

目 录

前 言	1
表一 建设项目基本信息及验收监测依据	3
表二 建设项目工程概况	7
表三 主要污染源、污染物处理和排放	19
表四 建设项目评价和审批情况	25
表五 监测内容、质量控制和质量保证	40
表六 验收监测内容	44
表七 验收监测期间工况及验收监测结果	46
表八 验收监测结论	51

附件

附件 1 项目验收委托书

附件 2 昆明市生态环境局安宁分局关于《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》的批复（安生环复〔2025〕4号）

附件 3 营业执照

附件 4 排污许可登记表及回执

附件 5 应急预案备案表

附件 6 生活垃圾清运协议

附件 7 化粪池污泥清掏协议

附件 8 危废处置协议

附件 9 竣工验收检测报告

附件 10 自行监测报告

附件 11 竣工验收公示截图

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目生产车间平面布置图

附图 3 全厂总平面布置图

附件 4 项目周边关系图

附图 5 项目周边水系图

附图 6 项目监测布点图

前言

云南鑫科新材料工程技术有限公司原名为“云南鑫科防腐安装有限公司”，在云南省安宁市草铺街道办事处草铺村建设有“化工石油专用设备制造项目”，主要生产钢衬胶设备、钢衬塑管道、钢衬胶管道，同时于2020年6月投资建设了“化工石油专用设备制造二期项目”，进行超高分子量聚乙烯管、板和钢丝缠绕高密度聚乙烯管材的建设。随着经济的发展，原有场地和生产设施无法满足生产需要，因此建设单位在原厂址西侧新购一块占地面积为10008.17m²的空地进行“化工石油专用设备制造二期扩建项目”，该项目于2021年3月17日取得了安宁市发展和改革局出具的投资项目备案证（项目代码：2103-530181-04-01-771839），于2021年8月24日取得了《昆明市生态环境局安宁分局关于<云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目环境影响报告表>的批复》（安生环复〔2021〕46号），但在项目实际建设过程中，对建设内容进行了调整，出现了重大变动，因此对环境影响评价文件重新报批。

2024年5月，云南鑫科新材料工程技术有限公司委托云南绿环环保科技有限公司编制了《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》，并于2025年1月14日取得了昆明市生态环境局安宁分局关于《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》的批复（安生环复〔2025〕4号）。

项目重新报批项目建设完成后总占地面积10008.17m²，总建筑面积6387.91m²，建设1栋生产厂房和1栋生产技术车间，项目年产超高分子量聚乙烯管材、板材1000吨（板材100吨、管材900吨）、年产金属垫片300吨、年产非金属垫片200吨，设置自动焊接机对原项目一期钢衬胶管道和钢衬塑管道进行焊接。项目设计总投资3660万元，设计环保投资19.7万元；项目实际总投资3660万元，实际环保投资19.7万元。本扩建项目于2022年1月开始建设，生产厂房于2024年5月建设完成，生产厂房建设完成后发现与原设计内容不一致，因此停止了建设办理重新报批环评手续，重新报批环评办理完成后，于2025年2月开始后续生产技术车间、生产设备及配套设施的建设，于2025年9月底全部建设完成，投入试运行。

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

本次验收范围包括二期扩建项目全厂的主体工程、配套工程、公用工程和环保工程，以及项目自动焊接生产线（位于一期项目）。本项目依托环保设施（原项目食堂、隔油池、化粪池）等均已经过了验收。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，云南鑫科新材料工程技术有限公司于2020年8月6日首次办理了固定污染源排污登记表（登记编号：91530181069810546L001X），本次重新报批项目试运营前于2025年9月5日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X），后环保部门对云南鑫科新材料工程技术有限公司进行了检查，因此于2025年11月25日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X），有效期2025年11月25日至2030年11月24日。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）>的通知》（环办应急[2018]8号），云南鑫科新材料工程技术有限公司于2025年4月1日修编发布了《云南鑫科新材料工程技术有限公司突发环境事件应急预案（3/2025）》，并于2025年4月29日在昆明市生态环境局安宁分局完成了备案（备案编号：533601-2025-043-L）。

2025年9月，云南鑫科新材料工程技术有限公司委托云南绿环环保科技有限公司配合协助开展项目自主竣工环境保护验收工作。本次验收范围为二期扩建项目全厂和位于一期的自动焊接生产线。根据昆明市生态环境局安宁分局的批复、建设单位提供的有关资料，在现场勘察的基础上，云南绿环环保科技有限公司制定了验收监测方案，并于2025年10月29日~2025年10月30日委托云南普域环境科技有限公司进行了现场监测、采样。在现场监测情况、样品分析结果和有关本工程相关资料的基础上，云南绿环环保科技有限公司编制了《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工验收环境保护监测报告表》，作为竣工环保验收的依据。

表一 建设项目基本信息及验收监测依据

建设项目名称	云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）				
建设单位名称	云南鑫科新材料工程技术有限公司				
建设项目性质	新建（） 改扩建（√） 技改（） 迁建（）				
建设地点	云南安宁产业园区草铺化工园区东片区				
主要产品名称	超高分子量聚乙烯管材、超高分子量聚乙烯板材、金属垫片、非金属垫片				
设计生产能力	超高分子量聚乙烯管材 100t/a、超高分子量聚乙烯板材 900t/a、金属垫片 300t/a、非金属垫片 200t/a				
实际生产能力	超高分子量聚乙烯管材 100t/a、超高分子量聚乙烯板材 900t/a、金属垫片 300t/a、非金属垫片 200t/a				
建设项目环评时间	2025 年 1 月 （重新报批）	开工建设日期	2022 年 1 月		
调试时间	2025 年 9 月~11 月	验收现场监测时间	2025 年 10 月 29 日~2025 年 10 月 30 日		
环评报告表审批部门	昆明市生态环境局安宁分局	环评报告表编制单位	云南绿环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	云南鑫科新材料工程技术有限公司	环保设施施工单位	云南鑫科新材料工程技术有限公司		
投资总概算	3660 万元	环保投资总概算	19.7 万元	比例	0.54%
实际总投资	3660 万元	环保投资总概算	19.7 万元	比例	0.54%
验收监测依据	<p>1.1 验收监测依据</p> <p>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》（全国人大，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p>				

(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日发布，2022年6月5日实施）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修订）；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日起施行）。

1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018年第9号，2018年5月15日）；

(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（国家环保部办公厅，环办[2015]113号，2015年12月30日）；

(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），2017年06月01日实施；

(4) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；

(5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行）。

1.1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》；

(2) 昆明市生态环境局安宁分局关于《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》的批复（安生环复〔2025〕4号）。

1.1.4 其它相关文件

(1) 项目竣工环境保护验收检测报告；

	<p>(2) 项目排污登记；</p> <p>(3) 项目突发环境事件应急预案。</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1.2 验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> <p>1.2.1 大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气主要为焊接产生的焊接烟尘，超高分子量聚乙烯板材和管材挤出产生的有机废气（以非甲烷总烃计），均呈无组织形式排放，超高分子量聚乙烯板材和管材挤出废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放要求，排放限值详见表 1-1、1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 合成树脂工业污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 1-3 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>10</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂区内厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目塑料生产过程中会产生少量的异味，臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级标准要求，即：恶臭污染物厂界标准值≤20（无量纲）。</p> <p>1.2.2 水污染物排放标准</p> <p>本项目排水系统严格执行雨污分流制。项目区雨水经雨水管道收集后，外排进入附近的园区雨水管网，最终排入九龙河；本次扩建项目无生产废水外排，不新增员工，无生活污水新增，依托原有生活污水处理设施，不设污水排放标准。</p> <p>1.2.3 噪声排放标准</p> <p>项目声环境功能区为 3 类区，本项目运营期厂界噪声排放执</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂区内厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值
污染物	无组织排放监控浓度限值																										
	监控点	浓度 (mg/m ³)																									
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																									
污染物	无组织排放监控浓度限值																										
	监控点	浓度 (mg/m ³)																									
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0																									
污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																								
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂区内厂房外设置监控点																								
	30	监控点处任意一次浓度值																									

行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”中 3 类标准。标准值见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	单位	标准限值	
		昼间	夜间
3 类	dB (A)	65	55

1.2.4 固体废弃物

项目区内一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

项目运营中危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

表二 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目基本情况

项目名称：云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）

建设单位：云南鑫科新材料工程技术有限公司

建设性质：扩建

建设地点：云南安宁产业园区草铺化工园区东片区

建设内容：本项目占地面积为 10008.17m²，总建筑面积为 6387.91m²，新建 1 栋生产厂房和 1 栋生产技术车间，项目建成后年产超高分子量聚乙烯管材、板材 1000 吨（板材 100 吨、管材 900 吨）、年产金属垫片 300 吨、年产非金属垫片 200 吨，设置自动焊接机对原项目一期钢衬胶管道和钢衬塑管道进行焊接，需外购法兰盘数量约为 225 吨进行焊接。本项目工程内容主要包括主体工程、辅助及依托工程、公用工程和环保工程。

2.1.2 项目建设内容

项目实际建设内容与环评建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设内容与环评建设内容对照表

类别	工程名称	（重新报批）环评建设内容及规模	实际建设内容	变化情况	
主体工程	生产厂房	总建筑面积 4389.88m ² ，1 层钢结构厂房，高度 11.65m，位于项目北侧，主要进行产品生产建设，设置设备区、模具工具存放区、垫片制作区、拌料房和原料仓库。	项目生产厂房总建筑面积 4389.88m ² ，1 层钢结构厂房，高度 11.65m，位于项目北侧，主要进行产品生产建设，设置设备区、模具工具存放区、垫片制作区、拌料房和原料仓库。	与环评一致	
	其中	超高分子量聚乙烯板材生产区	位于厂房中部，总占地面积 1890m ² ，设置设备一区至四区，布置 1 条板材挤出生产线和 40 条管道挤出生产线	位于厂房中部，总占地面积 1890m ² ，设置设备一区至四区，布置 1 条板材挤出生产线和 40 条管道挤出生产线	与环评一致
		模具工具存放区	位于厂房内西南角，占地面积 360m ² ，用于暂存厂房使用的工具和挤出机模具	位于厂房内西南角，占地面积 360m ² ，用于暂存厂房使用的工具和挤出机模具	与环评一致
		垫片制作区	位于厂房内东南角，占地面积 180m ² ，用于金属缠绕垫片和非金属缠绕垫片的生产加工	位于厂房内东南角，占地面积 180m ² ，用于金属缠绕垫片和非金属缠绕垫片的生产加工	与环评一致

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

		工，布置数控缠绕机 6 台	布置数控缠绕机 6 台	
	拌料房	位于厂房内西北角，占地面积 180m ² ，设置 2 座拌料仓，用于设备区的生产线统一上料混料，然后由上料机器人输送至设备区生产线	位于厂房内西北角，未设置单独的房间，与生产区用隔板进行了隔开，占地面积 180m ² ，设置 2 座拌料仓，用于设备区的生产线统一上料混料，然后由人工和行吊输送至设备区生产线	未设置上料机器人
	法兰盘自动焊接区	布置于厂房内东侧，与设备区相邻，占地面积 300m ² ，布置 6 套自动焊接机加工生产线	布置于一期厂区的焊接区，布置 6 套自动焊接机加工生产线	布置于一期厂区
	生产技术车间	总建筑面积 1998.03m ² ，5 层框架结构厂房，高度 18.5m，位于项目区南侧，其中 1 层设置检验设备，用于全厂产品的检验，仅涉及物理测试，不涉及化学实验；2-5 层设置为电教室与精密仪器保管室	位于生产厂房南侧，总建筑面积 1998.03m ² ，5 层框架结构车间，高度 18.5m，其中 1 层设置检验设备，用于全厂产品的检验，仅涉及物理测试，不涉及化学实验；2-5 层设置为电教室与精密仪器保管室	与环评一致
辅助工程	管材堆场	设置于生产技术车间东侧，占地面积 378m ² ，用于堆放钢管等材料	设置于生产技术车间东侧，占地面积 378m ² ，用于堆放钢管等材料，露天堆放	与环评一致
	冷却系统	项目挤出机设备冷却利用原项目的冷却循环系统，原项目设置有一套 20t/h 的冷却循环系统，循环水池容积为 50m ³ ，本项目使用约为 10t/h	项目挤出机设备冷却利用原项目的冷却循环系统，原项目设置有一套 20t/h 的冷却循环系统，循环水池容积为 50m ³ ，本项目使用约为 10t/h	与环评一致
依托工程	办公生活区	一栋办公楼（五层，占地面积 694.45m ² 、建筑面积 3428.94m ² ）、一栋宿舍（五层，占地面积 697.33m ² 、建筑面积 3511.53m ² ）	一栋办公楼（五层，占地面积 694.45m ² 、建筑面积 3428.94m ² ）、一栋宿舍（五层，占地面积 697.33m ² 、建筑面积 3511.53m ² ）	与环评一致
	卫生间	位于厂区北侧，占地 52m ²	位于厂区北侧，占地 52m ²	与环评一致
	供水	由项目区市政管网供给	由项目区市政管网供给	与环评一致
	排水	本次扩建项目新增雨水管道和污水管道，雨水管道接入原有项目已设置的雨水管，污水管道由化粪池接入污水总排口，污水排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置。	本次扩建项目新增雨水管道和污水管道，雨水管道接入原有项目已设置的雨水管，污水管道由化粪池接入污水总排口，污水排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置。	与环评一致
	供电	由市政电网供电	由市政电网供电	与环评一

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

					致
环保工程	废水治理措施	办公生活废水	项目污水主要为生活污水，依托原项目隔油池（仅食堂废水，容积 1.5m ³ ）、化粪池（总容积 28.6m ³ ）处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置；项目生产技术车间设置 1 座 2m ³ 的化粪池	项目污水主要为生活污水，依托原项目隔油池（仅食堂废水，容积 1.5m ³ ）、化粪池（总容积 28.6m ³ ）处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置；项目生产技术车间设置 1 座 2m ³ 的化粪池，生产技术车间产生的员工生活污水经化粪池处理后排入厂区污水总排口，本扩建项目员工于原项目调入，总废水总量不变	与环评一致
		冷却用水	项目挤出设备需要进行冷却，冷却采用导热油，导热油在设备内循环，导热油的冷却则采用自来水冷却，依托原项目设置的冷却循环系统，冷却水循环利用不外排，本次新增管道进行连接	项目挤出设备需要进行冷却，冷却采用导热油，导热油在设备内循环，导热油的冷却则采用自来水冷却，依托原项目设置的冷却循环系统，冷却水循环利用不外排，本次新增管道进行连接	与环评一致
	废气治理措施	挤出废气	项目超高分子量聚乙烯在挤出过程中会产生少量 VOCs（以非甲烷总烃计），产生量较少，车间设计为百叶窗自流通风系统，除进出口和百叶窗外厂房其余地方密闭，产生的 VOCs 以无组织形式在厂房排放	项目超高分子量聚乙烯在挤出过程中会产生少量 VOCs（以非甲烷总烃计），产生量较少，车间设计为百叶窗自流通风系统，除进出口和百叶窗外厂房其余地方密闭，产生的 VOCs 以无组织形式在厂房排放	与环评一致
		焊接烟尘	项目外购法兰盘对一期的钢衬胶管道和钢衬塑管道进行焊接，在焊接过程中会产生焊接烟尘，采用 6 套移动式焊接烟尘净化器进行收集处理	项目外购法兰盘对一期的钢衬胶管道和钢衬塑管道进行焊接，在焊接过程中会产生焊接烟尘，采用 6 套移动式焊接烟尘净化器进行收集处理；为方便焊接，直接将焊接生产线设置于一期厂区的焊接区	焊接位置变化，治理设施不变
		食堂油烟	本次扩建项目不新增员工，由原有项目的员工进行调配	本次扩建项目不新增员工，由原有项目的员工进行调配，扩建项目不设置食堂，依托原项目的食堂	与环评一致
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾收集桶收集后委托具有相关清运能力的单位清运	生活垃圾经收集桶收集后委托安宁凹美文化旅游有限公司清运	与环评一致
		一般固废暂存间	位于一期厂房东北侧，设置面积 50m ² ，本次扩建项目产生的废边角料等暂存于该暂存间	位于一期厂房东北侧，设置面积 50m ² ，本次扩建项目产生的废边角料等暂存于该暂存间	与环评一致
		生活垃	扩建项目厂区设置垃圾桶若	扩建项目厂区设置垃圾桶 2	与环评一

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	圾	干	个	致
	危险废物暂存间	位于一期厂房东北侧，面积为10m ² ，暂存项目运营产生的废润滑油等，定期委托有资质的单位清运处置	位于一期厂房东北侧，面积为10m ² ，暂存项目运营产生的废润滑油等，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置	与环评一致
	噪声治理措施	主要通过厂房隔墙隔声进行降噪	主要通过厂房隔墙隔声进行降噪	与环评一致
	绿化	扩建项目四周设置绿化，绿化面积为1070.67m ²	扩建项目四周设置绿化，绿化面积为1070.67m ²	与环评一致

2.1.3 主要设备

主要设备实际建设情况与环评阶段对比见下表。

表 2-2 项目主要设备实际建设情况与环评阶段对照表

序号	环评阶段			实际建设情况			变化情况
	设备名称	规格、型号	数量	设备名称	规格、型号	数量	
1	混料仓	/	2个	混料仓	/	2个	无变化
2	上料机器人	/	2个	上料机器人	/	0	未设置
3	挤出机生产线	SJ-90B	41条	挤出机生产线	SJ-90B	41条	无变化
4	数控缠绕机	WW500SC-A 数控立式	4台	数控缠绕机	WW500SC-A 数控立式	4台	无变化
5	数控缠绕机	WW1500SC 数控卧式	2台	数控缠绕机	WW1500SC 数控卧式	2台	无变化
6	切片机	/	1台	双剪机	/	1台	由切边机变为双剪机
7	直管法兰四点自动焊机	PFW-24	6台	直管法兰四点自动焊机	PFW-24	6台	无变化
8	行车	5t	3个	行车	5t	3个	无变化
9	焊接烟尘净化器	/	6台	焊接烟尘净化器	/	6台	无变化

2.1.4 工作制度及劳动定员

环评阶段：本项目劳动定员 2 人，年工作 330 天，实行一班工作制，每班 8 小时，夜间不生产。员工从原项目车间进行调配，员工食宿依托原有项目。

验收阶段：本项目劳动定员 10 人，年工作 330 天，实行一班工作制，每班 8 小时，夜间不生产。员工从原项目车间进行调配，员工食宿依托原有项目。

2.1.5 项目总平面布置

本次扩建项目包括新建生产厂房 1 栋，生产技术车间 1 栋以及 1 个露天堆场。

生产厂房位于扩建项目区的北侧，生产技术车间位于扩建项目区的南侧，露天堆场位于生产技术车间的东侧，露天堆场用于暂存本次扩建项目的成品。项目

生产活动主要在厂房进行，厂房设置 1 层的钢结构，厂房内在平面布置上大致可分为六个区域：设备一区至四区，位于厂房内中部；模具工具存放区，位于厂房内西南角；垫片制作区，位于厂房内的东北角；拌料房位于厂房内的西北角；原料仓库，位于厂房内的北侧，焊接依托原项目一期厂区的焊接区。生产技术车间设置为 5 层的框架结构，1 层设置产品检验，2-5 层设置电教室和精密仪器保管室。

扩建项目区位于原项目的西侧，扩建项目不单独设置进出口，均由原项目的大门进入，围绕扩建项目生产厂房设置消防通道，连接原项目厂区道路。

生产厂房平面布置图详见附图 2，全厂平面布置图详见附图 3。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料	环评阶段消耗量	实际消耗量	变化情况
1	超高分子量聚乙烯	951t	951t	与环评一致
2	色母	50t	50t	与环评一致
3	橡胶板	203t	203t	与环评一致
4	不锈钢带	300t	300t	与环评一致
5	法兰盘	225t	225t	与环评一致
6	焊丝	30t	30t	与环评一致
7	CO ₂	1050 瓶	1050 瓶	与环评一致

2.2.2 产品方案

表 2-4 本项目产品方案一览表

序号	名称	环评阶段产量	实际产量	变化情况
1	超高分子量聚乙烯板	100t/a	100t/a	与环评一致
2	超高分子量聚乙烯管	900t/a	900t/a	与环评一致
3	金属垫片	300t/a	300t/a	与环评一致
4	非金属垫片	200t/a	200t/a	与环评一致

2.2.3 水源及水平衡

项目生产、生活用水由园区自来水管网接入供给。

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为冷却用水，生活用水为员工办公生活用水。

根据建设单位提供的数据，生活用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本次扩建项目的员工由原项目进行调配，就餐依托原项目的食堂，因此本次扩建项目生产的废水计入原项目的废水总量中，只是新增了处理设施和排放情况。

项目生产技术车间旁设置有 1 个化粪池，用于处理本次扩建项目产生的办公生活污水，经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

（表 1）A 级标准后，排入原项目厂区的废水总排口，再进入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理。

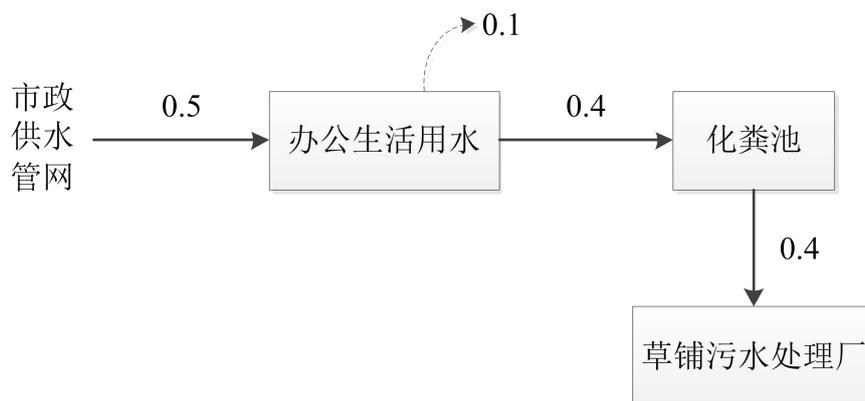


图 2-1 项目运营期水量平衡图 单位： m^3/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目主要生产四类产品，加工一类产品，其中生产产品包括超高分子量超高分子量板材、超高分子量超高分子量管材、金属和非金属缠绕垫片，加工产品包括法兰盘焊接，具体生产工艺流程见图 2-2、2-3。

1、超高分子量聚乙烯板材、管材生产工艺

超高分子量聚乙烯、色母料

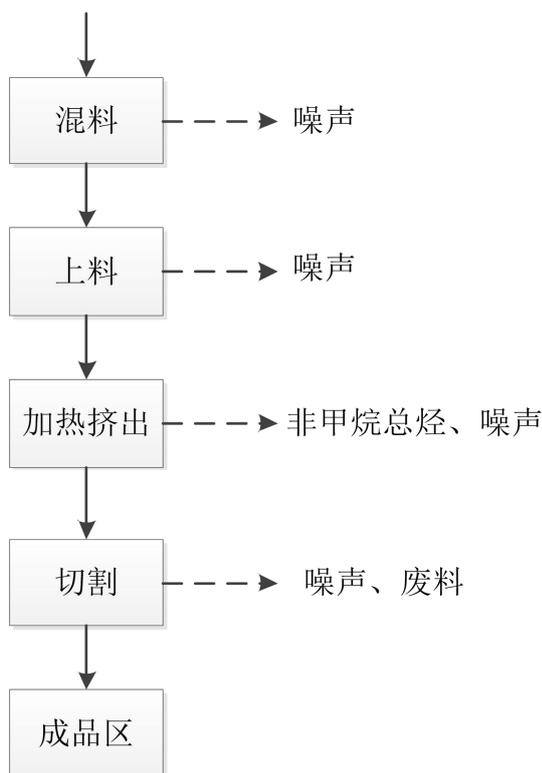


图 2-2 项目超高分子量聚乙烯板材和管材生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 原材料混合

将超高分子量聚乙烯原料及色母料按比例、加入混料仓下方的进料口，进入混料仓（混料仓为全封闭式）内搅拌均匀。项目混料为全封闭，超高分子量聚乙烯和色母料均为颗粒状，采用负压吸入混料仓，因此此工序基本无粉尘产生，有噪声产生。

(2) 上料

混好的原辅料在混料仓，通过混料仓装入吨袋中，然后通过人工由行吊吊至挤出机的上料斗倒入，进入锥形单螺杆挤出机，项目原辅材料为颗粒状，此工序基本无粉尘产生，有噪声产生。

(3) 熔融挤出

挤出机装有升温料筒及升温熔料模具，挤出机由主机自动控制，主机装有定量挤出装置，使其挤出量与加料量能够匹配，确保板材和管材均匀、稳定压出，本项目挤出工序采用电加热，温度控制在 150°左右，板材和管材则根据不同的挤出模具形成，在加热过程中有废气非甲烷总烃、噪声产生，项目使用材料使用

高分子材料，非甲烷总烃产生量极少，呈无组织排放。另外项目挤出机需要进行冷却，采用导热油在设备内循环进行冷却，导热油的外层采用自来水冷却导热油，依托原一期厂房设置冷却循环系统进行冷却，导热油循环利用不外排，冷却水循环利用不外排，导热油循环过程为全封闭，冷却水在循环水池循环，需定期补充自来水。

（4）切割

板材和管材通过牵引机牵引到切割设备上，按规定尺寸进行切割，制成超高分子量聚乙烯板材和管材，此工序有切割废料、噪声产生。

（5）入库

将超分子量聚乙烯板材和管材入库存放。

2、垫片生产工艺

（1）金属缠绕垫片生产工艺

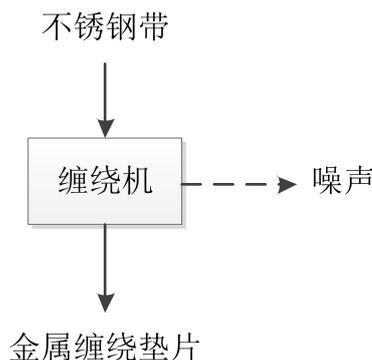


图 2-3 项目金属缠绕垫片生产工艺流程图

工艺流程简述：

金属缠绕垫片生产工艺相对简单，仅需要缠绕机直接将不锈钢带缠绕成制定规格的垫片；即产品可用原料钢带在专用缠绕机上绕制而成。本项目不锈钢带为外购成品钢带，无需进行切割、表面处理等，因此此工序仅有噪声产生。

金属缠绕垫片制作工艺金属带的切向拉力由连接于钢带盘上的电磁离合器的摩擦力矩产生，通过调节控制器供给电磁离合器的激磁电压来控制，控制器上设置有多挡激磁电压衰减系数，可根据需要来选择。垫片缠绕过程中，尺寸通过位移传感器在线测量。金属缠绕圈片制作工艺传感器将垫片宽度这一位移量转换成相应的电压信号，送入控制器的级预置零点后显示，并与两个设定值比较，当达到其中任一个设定值时，继电器动作，使接触器释放，电动机停转，从而实现

自动控制垫片绕制宽度。

（2）非金属垫片生产工艺

非金属垫片生产工艺较为简单，购买成品的橡胶板，通过双剪机，切成需要的不同形状，均为与管道同大小的圆环形状，即为成品垫片。此工序有噪声和废料产生。

3、法兰盘自动焊接工艺

原项目一期生产有钢衬胶管道和钢衬塑管道，原有设计是由购买厂家自己进行法兰盘的焊接，目前为更好的服务客户，在本次扩建项目中新增 6 台自动焊接机，外购成品的法兰盘与钢衬胶管道和钢衬塑管道焊接成客户所需产品，再进行售卖。此工序有噪声和焊接烟尘产生。

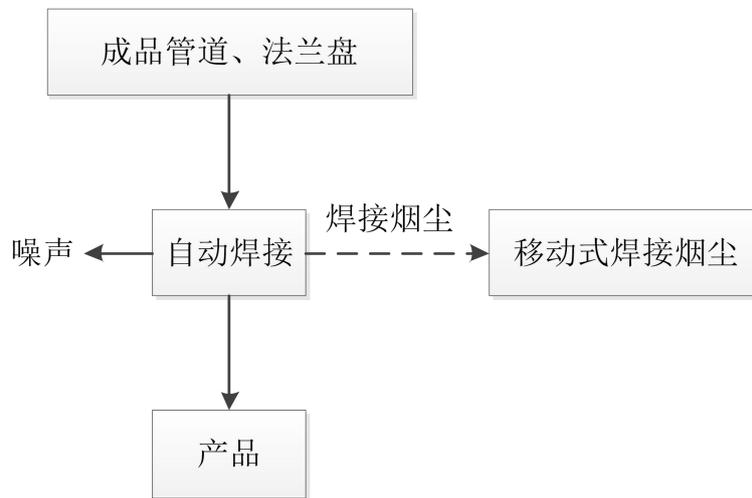


图 2-4 项目法兰盘自动焊接工艺流程图

2.4 项目变动情况

经现场核实，对照项目环评及批复建设内容，项目主要变动情况如下：

1、上料方式发生变动。

环评阶段：原环评上料由上料机器人完成。

验收阶段：由人工和行吊进行上料。

变动原因：根据建设单位对各类上料机器人的考察，对比本项目挤出机的上料斗，发现上料机器人的高度无法满足上料要求，因此暂时取消了上料机器人，改为人工由行吊吊至上料斗进行上料，后续有满足要求的上料机器人后再改为机器人进行上料。

变动影响：项目原辅材料均为颗粒状，无论使用上料机器人还是人工用行吊，

从产污情况来讲未发生变化，只是需要新增员工进行操作，新增员工由原项目进行调配，基本无影响。

2、焊接区发生变动。

环评阶段：原环评设计布置于生产厂房内。

验收阶段：焊接生产线布置于原项目一期厂区内的焊接区。

变动原因：建设单位拟将生产厂房打造为整齐洁净和自动化较高的厂房，同时本次扩建新增的焊接生产线是为一期生产产品服务的，将焊接设置于本项目厂房增加了运输过程，原项目一期厂区专门设置了焊接区，位于一期厂房的东侧，方便运输和焊接，根据焊接区的面积情况，能够满足新增的焊接生产线。

变动影响：原设计焊接在本项目生产厂房内，经过焊接烟尘净化器处理后无组织排放，一期厂区内焊接区设置为三面围挡有顶的建筑，每台焊机均设置有焊接烟尘净化器，按照环评的计算来进行核算，焊接量、焊接处理设施均未发生变化，焊接烟尘的产生量未发生变化，排放的无组织焊接烟尘也未发生变化。

根据项目实际情况对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）进行梳理排查。

表 2-5 与重大变动清单对照分析表

重大变动清单内容	环评阶段内容	验收阶段内容	变化情况	是否属于重大变动
性质：				
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为扩建项目	项目为扩建项目	无变化	否
规模：				
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目年产超高分子量聚乙烯管材 100t、超高分子量聚乙烯板材 900t、金属垫片 300t、非金属垫片 200t	项目年产超高分子量聚乙烯管材 100t、超高分子量聚乙烯板材 900t、金属垫片 300t、非金属垫片 200t	无变化	否
3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不涉及废水第一类污染	项目不涉及废水第一类污染	无变化	否
4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二	项目位于环境质量达标区，项目生产、处置和储存能力未发生变化	项目位于环境质量达标区，项目生产、处置和储存能力未发生变化	无变化	否

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

<p>氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>				
地点：				
<p>5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且增加敏感点的</p>	<p>本次扩建项目位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，位于原项目的西侧，项目未设置防护距离</p>	<p>本次扩建项目位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，位于原项目的西侧，项目实际焊接设置于原项目的焊接区，但未增加敏感点</p>	<p>焊接区位置发生变化</p>	<p>否</p>
生产工艺：				
<p>6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一污染物排放量增加 10%及以上的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>项目产品为超高分子量聚乙烯管材、超高分子量聚乙烯板材、金属垫片、非金属垫片；主要设备为挤出机、缠绕机、焊接、行车等设备；主要原辅材料为超高分子量聚乙烯、色母、橡胶板、不锈钢带等；生产使用燃料主要为电能</p>	<p>项目实际生产过程中产品品种、生产工艺、生产设备、原辅材料和燃料种类和数量均未发生变化，污染物未增加 10%及以上</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
<p>7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的</p>	<p>项目原辅材料采用袋装，由人工和运输车辆运输到车间内</p>	<p>项目原辅材料采用袋装，由人工和运输车辆运输到车间内，未出现无组织排放量增加的情况</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>
环境保护措施：				
<p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致 6 条中所列情形之一的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放</p>	<p>项目废气均为无组织排放，其中挤出有机废气在车间无组织排放，焊接烟尘经过焊接烟尘净化器处理后在厂区</p>	<p>项目废气均为无组织排放，其中挤出有机废气在车间无组织排放，焊接烟尘经过焊接烟尘净化器处理后在厂区内无组织排</p>	<p>无变化</p>	<p>否</p>

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

量增加 10%及以上的	内无组织排放；无生产废水排放，生活污水经本项目化粪池和原项目隔油池以及化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置	放；无生产废水排放，生活污水经本项目化粪池和原项目隔油池以及化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置		
9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目无生产废水排放，生活污水经本项目化粪池和原项目隔油池以及化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置	项目无生产废水排放，生活污水经本项目化粪池和原项目隔油池以及化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处置	无变化	否
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	项目厂区废气均为无组织排放	项目厂区废气均为无组织排放	无变化	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	项目噪声通过设备减震、厂房隔声进行削减；项目厂区进行简单防渗处理	项目噪声通过设备减震、厂房隔声进行削减；项目厂区进行简单防渗处理；噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无变化	否
12、固体废物利用方式由委托外单位处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	项目产生的固体废物均委托外单位进行处置	项目产生的固体废物均委托外单位进行处置	无变化	否
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目不设置事故池	项目不设置事故池	无变化	否
依据上表分析，项目未发生重大变化，满足项目竣工验收要求。				

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水污染源、污染物处理和排放流程

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为冷却用水，生活用水为员工办公生活用水。

（1）办公生活污水

本项目劳动定员 10 人，办公生活用水主要为员工日常入厕、办公等用水，根据建设单位提供的数据，生活用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本次扩建项目的员工由原项目进行调配，就餐依托原项目的食堂，因此本次扩建项目生产的废水计入原项目的废水总量中，只是新增了处理设施和排放情况。

项目生产技术车间旁设置有 1 个化粪池，用于处理本次扩建项目产生的办公生活污水，经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

（表 1）A 级标准后，排入原项目厂区的废水总排口，再进入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理。

（2）生产用水

项目生产用水主要为设备冷却用水，冷却系统利用原项目的冷却循环系统，冷却用水循环利用不外排，只需定期补充蒸发损耗。

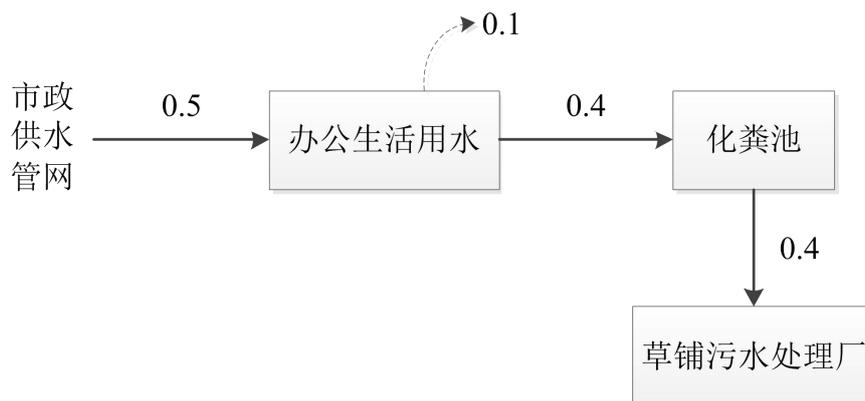


图 3-1 废水产出流程图

3.2 废气污染源、污染物处理和排放流程

（1）废气污染源产排情况

本次扩建项目运营期废气主要包括超高分子量聚乙烯挤出废气、焊接烟尘和

异味。

①挤出废气

项目采用电加热方式对料筒进行加热，在超高分子量聚乙烯、色母熔融挤出过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计，产生量较少，以无组织形式外排至外环境中。

②焊接烟尘

本项目设置自动焊机为二期产品进行焊接，在焊接过程中会产生焊接烟尘，该烟尘是由金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，烟尘粒子小呈碎片状。焊接烟尘的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO_2 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO_2 占 5~20% 左右。项目焊接工序主要采用 CO_2 气体保护焊机，焊接材料为焊丝，本次扩建项目焊接转移设置在二期厂区的焊接区，配套设置 6 套移动式焊接烟尘净化器，用于焊接时定点收集产生的焊接烟尘，焊接烟尘经过焊接烟尘净化器处理后以无组织的形式外排至外环境。

③异味

本项目生产厂房塑料颗粒熔融过程中会有一定异味产生。车间设置排风系统，通过车间外绿化吸收，减小车间异味的产生；本项目区内生活垃圾在收集、运输过程中由于清洁、消毒、转运不及时、不到位而产生臭味，在垃圾外运装卸的时候会有臭味的逸散，局部空气臭气浓度增加。项目拟采用封闭式垃圾桶，垃圾处于封闭状态，且通过自然稀释扩散。

（2）项目废气监测点位设置情况

项目无组织废气在整个项目区的大厂界上风向设置 1 个点位，下风向设置 2 个点位，本次扩建项目生产厂房门口设置 1 个点位，每天监测三次，监测两天。

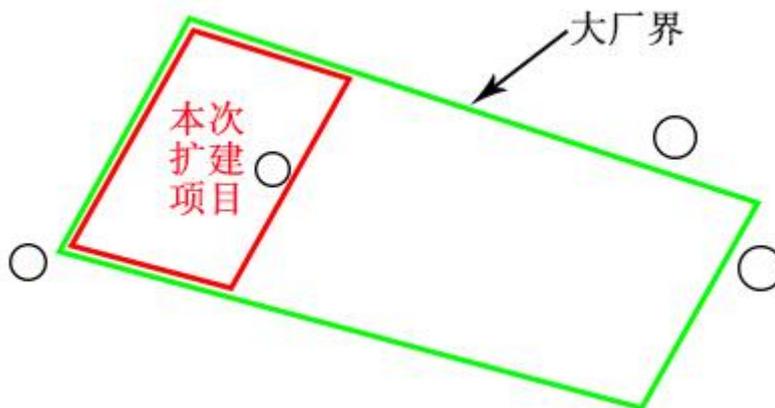


图 3-2 项目监测点位图

3.3 噪声污染源、污染物处理和排放流程

本验收项目噪声源主要为项目挤出机、数控缠绕机、自动焊接机、上料机器人、混料机等各种设备噪声，运行时噪声源强为 70-80dB（A）之间，呈间歇性排放。

噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①合理布局，使高噪声设备远离厂界；②生产过程中应加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；③加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少运输车辆在厂区道路范围内鸣笛。

3.4 固体废弃物污染源、污染物处理和排放流程

根据调查，本扩建项目运营期间产生的固体废弃物为生活固废、一般固废和危险废弃物。生活固废包括生活垃圾；生产固废包括废包装袋、废边角料、焊渣等；危险废弃物包括废润滑油。

（1）生活固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量约为 1.5t/a。本项目员工是从原项目厂区进行调配，生活垃圾产生计入原项目，由原项目委托的安宁天富经贸有限公司进行清运。

（2）生产固废

①废边角料

本次扩建项目废边角料主要包括超高分子量聚乙烯板材和管材切割废料、非金属垫片切割废料。其中超高分子量聚乙烯板材和管道切割废边角料约为 1t/a；

非金属垫片切割过程中产生的废料约为 3t/a。生产板材和管材的切割废料外售废塑料回收单位，非金属垫片切割废料外售物资回收公司。

②废包装物

项目生产原料均外购新料，这些原材料均有相关的包装袋包装，会产生少量原料废包装袋，产生量约为 2t/a，统一收集后外售物资回收公司。

③焊渣

根据在使用焊丝焊接过程中会产生焊渣，产生量约为 0.6t/a，收集后外售物资回收公司。

（3）危险废物

①废润滑油、含油棉布手套

本项目运营过程中产生的废润滑油、含油棉布手套主要为挤出机等设备保养及维护、机修环节产生，废润滑油产生量约为 0.2t/a，含油棉布手套产生量约 0.01t/a，依托原项目危险废物暂存间进行暂存，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

项目产生的固体废弃物均可得到综合利用或有效处置，不直接外排，处置效率 100%。

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 环境风险防范设施

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为废润滑油。本次扩建项目依托原项目的危险废物暂存间，厂内主要存在泄露和火灾的风险，按照以下风险管理措施进行管理：

火灾事故：

①废润滑油储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；

②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；

③定期查看有无泄漏情况；

④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；

⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及

灭火器材进行检查、维护。

⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。

⑦若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。

危险物质泄露：

①仓库、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；

②危废间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；

③定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。

此外，公司已于 2025 年 4 月 1 日修编发布了《云南鑫科新材料工程技术有限公司突发环境事件应急预案（3/2025）》，并于 2025 年 4 月 29 日在昆明市生态环境局安宁分局完成了备案（备案编号：533601-2025-043-L）。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.6.1 环保投资

本项目环评总投资 3660 万元，其中环保投资 19.7 万元，占总投资的 0.54%。

项目实际投资 3660 万元，其中环保投资 19.7 万元，占总投资的 0.54%。

项目环评阶段与实际环保投资对比情况如下：

表 3-1 项目环保投资明细一览表

序号	投资项目		环评阶段投资		实际投资		
			数量	投资金额(万元)	数量	投资金额(万元)	
1	施工期	废气	施工围挡	/	5	/	5
2			洒水降尘	/	2	/	2
3		废水	临时沉淀池	3m ³ 1 个	0.5	3m ³ 1 个	0.5
4		固废	建筑垃圾	/	2	/	2
5	运营期	废气	百叶窗自流通风系统	/	0.5	/	0.5
6			焊接烟尘净化器	6 台	1.8	6 台	1.8
7		废水	雨污管网	200m	1.5	200m	1.5

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

8		化粪池	2m ³ 1 个	2	2m ³ 1 个	2
9	噪声	通过厂房隔声、设备减震等措施进行降噪	/	1.4	/	1.4
10		绿化	1070.67m ²	3	1070.67m ²	3
11	合计			19.7		19.7

3.6.2 “三同时”落实情况

根据验收监测期间的现场监测和调查资料，与该项目的“环境影响报告表”和环评批复中所提的要求对比，该厂对废水、废气、固体废物的处置及环保设施的运行情况，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，经试生产阶段的调试处于正常运行状态，达到预期效果，做到了“三同时”。在生产运行中，有专职人员负责设备、设施正常运转和管理。

表四 建设项目评价和审批情况

建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响评价报告表主要结论

4.1.1 产业政策分析

本项目为塑料、金属加工项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），本项目属于塑料制品业和金属制品业。其中塑料制品主要生产超高分子量聚乙烯管材、板材，使用的超高分子量聚乙烯分子量约为350万，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委令第7号，2024年2月1日起实施）规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成”，根据查询情况，本项目超高分子量聚乙烯板生产属于“鼓励类 十九、轻工 3、新型塑料建材（高气密隔音节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井），防渗土工膜，塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产，多腔室高性能塑料异型材”；项目已于2024年5月16日取得了安宁市发展和改革局出具的变更后的投资项目备案证（项目代码：2103-530181-04-01-771839），同意项目建设，因此项目建设符合国家产业政策。

4.1.2 环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状结论

项目位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，环境空气质量为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率97.53%，其中优189天、良167天。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。

此外参考安宁市人民政府公布的2024年1季度安宁市主城区环境控制质量状况公告，2024年一季度，昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站对安宁市主城区环境空气质量进行了监测，监测项目为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1的6项基本项目，监测方式为24小时连续自动在线监测，测点分别位于连然街道办事处办公大楼楼顶、金方街道办事处昆钢一中教学

楼楼顶。2024 年一季度，安宁市主城区环境空气质量各项监测指标平均浓度分别为二氧化硫 8 微克/立方米、二氧化氮 14 微克/立方米、可吸入颗粒物 41.4 微克/立方米、一氧化碳 1.1 毫克/立方米、臭氧 115 微克/立方米、细颗粒物 24.2 微克/立方米，监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据工程分析，本项目主要特征污染物为非甲烷总烃和颗粒物，为了更准确的调查项目区域的挥发性有机物现状，本次评价引用《云南裕能新能源电池材料有限公司年产 10 万吨磷酸净化项目环境影响报告书》中委托云南天倪检测有限公司于 2024 年 2 月 1 日~2024 年 2 月 7 日对该项目区 A1 点位的 TOVC 和 TSP 现状监测的数据。根据引用监测数据可知，项目区周边 TSP 日均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，TVOC 8 小时平均值值能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

综上所述，项目区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量良好。评价区属于环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状结论

建设项目位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，本项目相关的地表水是九龙河（东侧，95m）、螳螂川。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011-2030 年）：

九龙河区：源头至入螳螂川口，河长 15km。九龙河处于安宁市草铺工业园区中部，河道已进行规划整治，两岸基本无农田，其功能为景观用水，2030 规划水平年水质保护目标 III 类。

螳螂川(安宁—富民过渡区)：由安宁温青闸至富民大桥，全长 55.2km，规划水平年水质保护目标 IV 类。

因此九龙河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；螳螂川（安宁温青闸至富民大桥区）水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本次评价收集了云南省生态环境厅驻昆明市生态环境监测站监测于 2022 年 8 月 3 日对螳螂川温泉大桥断面水质监测数据，以及昆明市生态环境局安宁分局生态环境监测站 2022 年 9 月 1 日对九龙河小河口监测断面的水质监测数据。根据引

用数据，九龙河小河口断面总磷、总氮、氟化物超标，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。根据引用监测结果，九龙河的水环境质量现状不能满足区划的功能要求。为了改善九龙河沿岸景观以及九龙河水质，目前安宁市水务局计划在九龙河上开展九龙河河道生态综合治理工程。此项目实施后将有效改善九龙河水质，有利于九龙河水质达标。

(3) 环境噪声现状结论

项目建设地点位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，根据《云南安宁产业园区草铺化工园区（含禄脬片区）总体规划（2021-2035）》，本项目所在区域属于噪声3类功能区，环境噪声执行GB 3096—2008《声环境质量标准》3类标准。

根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》：2023年，昆明市各县(市)区区域环境昼间等效声级平均值分别为：东川区51.1分贝、安宁市48.2分贝、宜良县54.0分贝、石林县52.0分贝、禄劝县50.2分贝、嵩明县52.2分贝、富民县50.4分贝、晋宁区51.3分贝、寻甸县46.8分贝。安宁市、寻甸县区域昼间环境噪声总体水平评价为一级（好），其余各县(市)区区域昼间环境噪声总体水平评价为二级（较好）。与2022年相比，东川区、安宁市、禄劝县、嵩明县、富民县、寻甸县的区域环境昼间等效声级平均值降低，宜良县、石林县、晋宁区的区域环境昼间等效声级平均值升高。

根据调查了解，项目周边50m范围无声环境保护目标，根据建设单位提供的云南鑫科新材料工程技术有限公司自行监测报告，项目区厂界噪声昼间测值在53~57B(A)之间，夜间测值在42-46dB(A)之间，项目厂界噪声昼间、夜间测值均能够满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值要求。可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区要求。

(4) 生态环境质量现状结论

项目所在区域属于高原亚热带北部常绿阔叶林地带，滇中、东高原半湿润常绿阔叶林、云南松林区，滇中中高原盆谷清真冈林、云南松林亚区，根据现场调查，项目区域所出现群落均为次生林，主要包括云南松、华山松林、滇油杉林及栎类灌丛等各种灌丛，无国家重点保护的植物种类和古树名木；评价区内野生动物种类稀少，缺少大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮

齿类等。项目评价区域内无重点保护动物，项目区周围无名胜古迹、风景旅游区及自然保护区。

4.1.3 环境影响分析结论

（1）大气环境

本项目超高分子量聚乙烯在挤出过程中，熔融状态下会产生一定量的挥发性有机物，以非甲烷总烃计，根据项目超高分子量聚乙烯安全技术说明书，超高分子量聚乙烯在挤出时产生的挥发性有机物很少，超高分子量聚乙烯含 VOCs 质量低于 10%，超高分子量聚乙烯挤出工序无组织排放厂界能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，挤出废气对周围环境影响不大。

本项目设置自动焊接机焊接法兰盘，采用二氧化碳气体保护焊进行焊接，焊接过程产生的烟尘采用焊接烟尘净化器进行处理，经过焊接烟尘净化器处理后于厂区无组织排放，根据工程分析，经焊接烟尘净化器处理后排放的焊接烟尘较小，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响不大。

项目车间塑料熔融过程会产生一定量的异味，经过厂区扩散和绿化吸收后，产生量较小。

（2）地表水环境

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为设备冷却水，生活用水为员工办公生活用水。

本次重新报批环评项目不新增员工，不新增生活污水，员工依托原项目的食堂，不会给食堂隔油池增加新的负担，依托可行；另外在生产技术车间建设一座 2m³ 的化粪池，满足生产技术车间人员的洗手如厕废水使用，化粪池接通厂区废水总排口，全厂废水总量无变化，生活污水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 级标准后排入市政污水管网，进入草铺污水处理厂进行处理。

（3）声环境

项目产噪设备合理布局，使高噪声设备远离厂界；生产过程中应加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。提高机械装配精度，减

少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少运输车辆在厂区道路范围内鸣笛；综上，项目所产生的设备噪声通过采取以上治理措施后，项目生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响，可以做到噪声达标，对外环境影响不大。

（4）固废影响

根据项目特点，项目运营期产生的固体废物主要为生活固废、生产固废和危险废物。生活固废包括：生活垃圾；生产固废包括废包装袋、废边角料、焊渣等；危险废物包括废润滑油和含有棉布手套。

本项目产生的生活垃圾依托原项目委托的安宁天富经贸有限公司进行处置；生产板材和管材的切割废料外售废塑料回收单位，非金属垫片切割废料外售物资回收公司，原料废包装袋统一收集后外售物资回收公司；废润滑油和废含油棉布手套暂存于危险废物暂存间，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

（5）总结论

本项目符合国家产业政策，与规划不冲突，符合达标排放、总量控制的原则；项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

建设项目环评报告表建议措施落实情况检查结果见表 4-1。

表 4-1 环评报告措施落实情况检查对照表

类别	环评报告中的污染防治措施	实际情况	落实情况
运营期治理措施	大气污染防治措施 焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；生产厂房设置百叶窗自流通风系统，厂房产生的非甲烷总烃以无组织形式排放，无组织排放的废气通过绿化等进行吸收。	已落实。 项目生产厂房设置百叶窗自流通风系统，生产产生的非甲烷总烃和异味无组织排放后经过厂区绿化进行吸收处理；焊接区转移设置在二期厂区的焊接区，每台焊接配套设置焊接烟尘净化器进行处理，项目共设置 6 台焊接烟尘净化器用于处理焊接烟尘。	已落实
	水环境保 本项目无生产废水排放；生活废水	已落实。 本项目无生产废水排放；生活废	已落实

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

护措施	依托原项目已有的隔油池、化粪池处理；项目生产技术车间旁设置 1 座 2m ³ 的化粪池用于处理员工办公生活污水，经处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂。	水依托原项目已有的隔油池、化粪池处理；项目生产技术车间旁设置 1 座 2m ³ 的化粪池用于处理员工办公生活污水，经处理后排入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂。	
噪声污染防治措施	采用低噪声设备，合理布局，设置减振垫、墙体隔音等降噪措施。	已落实。 设备减震、厂房隔声。 选择低噪声、低振动、高质量的等设备；加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态。	已落实
固体废物污染防治措施	本项目依托原项目设置的一般固废暂存间和危险废物暂存间对本次扩建项目产生的一般固废和危险废物进行贮存。	已落实。 原项目在厂区东北侧设置有 1 间 50m ² 的的一般固废暂存间，用于暂存原项目产生的一般固废，主要包括废边角料、废包装物、焊渣等；原项目设置危险废物暂存间位于一般固废暂存间的南侧，面积为 10m ² ，该危险废物暂存间已经按照规范要求进行了建设，建立了台账，申报了危险废物，危险废物委托云南大地丰源环保有限公司。	已落实
环境风险防范措施	<p>①废润滑油储存区应设置围堰，防止泄漏外溢；</p> <p>②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌；</p> <p>③定期查看有无泄漏情况；</p> <p>④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等；</p> <p>⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及消防器材，消防器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及消防器材进行检查、维护。</p> <p>⑥危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目产生的危险废物依托原项目的危险废物暂存间进行处理，原项目危险废物暂存间已经过验收，已按照重点防渗进行建设和管理；</p> <p>本项目已于 2025 年 4 月 1 日修编发布了《云南鑫科新材料工程技术有限公司突发环境事件应急预案（3/2025）》，并于 2025 年 4 月 29 日在昆明市生态环境局安宁分局完成了备案（备案编号：533601-2025-043-L）。严格按照应急预案的要求进行演练。</p>	已落实

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	<p>油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。</p> <p>⑦若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。</p> <p>危险物质泄露：</p> <p>⑧仓库、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗；</p> <p>⑨危废间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；</p> <p>⑩定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。。</p>		
--	--	--	--

综上所述，项目环评报告中提出的治理措施，项目均已按要求落实完成。

4.2 审批部门审批决定书

你单位委托云南绿环环保科技有限公司编制的《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目(重新报批)环境影响报告表》(以下简称《报告表》，(备案号【项目代码】：2103-530181-04-01-771839)收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经昆明市生态环境局安宁分局行政审批领导小组研究，批复如下：

一、项目建设地点位于安宁工业园区草铺片区磷盐化工组团云南鑫科新材料工程技术有限公司现有厂房西侧，厂区实际占地面积 10008.17m²，总建筑面积 6387.91m²，建设性质为扩建。该项目于 2021 年 8 月 24 日取得《昆明市生态环境局安宁分局关于云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目环境影响报告表的批复》(安生环复[2021]46 号)，因发生重大变动，重新报批建设项目的环境影响评价文件。本次二期扩建项目年产超高分子量聚乙烯管材 900 吨、超高分子量聚乙烯板材 100 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨；建成后全厂年产钢衬胶设备 2000 吨、钢衬塑管道 1000 吨、钢衬胶管道 3500 吨、超高分子量聚乙烯管材 2900 吨、超高分子量聚乙烯板材 1100 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨。主要建设内容包括：主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资 3660 万元，其中环保投资 19.7 万元，环保投资占总投资的 0.54%。

根据昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目(重新报批)环境影响报告表〉的技术评估意见》(昆环评估意见安宁[2024]88号),在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后,项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制,同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能、环保对策措施进行建设。

二、项目建设及运营期间重点做好以下工作

(一)严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》,按照“雨污分流、清污分流、分质处理、回收利用”的原则建设给排水、污水处理及回用系统,并与区域排水系统相协调。

运营期食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后接入市政污水管网,最终进入草铺污水处理厂处理;超高分子量聚乙烯基础设备间接冷却水配套循环水池循环使用,不外排。

施工现场应设置拦水、截水、排水工程,施工过程中产生的废水应采取沉淀等处理措施后全部回用于施工用水及施工场地洒水降尘,禁止施工废水排入周围地表水体。

(二)严格落实各项大气污染防治措施,确保大气污染物达标排放。

本次扩建项目不新增排气筒,全厂共设置3根废气排气筒。①喷砂废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后,通过1根15m高的排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准,即:颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$;②钢衬胶硫化废气经UV光氧活性炭一体机处理后通过1根15m高的排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准,即:非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$;③热熔废气经集气罩收集,活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放,执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中排放限值要求,即:颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在厂房内排放,混料仓进料口采用负压。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组

织排放限值标准，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 1 中二级标准要求，即：恶臭污染物厂界标准值 ≤ 20 (无量纲)；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内无组织排放限值，即：NMHC 监控点处 1h 平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，NMHC 监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准要求。

施工过程中应合理设置围挡，对施工场地和道路适时洒水降尘，对易起尘的物料封闭堆存及运输，加强运输车辆管理，保持进出场道路路面清洁等有效的防治扬尘的措施，施工扬尘执行《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标准要求。

(三)运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，夜间不生产，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准。

施工过程中应合理安排施工工序及施工时间，加强设备的维修保养，优化施工工艺，合理安排施工时间，禁止夜间施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类规范收集，确保不造成二次污染。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；化粪池污泥委托环卫部门清掏清运；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；废包装材料，焊渣、废边角料外售。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)、《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办〔2011〕88 号)、《昆明市餐厨废弃物管理办法》(昆明市政府令第 109 号)中的相关规定。废润滑油等危险废物统一收集后依托已有危险废物暂存间暂存后委托有资质的单位清运处置。危

险废物执行《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)。

(五) 加强地下水和土壤污染防治。严格落实厂区分区防渗措施，防渗工程须委托有资质的监理单位开展施工监理，确保防渗工程符合相关要求，防渗工程应在监理部门的监理下进行，对防渗工程进行施工现场监理、录像、记录并存档。

(六) 针对现有工程存在的环境问题，在扩建项目投产运营前完成整改工作。

(七) 严格执行《报告表》中环境风险评价中的各项防范措施，并建设相应风险防范设施。编修突发环境事件应急预案，并报安宁市生态环境保护综合行政执法大队备案。

(八) 按照《排污许可管理条例》相关规定，在项目启动生产设施或发生实际排污前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项污染措施落实后，依法开展排污许可证申领工作，未取得排污许可证不得排放污染物。

(九) 认真组织实施《报告表》提出的环境监测计划，定期对废气、废水、噪声等监测点进行监测，发现异常立即停产，及时查明原因，采取有效控制措施并向当地人民政府报告。同时，按照环境信息公开有关规定，主动向社会公开污染物排放等相关信息，自觉接受社会监督。

三、设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和环境污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。

项目建成投入试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定自主开展竣工环保验收工作，经验收合格后方可正式投入运行。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。

自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。

五、你公司应按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境现场执法和日常监督管理。

六、请依法到其他部门办理相关手续。

建设项目审批意见落实情况检查结果见表 4-2。

表 4-2 审批意见落实情况检查对照表

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

序号	批复意见	实际建设情况	对比情况
1	<p>（一）项目建设地点位于安宁工业园区草铺片区磷盐化工组团云南鑫科新材料工程技术有限公司现有厂房西侧，厂区实际占地面积 10008.17m²，总建筑面积 6387.91m²，建设性质为扩建。该项目于 2021 年 8 月 24 日取得《昆明市生态环境局安宁分局关于云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目环境影响报告表的批复》（安生环复[2021]46 号），因发生重大变动，重新报批建设项目的环评文件。本次二期扩建项目年产超高分子量聚乙烯管材 900 吨、超高分子量聚乙烯板材 100 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨；建成后全厂年产钢衬胶设备 2000 吨、钢衬塑管道 1000 吨、钢衬胶管道 3500 吨、超高分子量聚乙烯管材 2900 吨、超高分子量聚乙烯板材 1100 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨。主要建设内容包括：主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。项目总投资 3660 万元，其中环保投资 19.7 万元，环保投资占总投资的 0.54%。</p> <p>根据昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目(重新报批)环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见安宁[2024]88 号），在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制，同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能、环保对策措施进行建设。</p>	<p>本项目位于安宁工业园区草铺片区磷盐化工组团，在原项目西侧新增占地建设，占地面积为 10008.17m²，建设 1 栋生产厂房和 1 栋生产技术车间，总建筑面积 6387.91m²，本项目为二期扩建项目，项目年产超高分子量聚乙烯管材 900 吨、超高分子量聚乙烯板材 100 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨；根据现有全厂的实际生产情况，取消了二期项目中的超高分子量聚乙烯管的生产，减少了超高分子量聚乙烯板材、钢丝缠绕高密度聚乙烯管材的生产规模，全厂实际规模为年产钢衬胶设备 2000 吨、钢衬塑管道 1000 吨、钢衬胶管道 3500 吨、超高分子量聚乙烯管材 900 吨、超高分子量聚乙烯板材 600 吨、钢丝缠绕高密度聚乙烯管材 1000 吨、金属垫片 300 吨、非金属垫片 200 吨、焊接法兰盘 225 吨。本次扩建项目实际总投资 3660 万元，实际环保投资 19.7 万元，环保投资占总投资的 0.54%。</p> <p>本次扩建项目严格按照昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目(重新报批)环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见安宁[2024]88 号）、《报告表》进行建设。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
2	<p>二、项目建设及运营期间重点做好以下工作：</p>		

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	<p>(一) 严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，按照“雨污分流、清污分流、分质处理、回收利用”的原则建设给排水、污水处理及回用系统，并与区域排水系统相协调。</p> <p>运营期食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后接入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理；超高分子量聚乙烯基础设备间接冷却水配套循环水池循环使用，不外排。</p> <p>施工现场应设置拦水、截水、排水工程，施工过程中产生的废水应采取沉淀等处理措施后全部回用于施工用水及施工场地洒水降尘，禁止施工废水排入周围地表水体。</p>	<p>本项目已严格建设有“雨污分流系统”，雨水和污水接入原项目的雨水系统和污水系统，原项目已接入区域排水系统。</p> <p>本次扩建项目员工由原项目调配，员工生活污水总量不变，隔油池和化粪池依托原项目，另外为方便处置，在本次生产技术车间旁新建了1个2m³的化粪池，废水接入原项目的废水总排口，全厂生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后接入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理，本项目全厂废水由原项目进行管理处置，根据项目对废水总排口的自行监测情况，废水总排口的最大监测浓度为 pH: 7.7（无量纲）、悬浮物: 31mg/L、化学需氧量: 132mg/L、五日生化需氧量: 37.7mg/L、动植物油类: 2.79mg/L、氨氮 23.6mg/L、总磷 2.91mg/L，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。</p> <p>本次扩建项目施工期间设置了临时沉淀池，施工废水经沉淀处置后回用于施工现场洒水降尘，施工废水未出现外排附近地表水的情况。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
	<p>(二) 严格落实各项大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。</p> <p>本次扩建项目不新增排气筒，全厂共设置3根废气排气筒。</p> <p>①喷砂废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准，即：颗粒物≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h；②钢衬胶硫化废气经UV光氧活性炭一体机处理后通过1根15m高的排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准，即：非甲烷总烃≤120mg/m³，排放速率≤10kg/h；③热熔废气经集气罩收集，活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中排放限值要求，即：颗粒物≤30mg/m³，非甲烷总烃≤</p>	<p>本次扩建项目不设置废气排气筒，项目废气均为无组织排放；其中焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在厂区无组织排放，塑料熔融挤出过程产生的非甲烷总烃和异味在厂区无组织排放；本次验收对整个厂区的大厂界上风向、下风向无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、异味以及本次扩建厂房门口的无组织非甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，厂界无组织颗粒物最大浓度为0.958mg/m³，无组织非甲烷总烃最大浓度为0.39mg/m³，无组织臭气浓度最大值为18（无量纲），无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的无组织排放颗粒物监控浓度限值，即：颗粒物≤1.0mg/m³，无组织非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表9企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³；本次扩建项</p>	<p>满足环评批复要求；本次扩建项目与原项目生车间无关，对原项目生产车间的环保设施和排气筒无影响</p>

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	<p>100mg/m³。</p> <p>焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在厂房内排放，混料仓进料口采用负压。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值标准，即：颗粒物≤1.0mg/m³；无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表9企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³；臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表1中二级标准要求，即：恶臭污染物厂界标准值≤20(无量纲)；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织排放限值，即：NMHC 监控点处1h平均浓度≤10mg/m³，NMHC 监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³。</p> <p>食堂油烟通过油烟净化设施处理后排放，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准要求。</p> <p>施工过程中应合理设置围挡，对施工场地和道路适时洒水降尘，对易起尘的物料封闭堆存及运输，加强运输车辆管理，保持进出场道路路面清洁等有效的防治扬尘的措施，施工扬尘执行《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标准要求。</p>	<p>目厂房门口无组织非甲烷总烃最大浓度为0.40mg/m³，能够满足《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)的要求，即：1h平均浓度≤10mg/m³。</p> <p>本次扩建项目完成后，目前全厂共有3根废气排气筒，其中喷砂废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理、钢衬胶硫化废气经UV光氧活性炭一体机处理、热熔废气经集气罩收集，活性炭吸附装置处理；但由于市场影响，厂区钢丝缠绕高密度聚乙烯管材生产线一直处于停产状态，因此企业未对熔融废气排气筒(DA003)进行自行监测，仅对喷砂工序的排气筒(DA001)和钢衬胶硫化工序排放筒(DA002)进行了监测，根据监测结果，喷砂废气排放筒有组织排放颗粒物最大监测浓度为43mg/m³，排放速率为0.466kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2二级标准；钢衬胶硫化工序排放筒有组织排放非甲烷总烃最大监测浓度为11.2mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中排放限值要求。</p> <p>食堂油烟经过油烟净化器处理后于屋顶排放，该油烟净化器已经过原项目验收，为环保免检产品，油烟排放能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准。</p>	
	<p>(三)运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，夜间不生产，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。</p> <p>施工过程中应合理安排施工工序及施工时间，加强设备的维修保养，优化施工工艺，合理安排施工时间，禁止夜间施工，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>	<p>项目产生噪声的设备均布置在车间内，采取车间隔声降噪。根据验收监测结果，验收监测期间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>项目施工期间噪声严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，未出现噪声扰民现象。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
	<p>(四)严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源</p>	<p>项目一般固废能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标</p>	<p>满足环评批复要求</p>

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

<p>化、无害化”的原则，对固体废物进行分类规范收集，确保不造成二次污染。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；化粪池污泥委托环卫部门清掏清运；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；废包装材料，焊渣、废边角料外售。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)、《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办〔2011〕88号)、《昆明市餐厨废弃物管理办法》(昆明市人民政府令第109号)中的相关规定。废润滑油等危险废物统一收集后依托已有危险废物暂存间暂存后委托有资质的单位清运处置。危险废物执行《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)。</p>	<p>准》(GB18599-2020)、《昆明市餐厨废弃物管理办法》(昆明市人民政府令第109号)中的相关规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。项目一般固废和危险废物均能得到有效的处置，依托原项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存管理，已由原项目进行验收，满足贮存要求；本次扩建项目产生的生活垃圾由原项目委托的安宁天富经贸有限公司进行清运；生产板材和管材的切割废料外售废塑料回收单位，非金属垫片切割废料外售物资回收公司，原料废包装袋统一收集后外售物资回收公司；废润滑油和废含油棉布手套暂存于危险废物暂存间，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。</p>	
<p>(五) 加强地下水和土壤污染防治。严格落实厂区分区防渗措施，防渗工程须委托有资质的监理单位开展施工监理，确保防渗工程符合相关要求，防渗工程应在监理部门的监理下进行，对防渗工程进行施工现场监理、录像、记录并存档。</p>	<p>项目严格落实厂区分区防渗措施，本次扩建项目进行简单防渗，危险危废暂存间已由原项目进行验收，能够满足重点防渗的要求，本项目无其他重点防渗要求。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>(六) 针对现有工程存在的环境问题，在扩建项目投产运营前完成整改工作。</p>	<p>原项目已按规范要求进行了验收，每年定期进行自行监测，污染治理设施能够满足达标运营，不存在原有环境问题。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>(七) 严格执行《报告表》中环境风险评价中的各项防范措施，并建设相应风险防范设施。编修突发环境事件应急预案，并报安宁市生态环境保护综合行政执法大队备案。</p>	<p>已落实报告表中的风险影响评价中的各项防范措施，本项目于2025年4月1日修编发布了《云南鑫科新材料工程技术有限公司突发环境事件应急预案(3/2025)》，并于2025年4月29日在昆明市生态环境局安宁分局完成了备案(备案编号：533601-2025-043-L)。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>(八) 按照《排污许可管理条例》相关规定，在项目启动生</p>	<p>本项目已按照《排污许可管理条例》</p>	<p>满足环评批复要求</p>

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	产设施或发生实际排污前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项污染措施落实后，依法开展排污许可证申领工作，未取得排污许可证不得排放污染物。	例》相关规定，在项目试生产前，已于2025年9月5日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X）。	
	（九）认真组织实施《报告表》提出的环境监测计划，定期对废气、废水、噪声等监测点进行监测，发现异常立即停产，及时查明原因，采取有效控制措施并向当地人民政府报告。同时，按照环境信息公开有关规定，主动向社会公开污染物排放等相关信息，自觉接受社会监督。	本项目正式运营后，按照环评报告表的监测计划开展自行监测。	满足环评批复要求
3	三、设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。 项目建成投入试生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定自主开展竣工环保验收工作，经验收合格后方可正式投入运行。	本项目严格按照“三同时”进行建设，目前按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求正在开展验收工作。	满足环评批复要求
4	四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。 自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未出现重大变动。	满足环评批复要求
5	五、你公司应按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境现场执法和日常监督管理。	建设单位严格接受各级环境保护主管部门的监督检查。	满足环评批复要求
6	六、请依法到其他部门办理相关手续。	已经依法办理其他部门相关手续。	满足环评批复要求
根据表4-2，核对有关资料和实地调查，对《报告表批复》提出的意见6条，项目满足6条，满足率为100%。			
综上所述，项目环评批复中提出的治理措施及要求，项目均已落实完成。			

表五 监测内容、质量控制和质量保证

验收监测期间质量控制和质量保证：

按照《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范》中有关要求进行了验收质量控制。

本项目委托云南普域环境科技有限公司对项目无组织废气、厂界噪声、废水进行了监测。云南普域环境科技有限公司是一家通过云南省质量技术监督局认证的具备监测能力的企业，企业资质认定证书编号为：192512050116，证书有效期2019年12月27日至2025年12月26日。

监测过程遵循如下要求：

- （1）及时了解工况情况。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- （4）实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- （5）噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。
- （6）测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.1 监测分析方法、监测仪器

项目监测方法和设备见下表。

表 5-1 监测项目、方法及分析设备情况表

检测项目	分析方法及标准编号	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检出限
无组织废气检测分析方法及主要仪器一览表				
臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	10
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 HJ 604-2017	气相色谱仪 V5000	PYYQ-SY052	0.07mg/m ³

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

		722 可见分光光度计	YNDQ/SY-074	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	十万分之一分析天平 岛津 AUW120D	PYYQ-SY014	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		滤膜（滤筒）平衡称重系统 ZR-5102 型	PYYQ-SY058	
		环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	PYYQ-XC067 PYYQ-XC068P YYQ-XC069P YYQ-XC070	
厂界噪声检测分析方法及主要仪器一览表				
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA-5688 声校准器 AWA6022A	PYYQ-XC080 PYYQ-XC081	/

5.2 质量保证及质量控制

5.2.1 监测分析人员能力

本次竣工环保验收监测委托云南普域环境科技有限公司进行，该公司采样人员均已通过岗前培训并切实掌握采样技术，按照要求持证上岗；并充分了解该项监测任务的目的是要求，并且掌握对要采样的监测点位情况，而且熟知采样方法、样品固定、保存方法、运输条件等，具备合格的检测检验能力。

检测相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可颁发上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有公司依照公司相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%。

5.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，采样人员严格按照验收监测计划开展监测工作，合理布设废气监测点位，保证监测点位的科学性和代表性；无组织废气监测依据 HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求执行。各监测因子选择合适的方法，尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。监测数据严格实行三级校核制度。

5.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内；

（2）测量时传声器加设了防风罩。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在 1.1~1.3m/s 间，小于 5m/s，天气条件满足监测要求；

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度；

（5）采样、测试分析质量保证和质量控制。

5.2.4 监测分析过程中的其他质量保证和质量控制

（1）样品的运输及保存

将已采集的样品及时进行编号，贴上正规的不干胶标签，记录好采样记录表。样品在运输时会有专门押运人员，会将采集的样品和采样记录表当天运回后一并交实验室，并办理交样手续。

（2）实验室分析质量控制要求

①送入实验室样品首先核对采样单，容器编号，包装情况，保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展分析。

②检测仪器和法定计量器具均经计量部门检定/校准合格，并在有效期内，符合国家有关标准和技术要求。

③测定全程序空白和运输空白，全程序空白和运输空白测定值应小于方法检出限，当空白测定值不合格时，查找原因。每批样品分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少测定一个实验室空白值（含前处理），对出现空白值明显偏高时，仔细检查原因，以消除偏高的因素。

分析人员严格按照分析方法，保证分取样的均匀性；对分析样品中的共存物质、干扰物质将采取有效的消除措施；认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核；对于未检出的项目会给出本实验室使用分析方法标准时的检出限浓度。

分析人员严格执行《实验室管理规定》保证分析环境，避免交叉干扰。需要控制温度和湿度的实验室应配备相应的设备，加强经常性维护和正确使用，达到有效测量。认真核实和填写检测结果，对检测数据实行严格的三级审核制度，经过校对、校核，最后交由技术负责人审定后才能报出。

表六 验收监测内容

根据项目特征，本次竣工验收包括测试性内容和非测试性内容。废气、噪声作为测试性内容，进行现场监测；固体废物作为非测试性内容，进行现场调查。

根据《环境影响报告表》以及“批复”的要求，同时结合项目实际情况，在本次竣工环境保护验收阶段，对项目无组织废气及厂界噪声进行监测。监测内容如下：

6.1 废气监测内容

(1) 无组废气

表 6-1 无组织废气监测内容及监测频次

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界外上风向 布设 1 个参照点， 下风向布设 2 个 监控点	颗粒物、 非甲烷总 烃、臭气 浓度	监测 2 天，每 天监测 3 次	颗粒物执行《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996） 表 2 的无组织排放颗粒物监控 浓度限值，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ； 非甲烷总烃执行《合成树脂工 业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大 气污染物浓度限值，即：非甲 烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ； 臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》（GB14544-93）表 1 中二级标准要求，即：臭气浓 度 ≤ 20 （无量纲）
	厂区内生产车 间门外	非甲烷总 烃	监测 2 天，每 天监测 3 次	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019）无组 织排放限值，即：非甲烷总烃 1h 平均浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$

（注：本次扩建项目与原项目之间无厂界隔开，共用一个大厂界，因此本次监测为整个大厂界的监测）

6.2 噪声监测内容

厂界噪声共设 4 个监测点，昼夜各监测 1 次，监测 2 天，厂界噪声监测内容见下表。

表 6-3 废气监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界东南西北各 设 1 个监测点，共	等效 A 声级	监测 2 天，每个 点昼夜监测 1	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

	计 4 个监测点		次	(GB12348-2008)3类标准, 即: 昼间 ≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)
--	----------	--	---	---

项目验收监测点位图如下:



○无组织废气; ▲噪声

表七 验收监测期间工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据生态环境部办公厅印发《建设项目环境保护设施竣工验收技术指南 污染影响类》的要求，验收监测应在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行。

项目委托云南普域环境科技有限公司于2025年10月29日至10月30日对项目无组织废气和噪声进行监测。根据调查，项目监测期间各生产设备运行正常、工况稳定，环境保护设施运行正常，监测期间工况记录如下：

表 7-1 监测期间生产工况表

监测日期	2025.10.29	2025.10.30
正生产时负荷	超高分子量聚乙烯管材 0.3t、超高分子量聚乙烯板材 2.7t、金属垫片 0.9t、非金属垫片 0.6t	超高分子量聚乙烯管材 0.3t、超高分子量聚乙烯板材 2.7t、金属垫片 0.9t、非金属垫片 0.6t
检测时负荷	超高分子量聚乙烯管材 0.3t、超高分子量聚乙烯板材 2.5t、金属垫片 0.8t、非金属垫片 0.5t	超高分子量聚乙烯管材 0.3t、超高分子量聚乙烯板材 2.5t、金属垫片 0.8t、非金属垫片 0.5t

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气污染物监测结果

(1) 无组织废气

本验收项目验收监测期间无组织废气检测结果见表 7-2、7-3、7-4。

表 7-2 厂界无组织废气（颗粒物）检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	排放标准	达标情况	
厂界上风 向 1#	2025-10-29	11:00~12:00	0.353	≤1.0	达标
		14:00~15:00	0.366	≤1.0	达标
		17:00~18:00	0.346	≤1.0	达标
	2025-10-30	10:00~11:00	0.339	≤1.0	达标
		13:00~14:00	0.329	≤1.0	达标
		16:00~17:00	0.335	≤1.0	达标
厂界下风 向 2#	2025-10-29	11:00~12:00	0.595	≤1.0	达标
		14:00~15:00	0.572	≤1.0	达标
		17:00~18:00	0.535	≤1.0	达标
	2025-10-30	10:00~11:00	0.553	≤1.0	达标
		13:00~14:00	0.565	≤1.0	达标
		16:00~17:00	0.573	≤1.0	达标
厂界下风	2025-10-29	11:00~12:00	0.946	≤1.0	达标

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

向 3#		14:00~15:00	0.957	≤1.0	达标
		17:00~18:00	0.926	≤1.0	达标
	2025-10-30	10:00~11:00	0.953	≤1.0	达标
		13:00~14:00	0.945	≤1.0	达标
		16:00~17:00	0.958	≤1.0	达标

表 7-3 厂界无组织废气（臭气浓度）检测结果

检测点位	检测时间	检测结果（无量纲）	排放标准	达标情况	
厂界上风 向 1#	2025-10-29	10:32~10:35	<10	≤20	达标
		12:09~12:12	<10	≤20	达标
		14:08~14:11	<10	≤20	达标
		16:04~16:07	<10	≤20	达标
	2025-10-30	10:08~10:11	<10	≤20	达标
		12:06~12:09	<10	≤20	达标
		14:07~14:10	<10	≤20	达标
		16:06~16:09	<10	≤20	达标
厂界下风 向 2#	2025-10-29	10:43~10:44	16	≤20	达标
		12:23~12:26	18	≤20	达标
		14:24~14:27	17	≤20	达标
		16:15~16:18	18	≤20	达标
	2025-10-30	10:21~10:24	17	≤20	达标
		12:16~12:19	16	≤20	达标
		14:22~14:25	15	≤20	达标
		16:14~16:17	17	≤20	达标
厂界下风 向 3#	2025-10-29	10:53~10:56	13	≤20	达标
		12:36~12:39	12	≤20	达标
		14:41~14:44	14	≤20	达标
		16:26~16:29	14	≤20	达标
	2025-10-30	10:32~10:35	14	≤20	达标
		12:28~12:31	15	≤20	达标
		14:35~14:38	13	≤20	达标
		16:24~16:27	15	≤20	达标

表 7-4 厂界无组织废气（非甲烷总烃）检测结果

检测点位	检测时间	检测结果（mg/m ³ ）	排放标准	达标情况	
厂界上风 向 1#	2025-10-29	10:28~10:31	0.13	≤4.0	达标
		12:04~12:07	0.18	≤4.0	达标
		14:04~14:07	0.17	≤4.0	达标
	2025-10-30	10:04~10:07	0.18	≤4.0	达标

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

		12:02~12:05	0.14	≤4.0	达标
		14:02~14:05	0.08	≤4.0	达标
厂界下风向 2#	2025-10-29	10:39~10:42	0.12	≤4.0	达标
		12:18~12:21	0.12	≤4.0	达标
		14:19~14:22	0.12	≤4.0	达标
	2025-10-30	10:16~10:19	0.09	≤4.0	达标
		12:13~12:15	0.09	≤4.0	达标
		14:14~14:17	0.11	≤4.0	达标
厂界下风向 3#	2025-10-29	10:48~10:51	0.38	≤4.0	达标
		12:31~12:34	0.32	≤4.0	达标
		14:36~14:39	0.39	≤4.0	达标
	2025-10-30	10:28~10:31	0.33	≤4.0	达标
		12:24~12:27	0.32	≤4.0	达标
		14:31~14:34	0.39	≤4.0	达标
厂区内厂房外车间门口外 1m4#	2025-10-29	11:06~11:09	0.32	≤10	达标
		12:46~12:49	0.40	≤10	达标
		14:48~14:51	0.36	≤10	达标
	2025-10-30	10:39~10:42	0.32	≤10	达标
		12:41~12:44	0.35	≤10	达标
		16:36~16:39	0.39	≤10	达标

根据表 7-2、7-3、7-4 监测结果，本项目验收监测期间厂界颗粒物浓度为 0.329~0.958mg/m³，无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，但下风向 3#点位颗粒物浓度偏高，主要是因为 3#点位临近路边，旁边还有 1 个施工场地，因此导致颗粒物偏高；厂界非甲烷总烃浓度为 0.08~0.39mg/m³，无组织非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度为 10~18（无量纲），厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级标准要求；厂区内本项目厂房外车间门口外非甲烷总烃浓度为 0.32~0.40mg/m³，厂区内厂房外车间门口外非甲烷总烃浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）的要求，厂界颗粒物、臭气浓度和非甲烷总烃浓度可以实现达标排放。

7.2.2 噪声监测结果

2025 年 10 月 29 日至 10 月 30 日，云南普域环境科技有限公司对项目所在大

厂界东、南、西、北面噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 7-5 厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期	昼间等效声级 (Leq)	GB/12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》	评价	夜间等效声级 (Leq)	GB/12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》	评价
厂界东 外 1m	2025.10.29	54.9	65	达标	51.4	55	达标
	2025.10.30	56.4	65	达标	49.8	55	达标
厂界南 外 1m	2025.10.29	51.6	65	达标	51.7	55	达标
	2025.10.30	52.9	65	达标	48.1	55	达标
厂界西 外 1m	2025.10.29	59.6	65	达标	48.9	55	达标
	2025.10.30	56.2	65	达标	47.5	55	达标
厂界北 外 1m	2025.10.29	60.1	65	达标	48.8	55	达标
	2025.10.30	56.3	65	达标	46.1	55	达标

根据监测结果，验收监测期间项目厂界东、南、西、北噪声昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，可以实现达标排放。

7.2.4 污染物排放总量核算

根据《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》和项目排污许可登记（登记编号：91530181069810546L001X），以及“昆明市生态环境局安宁分局关于云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表的批复（安生环复〔2025〕4号）”，本项目为登记管理，废气污染物均为无组织排放，未许可排放总量。

7.3 环保管理制度及人员责任分工

根据验收阶段调查情况，该项目结合自身实际情况制定了相应的环保管理制度，预防污染事故发生。项目运营期的环境管理由建设单位负责，为了进一步贯彻《环境保护法》，落实环境保护措施要求，项目运营期设置了 1 名专人负责日常环境管理工作，对项目运营期间环保设施设备的运行情况进行检查，并协助地方环境保护行政主管部门做好相关监督、检查工作等。

云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告表

--

表八 验收监测结论

8.1 项目基本情况

云南鑫科新材料工程技术有限公司项目建设地点位于云南安宁产业园区草铺化工园区东片区，本次建设为二期扩建项目，在原项目旁进行建设，项目占地面积为 10008.17m²，总建筑面积为 6387.91m²，新建 1 栋生产厂房和 1 栋生产技术车间，项目建成后年产超高分子量聚乙烯管材、板材 1000 吨（板材 100 吨、管材 900 吨）、年产金属垫片 300 吨、年产非金属垫片 200 吨，设置自动焊接机对原项目一期钢衬胶管道和钢衬塑管道进行焊接，需外购法兰盘数量约为 225 吨进行焊接。项目实际总投资 3660 万元，其中环保投资 19.7 万元，环保投资占总投资的 0.54%。

8.2 验收监测结论

8.2.1 废气验收监测结果

本次扩建项目运营期产生的废气污染物主要为超高分子量聚乙烯挤出废气、焊接烟尘和挤出塑料异味，均呈无组织形式排放。

其中焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在厂区无组织排放，塑料熔融挤出过程产生的非甲烷总烃和异味在厂区无组织排放。本次验收对整个厂区的大厂界上风向、下风向无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、异味以及本次扩建厂房门口的无组织非甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.958mg/m³，无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.39mg/m³，无组织臭气浓度最大值为 18(无量纲)，无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的无组织排放颗粒物监控浓度限值，即：颗粒物≤1.0mg/m³，无组织非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即：非甲烷总烃≤4.0mg/m³；本次扩建项目厂房门口无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.40mg/m³，能够满足《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)的要求，即：1h 平均浓度≤10mg/m³。

8.2.2 废水验收监测结果

本项目已严格建设有“雨污分流系统”，雨水和污水接入原项目的雨水系统和污水系统，原项目已接入区域排水系统。本次扩建项目员工由原项目调配，员工生活污水总量不变，隔油池和化粪池依托原项目，另外为方便处置，在本次生产

技术车间旁新建了 1 个 2m³ 的化粪池，废水接入原项目的废水总排口，全厂生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后接入市政污水管网，最终进入草铺污水处理厂处理，本项目全厂废水由原项目进行管理处置，根据项目对废水总排口的自行监测情况，废水总排口的最大监测浓度为 pH: 7.7（无量纲）、悬浮物: 31mg/L、化学需氧量: 132mg/L、五日生化需氧量: 37.7mg/L、动植物油类: 2.79mg/L、氨氮 23.6mg/L、总磷 2.91mg/L，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。

8.2.3 噪声验收监测结果

根据监测结果来看，验收监测期间项目厂界东、南、西、北噪声昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求，可以达标排放。

8.2.4 固体废弃物调查结果

本次验收阶段产生的各类固体废物处置去向明确合理，不会造成二次污染。

8.2.5 主要污染物排放总量

根据“昆明市生态环境局安宁分局关于《云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目（重新报批）环境影响报告表》的批复（安生环复（2025）4 号）”，本项目未许可排放总量。

8.2.5 环境管理检查

项目环境影响评价报告表及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，本次重新报批项目试运营前于 2025 年 9 月 5 日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X），后环保部门对云南鑫科新材料工程技术有限公司进行了检查，因此于 2025 年 11 月 25 日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X），有效期 2025 年 11 月 25 日至 2030 年 11 月 24 日；企业于 2025 年 4 月 1 日修编发布了《云南鑫科新材料工程技术有限公司突发环境事件应急预案（3/2025）》，并于 2025 年 4 月 29 日在昆明市生态环境局安宁分局完成了备案（备案编号：533601-2025-043-L），满足环境管理的要求。

8.2.6 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的对照情况

项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号）第八条所列验收不合格的情形，对照情况见下表。

表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照情况一览表

序号	建设项目竣工环境保护验收暂行办法所列验收不合格的情形	项目情况	是否存在规定的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目严格执行“环保三同时”制度，配套建设了相应的环保设施。	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	根据验收监测结果，项目废气、废水、噪声均达标排放，污染物排放满足环评及批复要求。	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	项目未发生重大变动。	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中没有造成重大环境污染。	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	于2025年9月5日进行了排污登记变更（登记编号：91530181069810546L001X）。	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目未分期建设。	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未进行过处罚。	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收报告基础数据详实，编制内容均按《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》相应要求进行编制。	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。	不存在

按《建设项目竣工验收环境保护暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目

逐一对照核查，并根据项目设计、施工、污染治理设施的建设和现场检查情况，该项目未出现规定的中的验收不合格情形。

8.3 总结论

项目自建设到试运行的全过程，建设地点，生产规模，生产工艺，环保措施等均未发生重大变动。项目执行了环境影响评价报告及其批复和“三同时”管理制度，目前环保设施运行正常，“三废”处理和综合利用情况良好，环境保护管理和环保应急计划基本满足要求。通过正常生产工况下对其主要污染源排放状况的监测结果，项目污染物能实现达标排放，对周围环境影响不大。设有专职人员负责管理，满足项目日常环保管理要求，项目在建设和运行过程中对环境的不利影响得到有效控制，项目竣工环境保护验收合格。

8.4 建议

（1）进一步强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度、环境保护建档制度，做到定职定责，专人专管、有据可查；

（2）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，使各环保处理设施处于正常状态。

（3）进一步加强风险管理，由专人定期对液化石油气储罐及管道进行检查。

（4）定期修编《突发环境事件应急预案》，厂区定期开展应急演练，确保厂内风险防范措施有效性可行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	云南鑫科新材料工程技术有限公司化工石油专用设备制造二期扩建项目 (重新报批)				项目代码	2501-530181-04-01-861233			建设地点	云南安宁产业园区草铺化工园区东片区			
	行业类别(分类管理名录)	二十六、橡胶和塑料制品业 29、橡胶制品业、塑料制品业 三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 102°22'18.788" 北纬 24°55'42.791"			
	设计生产能力	超高分子量聚乙烯管材 100t/a、超高分子量聚乙烯板材 900t/a、金属垫片 300t/a、非金属垫片 200t/a				实际生产能力	超高分子量聚乙烯管材 100t/a、超高分子量聚乙烯板材 900t/a、金属垫片 300t/a、非金属垫片 200t/a			环评单位	云南绿环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	昆明市生态环境局安宁分局				审批文号	安生环复(2025)4号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022年1月				竣工日期	2025年9月25日			排污许可证申领时间	2020年8月6日			
	环保设施设计单位	云南鑫科新材料工程技术有限公司				环保设施施工单位	云南鑫科新材料工程技术有限公司			本工程排污许可证编号	91530181069810546L001X			
	验收单位	云南绿环保科技有限公司				环保设施监测单位	云南普域环境科技有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	3660				环保投资总概算(万元)	19.7			所占比例(%)	0.54			
	实际总投资	3660				实际环保投资(万元)	19.7			所占比例(%)	0.54			
	废水治理(万元)	4	废气治理(万元)	9.3	噪声治理(万元)	1.4	固体废物治理(万元)	2		绿化及生态(万元)	3	其他(万元)	0	
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—			年平均工作时	2400h/a				
运营单位	云南鑫科新材料工程技术有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91530181309504506K		验收时间	2025.9			
污染物排放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0.1584	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	0.4831	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	0.2693	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升