，对暂存的危险废物，要按国家有关规定，认真执行向环保行政主管部门申报制度及危险废物转移联单制度。危险废物暂存间设置要求如下：

生成危险废物的工序，必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往危险废物暂存场所。委托处置的危险废物应定期交由危险废物处置单位处置。危险废物在暂存场所内不能存储 1 年以上。

#### 4.2危废暂存间建设可行性分析

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。②贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。③贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。④危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要

求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。⑤贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。⑥集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。⑦贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。⑧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。⑨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。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。⑩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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。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、泄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。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目产生的危险废物为废活性炭、废漆桶、废漆渣、废组合聚醚、异氰酸酯桶、废机油、废过滤材料，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置一座危废暂存间用于储存危废，面积约为 $30\text{m}^2$ ，危险废物暂存间设置要求如下：

（1）危废暂存间选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和

岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

(2) 对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。危险废物贮存设施或场所标志、危险废物包装标签等危险废物识别标志按 HJ1276 要求设置。

(3) 危废暂存间建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）组成，表面用耐腐蚀材料硬化，符合国家危险固废贮存场所的建设要求。

(4) 公司设立专门的人管理危险废暂存间，双人双锁，以防无关人员进入。

(5) 危险废物临时储存场所必须按 HJ1276-2022 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。

(6) 危险废物临时储存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

综上，通过对生产过程中产生的固废分类收集，分类处理与处置，本项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。

#### **4.3 危险废物收集、运输要求**

本项目危险废物的收集和运输主要委托第三方，从事危险废物收集、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

##### **(1) 危险废物的收集**

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

## (2) 危险废物的运输

危险废物需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的要求进行运输。产废单位负责危险废物的收集，第三方运输企业负责运输，在接收危险废物原料时，本项目工作人员和运输单位需协调相关危险废物运输车辆，要求其按照规范要求操作，避免运输途中的污染。

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物运输应执行《道路危险货物运输管理规定》(交通部令(2005年)第9号)。

③危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标识。

④根据《新疆维吾尔自治区危险废物处置利用行业环保准入条件》：危险废物处置利用单位必须有固定的危险废物运输车辆，并在运输车辆安装 GPS 装置。

此外，项目危险废物产生、转移、贮存、利用处置等基础数据，需在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台上申报和备案。

综上所述，项目产生的固体废弃物对环境的影响较小。

### 4.4 危险废物安全管理要求

#### (1) 联单制度

建设单位必须建立危险废物转移联单制度，收集贮存危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》中的有关要求管理，危险废物转移程序如下：

①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

②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。

③移出人每转移一车(船或者其他运输工具)次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物电子转移联单；每车(船或者其他运输工具)次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物电子转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物电子转移联单。

④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电子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。

转移危险废物的，须按照国家有关规定通过国家危险废物信息管理填写危险废物电子转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准，不得转移。转移危险废物途径移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

### (2) 委托处置

危险废物交由有相应危废处置资质的单位进行处置，危废处置单位使用专用车辆至厂内收集、转移危险废物，建设单位不自行外运、转移。危险废物委托处置后，对环境影响不大。

### (3) 管理措施

企业应结合自身实际，建立危险废物管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的种类、来源、数量、性质、产生环节、利用处置和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险物流向清楚规范。

按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定和落实危险废物年度管理计划，执行危险废物申报登记制度，并在“固废管理系统”中备案。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。必须定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上，项目运营期产生的危险废物妥善处理对周边环境影响较小。

## 5、地下水、土壤防治措施

### (1) 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目运营过程地下水、土壤污染源主要是非正常工况下危险废物暂存间破损，会导致周围地下水和土壤环境造成不利影响。

### (2) 防控措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。结合本项目工艺特点，本项目按重点防渗区进行防渗处理。

表 4-16 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	防渗分区	防渗分区防污性能	防渗分区制难易程度	防渗分区
重点防渗分区	强	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	强	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	简单防渗区	简单防渗区	简单防渗区	简单防渗区

重点防渗区为危险废物暂存间，原料储存区，本项目具体防渗区划分见环境保护措施监督检查清单。

综上，本项目在采取完善的防渗措施后，可有效阻止污染物下渗，对地下水及土壤环境影响程度较小。

### (3) 地下水环境影响跟踪监测计划

本项目为金属结构制造项目，正常工况下基本不会对周边地下水、土壤环境产生影响，因此本次环评不设地下水跟踪监测点。

## 6、环保投资及“三同时”验收内容

建设项目总投资为 25083.82 万元，环保投资合计为 100 万元，占项目总投资 0.4%。根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目建成运营时，应对环保设施进行验收，具体环保投资估算及验收情况见表 4-16。



表 4-17 项目环保投资及“三同时”验收一览表

污染物类别	污染物	环保措施	投资(万元)	验收标准及要求	
颗粒物	有组织	(岩棉、玻璃丝棉)锯切、分条废气, 板材切割粉尘采用各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA001)高空排放	13.5	《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 (20mg/m <sup>3</sup> )	
		钢材下料(切割)粉尘, 抛丸、打磨粉尘采用各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率 95%)+袋式除尘器(处理效率 99%)由 15m 高排气筒(DA003)高空排放	13.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 新建污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求(120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h)	
		及时清扫、加强通风、移动式电焊烟雾净化器	10.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m <sup>3</sup> )	
	VOCs	有组织	黑白料发泡、喷胶、复合、熟化废气采用集气罩(下设密闭胶帘, 收集效率 95%)+“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率 85%)”+15m 高排气筒(DA002)高空排放	35.0.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 非甲烷总烃排放限值 (60mg/m <sup>3</sup> )
			喷漆房喷涂过程中产生的漆雾采用集气罩(收集效率为 95%)+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率 85%)处理后通过 15m 高排气筒(DA004)高空排放	10.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 非甲烷总烃排放限值(10kg/h, 120mg/m <sup>3</sup> )
		无组织	加强通风	/	厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m <sup>3</sup> ; 厂区内 VOCs 可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值(监控点处 1h 浓度平均值 6.0mg/m <sup>3</sup> )
废水	生活污水	排入园区下水管网	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	
噪声	噪声	合理布局, 隔声减震	5.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3	

				类限值要求
固废	生产固废	废活性炭、废机油、漆渣、废漆雾毡、废清洗剂、胶渣、废包装桶暂存于危废暂存间内（30m <sup>2</sup> ），定期交有资质的单位回收处置	5.0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
		边角料与金属碎屑、除尘灰、水性漆桶集中收集后定期外售；废催化剂由厂家回收，不暂存	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一处置	2.0	
其他	储罐区、原料区	储罐区、原料区设置围堰。在已硬化的地坪基础上铺设防渗层采用重点防渗	5.0	达到相关标准要求
	应急消防设施	移动式灭火器材、防爆通讯设备、事故应急水罐等。	1.0	达到相关标准要求
	应急预案	编制相关应急预案	2.0	在工程建设完成并调试正常后根据时间情况编制突发环境应急预案，并报相关生态环境局备案)
合计			100.0	
25083.82				
0.4%				

## 7、环境风险评价

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 7.1 评价依据

#### （1）危险物质及工艺系统危险性 p 分级

本项目为金属结构制造及泡沫塑料制造行业，项目原辅材料和产品中包含有毒有害、易燃易爆的物质，其主要风险类型是 有毒有害物质的泄漏、火灾和爆炸事故。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量，本项目危险物质数量与临界量比值详见表 4-18。

表 4-18 本项目危险物质数量与临界比值一览表

序号	危险源名称	CAS号	最大存在总量qn (t)	临界量Qn (t)	危险物质Q值
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
2	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	26447-40-5	0.25	0.5	0.5

3	油性漆	/	0.8	50	0.016
4	废活性炭	/	0.5	100	0.005
项目Q值Σ					0.52104

注：危险废物临界量参照附录B表B.2中其他危险废物临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）的临界量50t计算。

根据表 4-18 中对项目风险物质的 Q 值的统计，本项目危险物质及临界量的比值 Q 值为 0.502104，因为  $Q1 < 1$ ，所以直接判定该项目环境风险潜势为 I。

### (2) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，只做简单分析。环境风险评价工作等级划分依据见表 4-19。

表4-19环境风险评价工作等级划分表

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

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

因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 7.2 风险识别

本项目主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径详见表 4-20。

表 4-20 主要物质危险性识别

序号	物料名称	储存量	储存位置	包装方式	危险因素	后果
1	机油	0.5t	危废暂存间	液态、桶装	泄露、火灾	污染土壤环境与大气环境
2	废活性炭	0.5t	危废暂存间	\	泄漏	
3	油漆	0.8t	库房	液态、桶装	泄漏	
4	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	0.25t	库房	固态、桶装	泄漏	

## 7.3 环境风险分析

本项目运营期风险主要是泄漏、火灾事故对环境的影响。

(1) 本项目原料罐区二苯基甲烷二异氰酸酯储罐因泄漏导致爆炸后，引发其它装置连锁爆炸的可能性很大。罐区内各贮罐均设有液位计和高、低液位报警，必要时可切断进料阀防止溢罐事故发生。罐区和泵房设有可燃气体报警器。罐设有火灾冷却用的泡沫系统，冷却水系统设冷却水池和循环水泵可循环使用。在采取了上述相关措施后，引起连锁爆炸的可能性很小

(2) 本项目废活性炭存放在危废暂存间中，有专人管理，每天进行巡视清

点。本项目废机油、油漆存于库房内，专人定期检查。发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

本环评认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-21。

**表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	新型保温板材及环保除尘设备生产建设项目
建设地点	乌鲁木齐市米东区化工工业园远景路与九沟路交汇处
地理坐标	(87 度 42 分 18.0 秒, 44 度 08 分 35.0 秒)
主要危险物质及分布	废活性炭暂存于危废暂存间，机油、油漆存于库房内，二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 存于库房
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	泄漏或发生火灾，可能污染土壤环境与大气环境
风险防范措施要求	①在危废暂存间门口设置门槛，一旦发生泄漏确保无外排放； ②加强危险废物监管；③制定环境风险突发事故应急预案。

填表说明列出项目相关信息及评价说明)：项目环境风险分析结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《建设项目环境影响评价技术导则总纲》相关内容进行分析评价。

### 7.5 应急预案

企业应编制《环境风险应急预案》，对于重大或不可接受的风险（主要是物料严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），应制定应急相应方案，建立应急响应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。本项目要根据下表制定的有关内容和要求制定突发事故应急预案，详见表 4-22。

**表 4-22 环境风险的突发性事故应急预案**

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源情况	详细说明危险源类型、分布及其对环境的风险。
3	应急计划区	危废暂存间、库房
4	应急组织	危废暂存间：应急指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：其他指挥部负责全面指挥、救援、管制和疏散。
5	应急状态分类及事故后评估	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
6	应急设施、设备与器材	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，烧伤、中毒人员急救所用的药品、器材。
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的和环境危害后果进行评估吸取经验教训，避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应器材的配备。 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
10	应急剂量控制撤离组织计划检测救护与保护公众的健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
11	应急状态终止及恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施。 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
12	人员培训与演习	经济计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。
13	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设立专门部门负责管理。
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

### 8、排污许可信息填报要求

《排污许可证管理暂行规定》要求“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向乌鲁木齐市生态环境局米东区分局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

建设单位申办排污许可证，需首先在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息，主要包括排污单位基本信息，主要产品及产能，主要原辅料及燃料，产排污环节、污染物及污染治理设施等。






### 8.1 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单中有关规定，详见表 4-22。

（1）废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）设置标志牌环境保护图形标志牌由生态环境部统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向生态环境部订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设现面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范排污口的有关设置（如图形标专牌、计量装置等）均属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并变更手续。

表 4-23 环境保护图形标志设置图形表

排放口	废水排口	废气排口	固废	噪声源	危险废物
图形符号					
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

## 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	(岩棉、玻璃丝棉)锯切、分条废气,板材切割粉尘	颗粒物	采用各自集气罩+软帘四周围挡(收集效率95%)+袋式除尘器(处理效率99%)由15m高排气筒(DA001)高空排放,无组织废气采取及时清扫、加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5非甲烷总烃排放限值(20mg/m <sup>3</sup> )
	黑白料发泡、喷胶、复合、熟化废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	采用集气罩(下设密闭胶帘,收集效率95%)+“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率85%)”+15m高排气筒(DA002)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5非甲烷总烃排放限值(60mg/m <sup>3</sup> )
	钢材下料(切割)粉尘,抛丸、打磨粉尘	颗粒物	采用集气罩+软帘四周围挡(收集效率95%)+袋式除尘器(处理效率99%)由15m高排气筒(DA003)高空排放,无组织废气采取及时清扫、加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物排放限值(3.5kg/h, 120mg/m <sup>3</sup> )
	喷漆房废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	集气罩(收集效率为95%)+漆雾毡过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置(RCO)(处理效率85%)处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2非甲烷总烃排放限值(10kg/h, 120mg/m <sup>3</sup> )
	焊接工序烟尘	焊接工序烟尘	移动式焊接烟尘净化器(收集效率80%,净化效率95%)处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值(颗粒物:1.0mg/m <sup>3</sup> )
	厂界	VOCs、颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9(4.0mg/m <sup>3</sup> );《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放监控浓度限

				值 (1.0g/m <sup>3</sup> )
	厂区内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值(监控点处 1h 浓度平均值 6.0mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	DW001 生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	生活污水排入园区污水管网	/
声环境	厂界四周	设备运行噪声	设备置于室内,并采取减振措施,通过厂房隔声、吸声降噪处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	<p>(1) <b>一般工业固体废物</b>: 边角料与金属碎屑、除尘灰及水性漆桶集中收集后外售,废催化剂由设备厂家回收处理,不在厂区暂存;一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p> <p>(2) <b>危险废物</b>: 废活性炭、废机油、漆渣、废漆雾毡、废清洗剂、胶渣、废包装桶暂存于危废暂存间内(30m<sup>2</sup>),定期交于有资质单位集中处理;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p> <p>(3) <b>生活垃圾</b>: 集中收集后由环卫部门清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为危险废物暂存间、板材生产车间发泡区域、原料罐储存区,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 <sup>-7</sup> 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 <sup>-10</sup> cm/s)			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 本项目危险废物应按照《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)、《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的危废要求对危废进行管理。(2) 对污染防治设施必须进行日常检查和维护保养,确保其长期在正常安全状态下运行,杜绝发生污染事故,并严格接收环境保护主管部门的日常监督管理。(3) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求,严</p>			



	<p>格执行相关风险控制措施。(4) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>废气排放口、固定声源、固体废物贮存和排气筒和危险废物等必须按照国家有关规定进行建设；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于简化管理排放单位，根据《排污许可管理条例》、排污许可规范等相关文件，开展排污许可申报工作，并建立环境管理台账，按照排污许可证规定的格式、内容、频次，如实记录生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量，环境管理台账记录保存期限不得少于5年；根据申报的排污许可证，及时开展例行监测、执行报告填报等工作。</p>

## 六、结论

### 1、结论

本项目运营期间各污染物在采取相关污染防治措施下均可做到达标排放，在落实本评价中提出的空间布局要求、污染防治措施和环境风险措施的前提下，确保本项目环保设施正常运行和污染物达标排放，严格防范环境风险，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

### 2、建议

项目如日后另行增加本报告未涉及的其它污染源、变更选址或总体布局，须按规定进行环境影响评价和排污许可申报。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				0.506t/a		0.506t/a	0.506t/a
	非甲烷总烃				0.773t/a		0.773t/a	0.773t/a
废水	生活污水				3696m <sup>3</sup> /a		3696m <sup>3</sup> /a	3696m <sup>3</sup> /a
一般工业固体废物	生活垃圾				26.88t/a		26.88t/a	26.88t/a
	边角料、铁屑				14t/a		14t/a	14t/a
	废催化剂				0.0015t/a		0.0015t/a	0.0015t/a
	除尘灰				14t/a		14t/a	14t/a
	水性漆桶				0.6t/a		0.6t/a	0.6t/a
危险废物	废活性炭				1.5t/2a		1.5t/2a	1.5t/2a
	废机油				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	漆渣				0.158t/a		0.158t/a	0.158t/a
	废漆雾毡				0.006t/		0.006t/	0.006t/
	胶渣				0.208		0.208	0.208
	废清洗剂				1		1	1
	废包装桶				10.26		10.26	10.26

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

