

## 目 录

表一 建设项目基本信息及验收监测依据 .....	- 1 -
表二 建设项目工程概况 .....	- 5 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	- 26 -
表四 建设项目评价和审批情况 .....	- 30 -
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 .....	- 54 -

## 附 件

附件 1 项目验收委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目投资备案证

附件 4 关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复〔2023〕25号）

附件 5 原有项目验收意见

附件 6-1 排水协议

附件 6-2 化粪池清掏付费凭证

附件 7 排污许可证

附件 8 生活垃圾处置协议

附件 9 不合格品处置协议

附件 10 危废处置协议

附件 11 公示截图

附件 12 竣工环境保护验收检测报告

## 附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 项目水系图

附图 4 项目总平面及监测布点图

## 前言

昆明西顿管道制造有限公司于2013年6月26日成立于昆明市晋宁工业园区晋城基地，位于晋益路与俊腾路交叉口北侧，原有厂区总占地面积26666.15 m<sup>2</sup>（40亩），总建筑面积19038.56 m<sup>2</sup>。目前公司厂区内建设有年产20000吨PVC、PP-R、PE塑料管道生产线。

近年来，塑料管道制品发展十分迅猛，尤其是新型材料钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管。现因市场需求旺盛及产品时效性，为适应当前市场的需求，昆明西顿管道制造有限公司根据自身的各种优势及发展需要，经过认真仔细的市场调研，决定建设新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目，建成后设置5条生产线和相关配套设施，实现年产5000t新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管。项目已于2020年8月10日取得昆明市晋宁区发展和改革局出具的《投资项目备案证》（晋发改备案[2020]72号）。

2023年3月，昆明西顿管道制造有限公司委托云南绿环环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作，在现场踏勘、资料收集的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，编制完成了《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响评价报告表》，于2023年7月19日取得“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响评价报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”。

项目取得批复后2023年7月20日开始进行设备安装，项目实际建设中，对原本设计的5条生产线中的2条管径Φ50-Φ110的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线和2条管径Φ75-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线进行整合，拟建的2条管径Φ50-Φ110生产线和2条管径Φ75-Φ250调整为1条Φ50-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线，生产工艺不变，主要通过替换挤出磨具，使该条生产线能够生产Φ50-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管。项目于2024年5月6日完成了2条生产线建设，年产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管3000t/a，2024年5月7日-6月7日进行调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、《建设项

目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）及竣工验收监测的有关规定，对照《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”要求，为做好项目竣工环境保护验收工作，昆明西顿管道制造有限公司委托云南绿环环保科技有限公司对《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目》进行竣工环境保护验收监测报告表编制工作。2023年5月7日，云南绿环环保科技有限公司组织技术人员对现场进行了勘察，制定了竣工验收监测方案，在主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下委托云南天倪检测有限公司于2024年5月8日-5月9日对该项目进行监测，出具了验收监测报告，在以上工作基础上，依据有关制度和相关法规、技术导则，编制了《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

本次验收内容主要针对《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”中内容，项目依托的食堂、化粪池、办公楼、一般固废暂存区、危废暂存间等已通过竣工验收内容，不在本次验收范围内。

项目于2024年5月30日，由昆明西顿管道制造有限公司组织环评编制单位、竣工环境保护验收监测报告编制单位及3位特邀专家组成验收组，对项目进行现场检查验收。验收组通过对项目现场检查及查阅相关资料，项目已按照环境影响报告表及其批复要求，落实了污染防治措施，污染物能够达标排放，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）中的要求，经验收组对资料查阅、现场勘察及讨论，该项目竣工环境保护验收合格。

表一 建设项目基本信息及验收监测依据

建设项目名称	新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目				
建设单位名称	昆明西顿管道制造有限公司				
建设项目性质	新建（√） 改扩建（） 技改（） 迁建（）				
建设地点	昆明市晋宁工业园区晋城基地（晋益路与俊腾路交叉口北侧）				
主要产品名称	新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管				
设计生产能力	5000t/a				
实际生产能力	3000t/a				
建设项目环评时间	2023年3月	开工建设日期	2023年7月20日		
调试时间	2024年5月7日-6月7日	验收现场监测时间	2024年5月8日-2024年5月9日		
环评报告表审批部门	昆明市生态环境局晋宁分局	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	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	2600	环保投资总概算（万元）	20	比例（%）	0.77
实际总投资（万元）	2000	环保投资总概算（万元）	17.1	比例（%）	0.855
验收监测依据	<p><b>1.1 验收监测依据</b></p> <p><b>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></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> <p>（3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；</p> <p>（5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修订）；</p> <p>（6）《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）。</p>				

	<p><b>1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(6) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235号）。</p> <p><b>1.1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》（2023.5）；</p> <p>(2) 昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）；</p> <p>(3) 昆明西顿管道制造有限公司排污许可证（2024年2月7日）。</p> <p><b>1.1.4 其它相关文件</b></p> <p>(1) 验收委托书；</p> <p>(2) 竣工环境保护验收检测报告；</p> <p>(3) 提供的其他资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1.2 验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p> <p>验收监测标准原则上按照“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”及《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》中标准执行；对已修订重新颁布的</p>

标准，有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

### 1.2.1 大气污染物排放标准

项目运营期有组织排放挤出废气（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4规定的大气污染物排放限值；无组织排放的非甲烷总烃和切割粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；项目厂区内任意监控点无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求，具体限值见下表。

表 1.2.1-2 合成树脂工业污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100	0.5	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒

表 1.2.1-3 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	4.0	厂界
2	颗粒物	1.0	

表 1.2.1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）大型规模标准要求。标准值如表 1.2.1-5。

表 1.2.1-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设备最低去除效率 (%)	60

项目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 $\leq 20$ （无量纲）。

### 1.2.2 水污染物排放标准

本项目运营期排水系统雨污分流制。项目区雨水经雨水沟收集后，外排进入园区雨水管网；生产废水主要为真空水箱循环冷却水，进入循环水池循环使用，不外排，不设排放标准；生活污水进入化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

表 1.2.2-1 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

标准类别	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油	石油类
A 等级标准	6.5-9.5 (无量纲)	500	350	400	45	8	100	15

### 1.2.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准限值见表1.2.3-1。

表 1.2.3-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 1.2.4 固体废弃物

项目营运过程中一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；项目运营中危险废物处理和处置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，妥善处理，不得形成二次污染。

表二 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目建设内容

项目名称：新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目；

建设性质：新建；

建设地点：昆明市晋宁工业园区晋城基地（晋益路与俊腾路交叉口北侧，东经 102 度 45 分 46.720 秒，北纬 24 度 40 分 14.600 秒）；

投资总额：项目实际总投资 2000 万元，实际环保投资 17.1 万元，占总投资的 0.855% ；

建设内容及规模：本项目在厂区内已建生产车间内进行建设，原设计建设 5 条新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线，年产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 5000t/a。项目实际建设中，对原本设计的 5 条生产线（2 条 GS/PE-110（Φ50~Φ110mm）生产线、2 条 GS/PE-250（Φ75-Φ250）、1 条 GS/PE-630（Φ315-Φ630））中的 2 条管径 Φ50-Φ110 的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线和 2 条管径 Φ75-Φ250 的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线进行整合，调整为 1 条 Φ50-Φ250 的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线，生产工艺不变，主要通过替换挤出磨具，使该条生产线能够生产 Φ50-Φ250 尺寸的钢丝网骨架增强复合塑料管，1 条管径 Φ315-Φ630 的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线不变。年产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管由 5000t/a 调整为 3000t/a。

建设内容包括生产区、原料堆存区、产品堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。

项目环评阶段描述主要建设内容与实际建设情况对照见表 2.1.2-1。

表 2.1.2-1 建设内容与实际建设情况对照表

类别	名称	环评中工程内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线	在建筑面积约为 6100 m <sup>2</sup> ，钢架结构，高 12m 的生产厂房内 4100 m <sup>2</sup> 区域内建设，建设新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙	本项目实际建设时，4100 m <sup>2</sup> 车间全部作为成品堆放区，生产线向东北方向平移约 100m，	项目实际平面布置进行了调整，建设

新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表

		烯)复合管生产区,设置有原料堆存区、5条钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产线、成品堆存区。	依托《年产10000吨PVC、PP-R、PE塑料管道项目》已建6530m <sup>2</sup> 车间内300m <sup>2</sup> 建设2条钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产线,《年产10000吨PVC、PP-R、PE塑料管道项目》与本项目相邻,生产车间与本项目车间相连为同一生产车间。	了2条生产线,减少了3条生产线。
辅助工程	办公宿舍楼	依托原有厂内已建办公宿舍楼1栋,6层建筑,框架结构;占地面积570.24m <sup>2</sup> ,建筑面积3421.44m <sup>2</sup> 。内设办公室、会议室、接待室等。	依托原有厂内已建办公宿舍楼1栋,6层建筑,框架结构;占地面积570.24m <sup>2</sup> ,建筑面积3421.44m <sup>2</sup> 。内设办公室、会议室、接待室等。	依托原有,无变化
		1层设置有食堂、办公室、会议室、接待室。	1层设置有食堂、办公室、会议室、接待室。	依托原有,无变化
		2-6层为倒班宿舍。	2-6层为倒班宿舍。	依托原有,无变化
	机修房	位于排污管生产车间的西侧,占地面积80m <sup>2</sup> 。	依托原有机修房	依托原有,无变化
	循环冷却水池	项目生产过程需要使用冷却水,主要用于冷却定型过程,冷却水循环使用,不外排,设置1座循环冷却水池,容积为150m <sup>3</sup> 。	设置有1座150m <sup>3</sup> 的循环冷却水池,生产过程中使用的冷却水循环使用,不外排。	无变化
储运工程	原料堆存区	位于生产车间内东侧,占地面积100m <sup>2</sup> 。高密度聚乙烯(HDPE)最大储存量为30t;粘结树脂最大储存量为5t;色母料最大储存量为5t。	位于生产车间内东侧,占地面积100m <sup>2</sup> 。高密度聚乙烯(HDPE)最大储存量为30t;粘结树脂最大储存量为5t;色母料最大储存量为5t。	无变化
	产品堆存区	位于生产车间内西南侧,占地面积600m <sup>2</sup> 。成品存储量为50t。	生产车间内2000m <sup>2</sup> ,划分为多个产品堆存区。	产品堆存区面积增大1400m <sup>2</sup> 。
公用	供电	由原有厂区内的供电网接入。	依托厂区内已有供电管网	依托原有,无变

新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表

工程				化	
	供水	由原有厂区内的自来水供水管网接入。	依托厂内已有供水管网	依托原有，无变化	
	排水	采用雨污分流制、雨水进入厂区雨水管网，排入园区雨水管网；真空水箱循环冷却水，进入循环冷却水池循环使用，不外排；经隔油池处理后的食堂废水进入化粪池预处理，生活污水进入化粪池预处理，经化粪池预处理达标的废水由厂区总排口进入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。	采用雨污分流制、雨水进入厂区雨水管网，排入园区雨水管网；真空水箱循环冷却水，进入循环冷却水池循环使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后进入化粪池预处理，生活污水进入化粪池预处理，经化粪池预处理达标的废水由厂区总排口进入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。	依托原有，无变化	
	供热	宿舍供热采用电和太阳能等清洁能源	宿舍供热采用电和太阳能等清洁能源	依托原有，无变化	
环保工程	废气污染防治	挤出废气	每条生产线挤出机废气经各自配套的集气罩收集后引入同1套三级活性炭吸附装置（去除效率80%）处理后通过同1根15m高的排气筒（DA003）排放。	挤出机废气经各自配套的集气罩收集后，进入1套UV光氧+三级活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高的排气筒（DA003）排放，该套废气治理设施与《年产10000吨PVC、PP-R、PE塑料管道项目》挤出废气共用，安装时已考虑余量。	优化调整，增加UV光氧，提高废气处理效率
		切割粉尘	切割设备为封闭设备，粉尘落于切割平台，定期清扫收集外售。	切割设备为封闭设备，粉尘落于切割平台，定期清扫收集外售。	无变化
		食堂油烟	本次项目新增员工依托原项目食堂使用，新增食堂油烟废气依托原项目的油烟净化器处理。	依托食堂已有油烟净化器	依托原有，无变化
	废水污染防治	生产废水	真空水箱冷却水进入循环冷却水池循环使用，定期补水，不外排。	真空水箱冷却水进入循环冷却水池循环使用，定期补水，不外排。	无变化
		生活污水	食堂配套建设1个三级隔油池，容积6m³；建设有2个化	依托食堂已建的1个6m³三级隔油池；依托厂区	依托原有，无变

	治		粪池（9m <sup>3</sup> 处理公厕污水，36m <sup>3</sup> 处理办公生活区污水）。 经隔油池处理后的食堂废水进入化粪池预处理，生活污水进入化粪池预处理，经化粪池预处理达标的废水由厂区总排口进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理。	已建的2个化粪池（9m <sup>3</sup> 处理公厕污水，36m <sup>3</sup> 处理办公生活区污水）。 食堂废水经隔油池处理后进入化粪池预处理，生活污水进入化粪池预处理，经化粪池预处理达标的废水由厂区总排口进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理。	化
	噪声污染防治		厂房隔声、基础减振、合理布局、加强设备维修保养等。	选择低噪声设备、噪声设备安装减震垫、厂房隔声、加强设备维护等措施。	无变化
	固废污染防治	生活垃圾	依托原有厂区内已建6m <sup>2</sup> 生活垃圾堆放区，暂存后委托环卫部门清运。	依托厂区内已建6m <sup>2</sup> 生活垃圾堆放区，暂存后委托环卫部门清运。	依托原有，无变化
一般固废		依托原有厂内已建一般固废暂存区，面积150m <sup>2</sup> ，各类废物分类收集后，外售物资回收单位处理。	依托厂区内已建一般固废暂存区，面积150m <sup>2</sup> ，各类废物分类收集后，外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）处理。	依托原有，无变化	
危险废物		依托原有厂区内已建危废暂存库1个，建筑面积15m <sup>2</sup> ；项目产生的废机油，暂存后委托有资质单位进行处置。	依托厂区内已建危废暂存库1个，建筑面积15m <sup>2</sup> ；项目产生的废机油、废活性炭，暂存后委托有资质单位进行处置。	依托原有，无变化	

### 2.1.3 生产规模

本项目产品为新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管，项目主要产品及产量详见下表。

表 2.1.3-1 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	环评阶段			实际情况			变化情况
		产品指标	单位	规模	产品指标	单位	规模	

1	钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管	Φ50~Φ250mm、Φ315-Φ630mm	t/a	5000	Φ50~Φ250mm、Φ315-Φ630mm	t/a	3000	-2000
备注：Φ50~Φ250mm、Φ315-Φ630mm 两种规格范围内的产品，根据市场需求调整，合计最大生产规模为 3000t/a。								

### 2.1.4 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 2.1.4-1 项目主要设备实际建设情况与环评阶段对照表

序号	名称	环评阶段			实际建设情况			变化情况
		规格型号	单位	数量	型号	单位	数量	
一、GS/PE-110 钢丝网骨架增强复合塑料管生产线 2 条								
1	主挤出机	65 型，功率 90kw	台	2	/	/	/	取消
2	挤出模具	5 种规格（适应 Φ50-Φ110）	套	2	/	/	/	取消
3	第一真空喷淋水箱	长 8m，宽 0.6m	套	2	/	/	/	取消
4	第二低真空喷淋水箱	长 8m，宽 0.6m	套	2	/	/	/	取消
5	钢丝缠绕机	/	套	4	/	/	/	取消
6	高频感应加热设备	DD-15	套	2	/	/	/	取消
7	粘胶层挤出机	45 型，功率 70kw	台	2	/	/	/	取消
8	外 PE 层挤出机	65 型，功率 90kw	台	2	/	/	/	取消
9	激光计米印字机	/	台	2	/	/	/	取消
10	六履带牵引机	/	套	4	/	/	/	取消
11	行星切割机	/	套	2	/	/	/	取消
12	电控（PLC）系统	/	套	2	/	/	/	取消
13	真空上料机	/	台	6	/	/	/	取消

新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表

14	干燥机	型号 GZ104, 功率 2.7kw	台	6	/	/	/	取消
二、GS/PE-250 (Φ50~Φ250mm) 钢丝网骨架增强复合塑料管生产线 (1 条)								
1	单螺杆挤出机	SJ-65×33 型, 功率 90kw	台	2	SJ-65×33 型, 功率 90kw	台	1	-1
2	挤出模具	6 种规格 (适应 Φ75-Φ250)	套	2	6 种规格 (适应 Φ50-Φ250)	套	1	-1
3	第一真空喷淋水箱	长 8m, 宽 0.6m	套	2	长 8m, 宽 0.6m	套	1	-1
4	六履带牵引机	/	套	4	/	套	-2	取消
5	高频感应加热设备	DD-15	套	4	DD-25	套	-2	取消
6	钢丝缠绕机	/	套	4	/	套	2	-2
7	粘结层单螺杆挤出机	SJ-55×30 型, 功率 50kw	台	2	SJ-55×30 型, 功率 50kw	台	1	-1
8	外 PE 层挤出机	SJ-60×33 型, 功率 90kw	台	2	SJ-60×33 型, 功率 90kw	台	1	-1
9	第二低真空喷淋水箱	长 8m, 宽 0.6m	套	2	长 8m, 宽 0.6m	套	1	-1
10	激光计米印字机	/	台	2	/	台	1	-1
11	行星切割机	/	套	2	/	套	1	-1
12	电控 (PLC) 系统	/	套	2	/	套	1	-1
13	真空上料机	/	台	6	/	台	3	-3
14	干燥机	型号 GZ104, 功率 2.7kw	台	6	型号 GZ104, 功率 2.7kw	台	3	-3
三、GS/PE-630 钢丝网骨架增强复合塑料管生产线 (1 条)								
1	主挤出机	120 型, 功率 120kw	台	1	120 型, 功率 120kw	台	1	不变
2	挤出模具	4 种规格 (适应 Φ315-Φ630)	套	1	4 种规格 (适应 Φ315-Φ630)	套	1	不变

新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表

3	第一真空喷淋水箱	长 8m, 宽 0.6m	套	1	长 8m, 宽 0.6m	套	1	不变
4	第二低真空喷淋水箱	长 8m, 宽 0.6m	套	1	长 8m, 宽 0.6m	套	2	+1
5	钢丝缠绕机	/	套	2	/	套	2	不变
6	高频感应加热设备	DD-15	套	1	DD-15	套	2	+1
7	粘结层挤出机	65 型, 功率 90kw	台	1	SJ-90×30	台	1	不变
8	外 PE 层挤出机	120 型, 功率 120kw	台	1	SJ-65×30	台	1	不变
9	激光计米印字机	/	台	1	/	台	1	不变
10	六履带牵引机	/	套	2	/	套	2	不变
11	行星切割机	/	套	1	/	套	1	不变
12	电控 (PLC) 系统	/	套	1	/	套	1	不变
13	真空上料机	/	台	3	/	台	3	不变
14	干燥机	型号 GZ104, 功率 2.7kw	台	3	型号 GZ104, 功率 2.7kw	台	3	不变
15	翻管架	/	/	/	/	台	1	+1
16	封口机	/	/	/	/	台	2	+2
17	色标线挤出机	/	/	/	/	台	1	+1
18	单螺杆挤出机				SJ55×30	台	1	+1
四、GS/TS - SJ45 钢丝过塑 (共用)								
1	单螺杆挤出机	型号 SJ-30×30, 功率 10kw	台	1	型号 SJ-30×30, 功率 10kw	台	1	不变
2	复合模具	适应 Φ 0.5~Φ 1.6 的钢丝	套	1	适应 Φ 0.5~Φ 1.6 的钢丝	套	1	不变
3	高频感应加热设备	DD-15	套	1	DD-15	套	1	不变
4	钢丝放卷机	/	台	1	/	台	1	不变
5	冷却水架	矩形水槽	套	1	矩形水槽	套	1	不变

		(长 2m, 宽 0.1m, 深 0.05m), 容积 10L			(长 2m, 宽 0.1m, 深 0.05m), 容积 10L			
6	盘式牵引机	/	台	1	/	台	1	不变
7	钢丝收卷机	/	台	1	/	台	1	不变
8	钢丝分卷机	/	台	2	/	台	2	不变
五、公用设备								
1	混料筒	容量 5t	台	1	容量 5t	台	1	不变
2	UV 光氧+活性炭吸附装置	三级活性炭吸附装置	套	1	UV 光氧+三级活性炭吸附装置	套	1	增加 UV 光氧, 强化废气处理
3	循环水池	150m <sup>3</sup>	个	1	150m <sup>3</sup>	个	1	不变

### 2.1.5 工作制度及劳动定员

环评阶段：本项目劳动定员 10 人，均在厂区内食宿；全年生产天数按 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，年运行 7200 小时。

实际情况：本项目新增劳动定员 5 人，均在厂区内食宿；全年生产天数按 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，年运行 7200 小时。

项目实际工作制度与环评阶段一致，未发生改变；实际仅建设 2 条生产线，因此劳动定员比环评阶段减少 5 人。

### 2.1.6 项目总平面布置

环评阶段：本项目所在车间位于原有厂区的西北侧，在 6100 m<sup>2</sup> 生产厂房内的 4100 m<sup>2</sup> 区域内建设，自东向西分别设置有原料堆存区、钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产区、产品堆存区，生产工序连接有序。此外项目生产设备均布置于生产厂房内，通过厂房墙壁可降低产生的噪声、废气对环境的影响。从整个厂区的平面布置图来看，便于原料的运入及产品的运出，交通方便。

验收阶段：项目实际对生产区进行了调整，原设计的生产区调整到与本车间相连的隔壁车间内 PE、PP-R 管材生产区旁（并列，位于其北侧）。原设计的原料区、生产区位置目前作为成品堆场使用。

本项目调整后，本项目生产线和 PE、PP-R 管材生产线的原料都堆存于同一

个区域，生产区也位于同一区域，更便于整个厂区内对本项目新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线和 PE、PP-R 管材生产线的管理。调整后本项目由车间自东向西，依次从原料→生产→产品储存，形成一条直链，使工艺流程更加顺畅。且与原设计的生产区位置相比，本项目生产区后移约 120m，污染源距离最近敏感点（西面，大场村）的距离也增加了 100m 左右，减少了对敏感目标的影响。验收前后总平面布置变化详见附图 5。

### 2.1.7 环保投资

经查阅项目环境影响报告表，环评中总投资 2600 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.77%。

项目实际投资 2000 万元，其中环保投资 17.1 万元，占总投资的 0.855%。

表 2.1.7-1 项目环保投资明细一览表

序号	类别	治理设施、措施		投资（万元）		变化情况
		环评阶段	实际情况	环评阶段	实际	
1	废气	挤出废气：16 个集气罩+三级活性炭装置吸附装置 1 套+15m 高的排气筒 1 根；	挤出废气：7 个集气罩+UV 光氧+三级活性炭吸附装置 1 套+15m 高的排气筒 1 根	16	14	-2
		切割粉尘，封闭式切割设备	采用封闭式切割设备	1	0.4	-0.6
		食堂油烟净化器	依托原有油烟净化器	0	0	无变化
2	废水	6m <sup>3</sup> 隔油池	依托原有 6m <sup>3</sup> 隔油池	0	0	无变化
		9m <sup>3</sup> 化粪池	依托原有 9m <sup>3</sup> 化粪池	0	0	无变化
		36m <sup>3</sup> 化粪池	依托原有 36m <sup>3</sup> 化粪池	0	0	无变化
		150m <sup>3</sup> 循环水池	150m <sup>3</sup> 循环水池	2	2	无变化
3	噪声	隔声、减震	厂房隔声、设备减震	1	0.7	-0.3
4	固废	生活垃圾暂存区	依托原有生活垃圾暂存区	0	0	无变化
		150 m <sup>2</sup> 一般固废暂存区	依托原有 150 m <sup>2</sup> 一般固废暂存区	0	0	无变化
		危废暂存间 15 m <sup>2</sup>	依托原有 15 m <sup>2</sup>	0	0	无变化

			危废暂存间			
合计				20	17.1	-2.9

经分析，项目总投资与环评阶段相比减少 600 万元，减少的主要原因为：项目实际仅建设 2 条生产线，因此实际总投资有所减少。取消了 3 条生产线建设，该 3 条生产线配套的环保设施也随之未建，因此对应的治理设施费用也随之减少。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗情况

项目仅建设 2 条生产线，生产规模为 3000t/a。相比环评阶段，原辅材料消耗情况见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	来源	储存位置	单位	年消耗量		
						环评阶段	实际消耗	变化情况
1	高密度聚乙烯 (HDPE)	颗粒状, 纯净料 (不使用再生料), 25kg/袋	外购	原料堆存区	t/a	4000	2400	-1600
2	高强度钢丝	表面状态: 镀铜锌合金 (优先选用)、镀锌、镀铜; 表层清洁度: 全无油, 全无其它污垢; 弯曲要求: 不允许有半径小于 30mm 的弯曲及死折。丝状, 卷装	外购		t/a	600	360	-240
3	粘结料	固体小块状或颗粒, 25kg/袋	外购		t/a	300	180	-120
4	色母料	炭黑, 颗粒, 袋装, 25kg/袋	外购		t/a	100	60	-40
5	水	自来水	厂区自来水管网	/	m <sup>3</sup> /a	1473.6	648	-825.6
6	电	380V/220V	厂区供电管网	/	万 kw. h/a	150	90	-60

### 2.2.2 水源及水平衡

项目用水由厂区内接入园区管网的原有供水管网的供给。

用水主要为生活用水 (包括食堂用水、员工生活用水) 和生产用水。

（1）生活用、排水情况

项目生活用水主要包括食堂用水、生产人员生活用水。

1) 办公、生产人员用排水

本项目实际劳动定员 5 人，均在厂区内食宿。根据调查生活污水产生量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $120\text{m}^3/\text{d}$ )。

2) 食堂用排水

项目内设置食堂为本项目员工提供用餐，本项目 5 人均在厂内用餐，食堂含油废水产生量为  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ,  $36\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目生活用水量（含食堂用水）为  $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量为  $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ,  $156\text{m}^3/\text{a}$ 。

食堂废水经隔油池处理后进入化粪池（ $9\text{m}^3$ ）预处理，生活污水进入化粪池，经化粪池（ $36\text{m}^3$ ）预处理达标的废水由厂区总排口进入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。

（2）生产用、排水情况

项目设置有真空水箱，对管材进行冷却，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等，冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。根据建设单位提供的资料，项目新鲜水补充量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却水循环使用，不外排。

此外钢丝过塑工序采用冷却水槽对过塑的钢丝进行冷却，冷却水槽容积  $0.01\text{m}^3$ ，新鲜水补充量为  $0.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水循环使用，不外排。

项目水量平衡图如下：

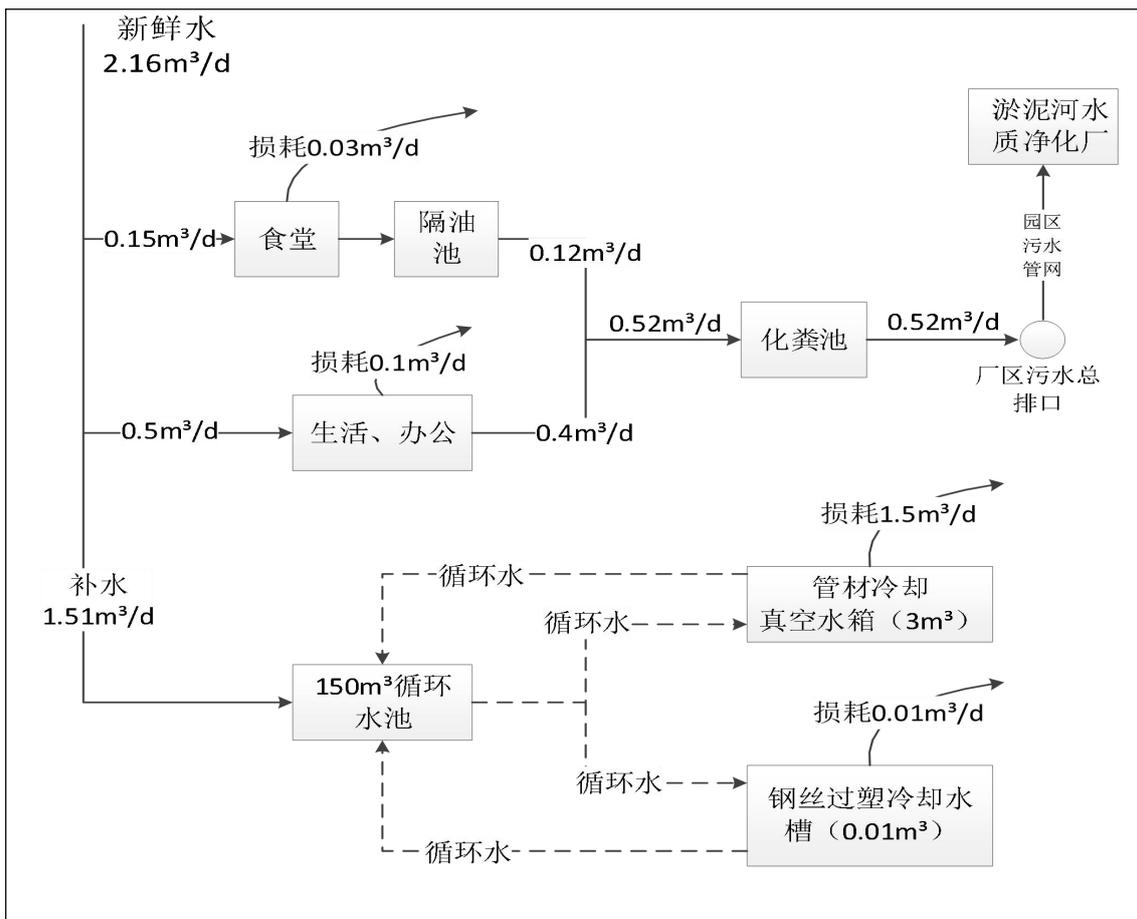


图 2.2.2-1 项目边角料造粒生产线水平衡图

**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）：**

本项目不同规格新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管均采用相同的生产工艺，生产工艺流程如下：

1) 混料

将高密度聚乙烯颗粒、色母粒按照需求比例采用密闭管道负压抽入密闭料筒内，混料在密闭的料筒内进行。

此工序加入的原辅料均为纯净粒料（不使用再生料），且混料处于密闭设备内进行，混料过程中无粉尘外排，仅产生设备运行噪声（N1）。

2) 芯管挤出

混料后的物料进入挤出主机配套的干燥机（使用电加热产生的热风进行干燥，干燥温度 50-70℃），干燥后的物料进入挤出机，挤出机使用电加热（该过程封闭式，电加热温度约 160-200℃，低于原料分解温度，因此塑料颗粒几乎不分解，仅少量游离单体在受热时会逸散出来），将物料粒子熔融，熔融后的物料

根据不同尺寸的模具经挤出机挤塑成型（管状），形成内芯。

该工序挤出机挤出口会有少量挤出废气（G1）产生，此外设备运行产生一定的噪声（N2）。

### 3) 冷却定型

挤出的芯管经第一真空水箱通过循环冷却水直接进行冷却，使芯管定型。

该工序产生循环冷却废水（W1）以及设备运行噪声（N3）。

### 4) 牵引

冷却后的芯管通过牵引机牵引，进入缠绕机。

该工序产生设备运行噪声（N4）。

### 4) 钢丝缠绕

项目每条生产线设置有 2 台缠绕机，第一台缠绕机使用的钢丝为涂塑过的钢丝，第二台使用的未处理过的钢丝。因此项目使用的钢丝有 50%需进行钢丝过塑，将熔融状态的粘结树脂涂在钢丝上。过塑工艺过程，重点控制加热与烘箱温度，使粘接树脂能均匀地涂敷在钢丝表面，保证粘接强度；另一重点是控制挤出机挤出速度与牵引速度，保证涂层厚度稳定。

钢丝涂塑生产工艺如下：

①送料：钢丝通过牵引至挤出机；

②过塑：粘结树脂经过送料机送入挤出机，在挤压机高温熔化后（温度在 190℃-210℃间）涂塑在牵引通过的钢丝上，与钢丝紧密结合；

③冷却：涂塑后的丝经过冷却槽（用冷却水进行间接冷却）降温成型，以保证其快速定性；

④牵引卷绕：最后涂塑钢丝通过收卷机作用，得到处理完成的涂塑钢丝。

通过第一台缠绕机，使用涂塑过的钢丝对芯管外壁进行钢丝缠绕，接着通过第二台缠绕机使用钢丝对芯管外壁进行钢丝缠绕。通过两次缠绕对芯管外壁进行钢丝缠绕，形成钢丝网套。

此工艺挤出机会产生少量挤出废气（G2）、冷却槽产生循环冷却水（W2）和少量废钢丝边角料（S1）、设备运行噪声（N5）。

### 5) 电加热

经过钢丝缠绕的芯管，使用高频感应加热设备，对其进行预热，预热后的管

材进入粘结层挤出机。

#### 6) 粘结层挤出成型

将外购的粘结树脂抽入粘结层挤出主机配套的干燥机（使用热风进行干燥），干燥后的物料进入粘结层挤出机，通过电加热将粘结料在熔融状态下挤出（该过程封闭式，操作温度控制在 160-200℃，低于原料分解温度，因此塑料颗粒几乎不分解，仅少量游离单体在受热时会逸散出来），包裹在缠绕钢丝网的芯管表面，粘结料具有极性化学键，使钢-塑界面有了连接因子，结合力极强，使钢丝更好的贴合管材表面。

该工序挤出机出口会产生少量挤出废气（G3）和设备运行噪声（N6）。

#### 7) 外套复合挤出成型

将混料后的高密度聚乙烯颗粒、色母粒抽入外层挤出机配套的干燥机（使用热风进行干燥），干燥后的物料进入外层挤出机，物料在挤出机内受热熔融状态下挤出管状，包裹在含有粘结料的钢丝芯管表面，形成钢丝网骨架聚乙烯复合管外间层。该过程封闭式，操作温度控制在 160-200℃，低于原料分解温度，因此塑料颗粒几乎不分解，仅少量游离单体在受热时会逸散出来。

该工序会挤出机出口产生少量挤出废气（G4）和设备运行噪声（N7）。

#### 8) 冷却

经外套复合后的管材进入第二真空水箱通过循环冷却水进行冷却，使管材定型。

该工序会产生循环冷却废水（W3）和设备运行噪声（N8）。

#### 9) 激光计米印字

经冷却定型的管材，使用激光喷码将管材信息打印在复合管上。

#### 10) 牵引切割

使用牵引机将管材牵引至切割设备内，将管材切割成所需规格。切割机位于设备内部，为封闭空间，切割粉尘大部分落于封闭切割设备底部收集槽，定期清扫收集外售，少量呈无组织排放。

该工序会产生切割粉尘（G4）、设备运行噪声（N9）和管材废边角料（S2）。

#### 11) 人工质检

经人工检验筛选出不合格品，不合格品收集后暂存于固废库内，合格品包装

入库准备发货。

此工序主要污染物为不合格管材（S3）。

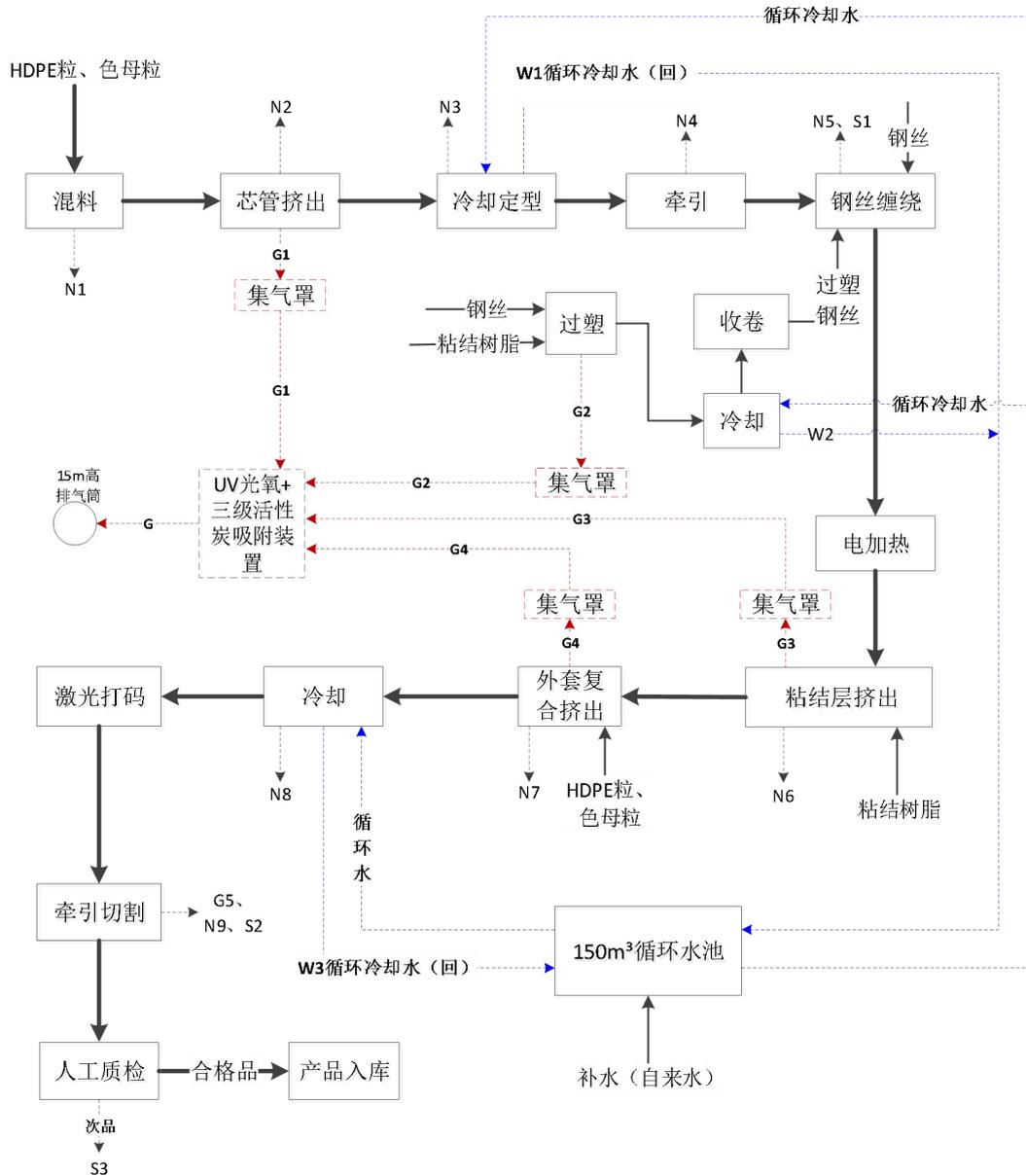


图 2.3-1 生产工艺流程及产污环节图

## 2.4 项目变动情况

对照“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]668号）”的相关规定，对照分析详见下表。

表 2.4-1 与重大变动清单对照分析表

重大变动清单内容	环评及批复要求	实际建设	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	本项目在原有生产车间内进行建设，建筑面积 4100 m <sup>2</sup> ，共设置 5 条新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线。建设内容包括生产区、原料堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。	本项目在已建生产车间内进行建设，实际设置 2 条新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线。建设内容包括生产区、原料堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。	生产线减少 3 条	不属于
规模：				
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 5000 吨。原料储存量：高密度聚乙烯（HDPE）贮存量 30t；高强度钢丝贮存量 10t，粘结料贮存量 5t，色母料贮存量 5t。	项目建成后年生产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 3000 吨。高密度聚乙烯（HDPE）贮存量 30t；高强度钢丝贮存量 10t，粘结料贮存量 5t，色母料贮存量 5t。	生产规模由 5000t/a 调整为 3000t/a。	不属于
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物排放	不涉及废水第一类污染物排放	无变化	不属于
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	位于环境质量达标区，项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 5000 吨。原料储存量：高密度聚	位于环境质量达标区，项目年产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 3000 吨。	生产规模由 5000t/a 调整为 3000t/a。	不属于

<p>（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、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>	<p>乙烯（HDPE）贮存量 30t；高强度钢丝贮存量 10t，粘结料贮存量 5t，色母料贮存量 5t。</p>	<p>原料储存量：高密度聚乙烯（HDPE）贮存量 30t；高强度钢丝贮存量 10t，粘结料贮存量 5t，色母料贮存量 5t。<b>根据监测数据对比环评阶段预测数据，污染物排放量未增加。</b></p>		
<p>地点：</p>				
<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>项目地点位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地（晋益路与俊腾路交叉口北侧），本项目在原有生产车间内进行建设，建筑面积 4100 m<sup>2</sup>。本项目所在车间位于原有厂区的西北侧，在 6100 m<sup>2</sup> 生产厂房内的 4100 m<sup>2</sup> 区域内建设，自东向西分别设置有原料堆存区、钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产区、产品堆存区，生产工序连接有序。</p>	<p>项目实际对生产区进行了调整，原设计的生产区调整到与本车间相连的隔壁车间内 PE、PP-R 管材生产区旁（并列，位于其北侧）。原设计的原料区、生产区位置目前作为成品堆场使用。</p>	<p>与原设计的生产区位置相比，本项目生产区后移约 100m，污染源距离最近敏感点（西面，大场村）的距离也增加了 100m 左右，远离了敏感目标，未新增敏感点。</p>	<p>不属于</p>
<p>生产工艺：</p>				
<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）</p>	<p>项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 5000 吨。采用的生产工艺为：混料→芯管挤出→冷却定型→牵引→钢丝缠绕→电加热→粘结层挤出成型→外套复合挤出成型→冷却→激</p>	<p>项目年产新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 3000 吨。采用的生产工艺为：混料→芯管挤出→冷却定型→牵引→钢丝缠绕→电加热→粘结</p>	<p>未新增产品品种，生产工艺、原辅料未发生改变</p>	<p>不属于</p>

<p>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）废水第一类污染物排放量增加 10%及以上的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的</p>	<p>光计米印字→牵引切割→人工质检。 采用的主要原料为：高密度聚乙烯（HDPE）、高强度钢丝、粘结料、色母料。</p>	<p>层挤出成型→外套复合挤出成型→冷却→激光计米印字→牵引切割→人工质检。 采用的主要原料为：高密度聚乙烯（HDPE）、高强度钢丝、粘结料、色母料。</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>项目使用的原料大多为颗粒（袋装），物料由汽车运至厂内，采用叉车进行搬运至原料堆存区贮存。</p>	<p>项目使用的原料大多为颗粒（袋装），物料由汽车运至厂内，采用叉车进行搬运至原料堆存区贮存。</p>	<p>无变化</p>	<p>不属于</p>
<p>环境保护措施：</p>				
<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量增加 10%及以上的</p>	<p>本项目挤出机产生的非甲烷总烃通过集气罩收集进入“三级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒排放；无组织废气主要为少量未收集的非甲烷总烃和切割设备逸散的粉尘，呈无组织排放，产生量较小。通过加强车间管理，加强通风进行处理；生产车间塑料颗粒熔融过程中会有一定异味产生，通过加强车间通风，减小车间异味的产生。</p>	<p>本项目挤出机产生的非甲烷总烃通过集气罩收集进入“UV 光氧+三级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒排放；无组织废气主要为少量未收集的非甲烷总烃和切割设备逸散的粉尘，呈无组织排放，产生量较小。通过加强车间管理，加强通风进行处理；生产车间塑料颗粒熔融过程中会有一定异味产生，通过加强车间通风，减小车间异味的产生。</p>	<p>在三级活性炭吸附装置基础上，增加 UV 光氧，提高废气处理效率</p>	<p>不属于</p>
	<p>项目依托食堂、宿舍已建配套环保设施（隔油池、化粪池），食堂废水经 1 个三级隔油池（容积 6m<sup>3</sup>）处理后，与办公生活区污水一并进入 36m<sup>3</sup>化粪池预</p>	<p>项目依托食堂、宿舍已建配套环保设施（隔油池、化粪池），食堂废水经 1 个三级隔油池（容积 6m<sup>3</sup>）处理后，与办公生活区</p>	<p>无变化</p>	<p>不属于</p>

	处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理；项目生产用水主要为循环冷却水，进水循环水池循环使用，不外排。	污水一并进入 36m <sup>3</sup> 化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理；项目生产用水主要为循环冷却水，进水循环水池循环使用，不外排。		
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	食堂废水经 1 个三级隔油池（容积 6m <sup>3</sup> ）处理后，与办公生活区污水一并进入 36m <sup>3</sup> 化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理	食堂废水经 1 个三级隔油池（容积 6m <sup>3</sup> ）处理后，与办公生活区污水一并进入 36m <sup>3</sup> 化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理。	无变化	不属于
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	不涉及主要排放口	不涉及主要排放口且未新增主要排放口	无变化	不属于
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	运营期噪声影响主要为生产设备噪声，通过选用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声等措施以降低噪声对周围环境影响。	生产过程中的噪声主要来自于机械设备噪声，采取低噪声设备、基础减振处理、厂房隔音等降噪措施。	无变化	不属于
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	项目固体废弃物应分类收集，生产过程中产生的废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材集中收集后外售物资回收单位综合利用；食堂泔水和隔油池废油委托有资质单位定期清运处置；生活垃圾和化粪池污泥委托环卫部门定期清运处置。废活性炭、废机油等危险废物	项目产生的生活垃圾、食堂泔水及隔油池油污、化粪池污泥依托厂区原有处置措施；产生一般固废依托原有厂区已建一般固废暂存区，原料废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物	无变化	不属于

	集中收集后暂存于已有危险废物暂存间,委托有资质单位清运处置,危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设。	资回收单位(晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司)综合利用;依托原有厂区内《昆明西顿管道制造有限公司年产20000吨PVC、PP-R、PE塑料管道建设项目》已建15m <sup>2</sup> 危废暂存间,废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间,委托有资质单位清运处置。		
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	建立完善的环境风险管理制度及风险防范应急措施,防止环境污染事故发生。	已制定环境风险管理制度及风险防范措施	无变化	不属于

经对比分析,项目实际建设情况与环评时相比,主要变动为:

(1) 生产线及生产规模减小

项目实际建设了2条新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产线,与环评阶段相比减少3条生产线,生产规模也由5000t/a调整为3000t/a。

发生变动的主要原因为:对原本设计的5条生产线中的2条管径Φ50-Φ110的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线和2条管径Φ75-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线进行整合,调整为1条Φ50-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管生产线,生产工艺不变,主要通过替换挤出磨具,使该条生产线能够生产Φ50-Φ250的钢丝网骨架增强复合塑料管。因生产线减少,因此生产规模也减少至3000t/a。

(2) 平面布置进行了调整

环评阶段:本项目所在车间位于现有厂区的西北侧,在6100m<sup>2</sup>生产厂房内的4100m<sup>2</sup>区域内建设,自东向西分别设置有原料堆存区、钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产区、产品堆存区,生产工序连接有序。此外项目生产设备均布置于生产厂房内,通过厂房墙壁可降低产生的噪声、废气对环境的影响。从

整个厂区的平面布置图来看，便于原料的运入及产品的运出，交通方便。

验收阶段：项目实际对生产区进行了调整，原设计的生产区调整到与本车间相连的隔壁车间内 PE、PP-R 管材生产区旁（并列，位于其北侧）。原设计的原料区、生产区位置目前作为成品堆场使用。

发生变动的主要原因为：本项目调整后，本项目生产线和 PE、PP-R 管材生产线的原料都堆存于同一个区域，生产区也位于同一区域，更便于整个厂区内对本项目新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线和 PE、PP-R 管材生产线的管理。调整后本项目由车间自东向西，依次从原料→生产→产品储存，形成一条直链，使工艺流程更加顺畅。且与原设计的生产区位置相比，本项目生产区后移约 100m，污染源距离最近敏感点（西面，大场村）的距离也增加了 100m 左右，减少了对敏感目标的影响。

经前文对比《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]668 号）中要求，项目实际建设情况与环评时相比，项目未发生重大变动，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

#### 3.1.1 雨水

本项目采用雨污分流制排水，雨水经收集后排入厂内雨水沟渠，最终经雨水排口进入园区市政雨水管网。

#### 3.2 生活污水

本项目依托原有项目（已通过竣工验收）已建食堂、宿舍配套环保设施（隔油池、化粪池），食堂废水经配套建设 1 个三级隔油池（容积 6m<sup>3</sup>）处理后，与办公生活区污水一并进入 36m<sup>3</sup>化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理。

#### 3.3 生产废水

项目无生产废水排放，本项目生产用水主要为循环冷却水，进水循环水池循环使用，不外排。

### 3.2 废气污染源、污染物处理和排放流程

本项目废气主要为：挤出废气、切割粉尘、食堂油烟、异味。

#### 3.2.1 挤出废气

本项目挤出机挤出过程中原料残存的未聚合的反应单体会在加热条件下挥发，形成有机废气（以非甲烷总烃计）。热熔均是在密闭挤出螺杆内进行，故热熔时处于密闭状态，无废气排出。废气产生的位置主要位于熔融后的挤出口，该过程成型却尚有一定温度的塑料与空气接触，从而造成少量废气排放。

项目在各个加热挤出机出口设置集气罩，将挤出机挤出口废气收集后引至一套 UV 光氧+三级活性炭吸附装置进行处理后经由一根 15 米高的排气筒排放。

#### 3.2.2 切割粉尘

项目在制作管材的过程中需要根据订单要求对挤出成型后的工件进行定长切割，切割过程产生少量粉尘。

项目切割机位于切割设备内部，为密闭空间，切割粉尘大部分落于密闭切割设备底部收集槽，仅打开设备罩时，有极少数粉尘外逸。

### 3.2.3 食堂油烟

食堂做饭烧菜时会产生油烟，项目依托《昆明西顿管道制造有限公司年产20000吨PVC、PP-R、PE塑料管道建设项目》（已通过竣工验收）已建食堂，食堂饮食油烟通过油烟净化器处理后，引至屋外排放。

### 3.2.4 异味

项目生产车间塑料颗粒熔融过程中会有一定异味产生。通过加强车间通风，加强管理，减小车间异味的产生。



图例

▲ 监测点位

图 3.2-1 项目有组织废气流向图

### 3.3 噪声污染源、污染物处理和排放流程

本项目的噪声主要为混料机、挤出机、牵引机、缠绕机、切割机等设备运行产生的噪声。噪声经过距离衰减和厂房的隔声等作用后，呈间歇性排放。经过采取低噪声设备、基础减振处理、厂房隔音等降噪措施。

### 3.4 固体废弃物污染源、污染物处理和排放流程

项目运营期固体废弃物包括生活性固废、一般固废以及危险废物。

#### (1) 生活性固废

##### ①办公生活垃圾

本项目新增职工，员工生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a。项目区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后，依托《昆明西顿管道制造有限公司年产20000吨PVC、PP-R、PE塑料管道建设项目》（与本项目相邻，位于本项目南侧）已建6m<sup>2</sup>生活垃圾堆放区，由昆明捷悦保洁服务有限公司清运处置。

##### ②食堂泔水及隔油池油污

食堂泔水主要为剩菜、剩饭等，项目劳动定员新增5人，日产生泔水1kg/d，即0.15t/a，产生量极小，由昆明捷悦保洁服务有限公司清运处置。

厨房废水经隔油池隔油后，会产生浮油，本项目建成后，项目隔油池废油产

生量约为 0.002t/a，由昆明捷悦保洁服务有限公司清运处置。

### ③化粪池污泥

化粪池会产生一定量的污泥，化粪池污泥产生量干重为 0.038t/a，定期委托晋宁杰博清洁有限公司进行清掏处置。

昆明西顿管道制造有限公司年产 20000 吨 PVC、PP-R、PE 塑料管道建设项目已运行多年，本项目建成后，依托其办公宿舍楼、食堂，不再新建。产生的生活垃圾、食堂泔水及隔油池油污、化粪池污泥依托厂区原有处置措施。

### (2) 一般工业固废

厂区已建一般固废暂存区，面积 150 m<sup>2</sup>，位于厂区南部车间内，地面已进行硬化，设置有隔断，分类收集，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目运营期产生的一般工业固废主要为原料废包装袋、钢丝过塑工序产生的少量废钢丝边角料、切割工序产生的管材废边角料、质检产生的不合格管材。分类集中收集至一般固废暂存区后外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）综合利用。

### (3) 危险废物

项目运行期间产生的危险固废主要为定期更换的废活性炭以及机械设备维护过程中产生的少量的废机油。

本项目生产车间内不设置危废暂存间，依托原有项目已建 15 m<sup>2</sup>危废暂存间，该危废暂存间已按规范要求进行建设，并通过竣工验收。

项目产生的废机油及废活性炭暂存于危废暂存间后，委托有资质单位（目前与云南快协再生资源回收有限公司签订协议）进行处置；UV 光氧废灯管由厂家带走处置。

## 3.5 其他环境保护设施

### 3.5.1 环境风险防范设施

本项目依托危险废物暂存间占地面积 15 m<sup>2</sup>，危险废物暂存间为四周封闭，并进行封顶；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，地面进行重点防渗，防渗层采用 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 10^{-10}$  cm/s；配置备用油桶及托盘，当废油泄露时，对废油进行收集。

此外，厂内设置专人对危废暂存间进行管理，定期对危废暂存间进行检查，

并做好巡检记录及时发现事故隐患并迅速给以消除。

昆明西顿管道制造有限公司已于 2022 年 4 月 14 日签署发布了《昆明西顿管道制造有限公司突发环境事件应急预案》（2022 年版），并在昆明市生态环境局晋宁分局完成备案，备案编号：530115-2022-037-L。该应急预案中制定了环境风险管理制度和风险防范应急措施。

### 3.5.2 其他设施

经查阅《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”，均未提出存在的问题及整改措施。

### 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据现场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，项目落实了环评及批复中要求的措施。废水、废气、噪声、固体废物的处置及环保设施的运行情况，经试生产阶段的调试，处于正常运行状态，做到了“三同时”。此外，项目在生产运行中，设置有专职人员负责环保设备、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

摘录《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响评价报告表》（以下简称报告表），主要结论如下：

项目的建设符合产业政策，所采取的污染治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能区级别。在建设单位全面落实环评提出的各项污染防治对策措施，加强日常环保管理工作前提下，项目对环境的影响可接受，从环境保护角度分析，项目建设可行。

经查阅《报告表》中对策措施，项目环评报告表建议措施落实情况检查结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 环评报告措施落实情况检查对照表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物	报告表中提出的环境保护措施	实际建设情况	落实情况
大气环境	挤出废气排放口	非甲烷总烃	项目挤出废气经过挤出出口上方设置的集气罩收集后，进入三级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高的排气筒排放	各挤出机挤出出口设置集气罩，产生的废气经集气罩收集后，进入 UV 光氧+三级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放	已落实
	食堂	油烟	依托原有厂区食堂已建的油烟净化器（免检产品，处理效率≥85%）	依托厂区内已通过验收的食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。	已落实
	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间管理，加强通风	加强了车间废气产生区域管理，加强通风	已落实
臭气浓度					
地表水环境	冷却	冷却水	冷却水进入循环水池循环使用，不外排	冷却水进入循环水池循环使用，不外排	已落实
	生活污水	pH、COD、	托原有厂区内隔油池、化粪池处理后排	依托厂区原有项目（已通过竣工验收）	已落实

		BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	入园污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂	已建食堂、宿舍配套环保设施（隔油池、化粪池），食堂废水经配套建设1个三级隔油池（容积6m³）处理后，与办公生活区污水一并进入36m³化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。	
声环境	设备噪声	机械设备噪声	基础减震、厂房隔声	采选低噪声设备、基础减震处理、厂房隔音等降噪措施。	已落实
固体废物	<p>项目产生一般固废，暂存于原有厂区内已建一般固废暂存区（150 m²），根据固废不同的属性进行分类处理，具体处理方式为：原料废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位综合利用。</p> <p>废活性炭、废机油经全部收集后暂存至原有厂区内已建危废暂存间后，定期交由有资质单位进行清运处置。</p>			<p>生活垃圾、食堂泔水和隔油池废油委托昆明捷悦保洁服务有限公司清运处置；化粪池污泥委托晋宁杰博清洁有限公司定期清运处置。</p> <p>依托厂区内已建一般固废暂存区（150 m²），原料废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）综合利用。</p> <p>废活性炭、废机油经全部收集后暂存至原有厂区内已建危废暂存间后，定期交由有资质单位（目前与云南快协再生资源回收有限公司签订协议）进行清运处置。</p>	已落实
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据现场调查，项目生产车间内地面为钢筋混凝土地面，厚度&gt;0.15m，满足一般防渗区要求；此外，依托厂区内原有已通过竣工验收的危废暂存间，满足其防渗要求。</p>			<p>项目生产车间内地面为钢筋混凝土地面，厚度&gt;0.15m，满足一般防渗区要求；依托的危废暂存间已通过竣工验收，满足防渗要求。</p>	已落实
生态保护措施	<p>对排放的污染物采取防治措施，减少生态环境影响。</p>			<p>已对产生的污染物采取相应的治理设施，确保污染物达标排</p>	已落实

		放。	
环境风险防范措施	<p>本项目依托危险废物暂存间占地面积 15 m<sup>2</sup>，危险废物暂存间，进行封顶，严禁使用临时设施；危险废物暂存间按照相关要求，地面进行重点防渗，防渗层采用 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s；配置备用油桶，当废油泄露时，对废油进行收集；危险废物暂存间应设置可关闭上锁的门，建立台账与危险废物转移联单，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求对危废暂存间进行管理。</p> <p>此外，还需采取以下防范措施</p> <p>①制订快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训，作好救援专业队伍的组织、训练和演练，对工人进行自救和互救知识的宣传教育；</p> <p>②定期检查装盛装置的完整性和密封性；</p> <p>③定期加强对员工的相关操作等的培训，安排专人对生产过程进行监督，一旦发现违规操作，立即进行教育改正；</p> <p>④在危废间储存砂土或其它不燃材料，若发生大量泄漏及时使用砂土或其它不燃材料对泄漏油品进行吸附或吸收，吸附后的不燃材料或沙土单独收集作为危废处理；</p> <p>⑤加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。</p>	<p>依托的危废暂存间已通过竣工验收，满足防渗要求；设置有专人进行管理，配备有备用应急油桶，此外公司已修编了《昆明西顿管道制造有限公司突发环境事件应急预案》，制定了环境风险管理制度和风险防范应急措施。</p>	已落实
其他环境管理要求	<p>按照规定，建设单位应设环保机构，负责环保设施的日常管理，监督、检查环保设施的运行和维护，制定环保管理制度，接受各级环保管理部门的监督。本项目必须全面落实各项污染防治措施，严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）文件：建设单位项目应遵循“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，项目建成运营时，建设单位应组织环保设施自主验收。</p> <p>此外，根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，变更排污许可证，补充完善本项目相关内容，按自行监测计划要求开展自行监测。</p>	<p>项目严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。现阶段已按要求重新申领了排污许可证，补充了本项目相关内容；现阶段正在按规范要求开展自主验收。</p>	已落实

综上所述，环评报告中提出的治理措施，本项目均已落实完成。

#### 4.2 审批部门审批决定书

“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”内容如下：

你单位委托云南绿环环保科技有限公司编制的《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）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，经研究，批复如下：

一、项目地点位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地（晋益路与俊腾路交叉口北侧），本项目在原有生产车间内进行建设，建筑面积 4100 m<sup>2</sup>，共设置 5 条新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产线。建设内容包括生产区、原料堆存区、产品堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 5000 吨。项目总投资 2600 万元，其中环保投资 20 万元。

二、项目应建立完善的“雨污分流”排水系统，并与区域排水系统相协调。

项目运营期冷却水循环使用不外排。食堂废水经已有隔油池预处理后与其它生活污水经已有化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，即：pH 值 6.5-9.5、SS≤400mg/L、COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤350mg/L、氨氮≤45mg/L、TP≤8.0mg/L、动植物油≤100mg/L，然后经市政污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂处理。

项目废水污染物总量控制指标：废水排放量 0.0312 万 m<sup>3</sup>/a，其中 COD<sub>Cr</sub>：0.1t/a，BOD<sub>5</sub>：0.049t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.013t/a，总磷：0.002t/a，废水总量纳入淤泥河水质净化厂进行考核。

三、项目产生的废气主要有非甲烷总烃、颗粒物、异味。

项目产生废气的车间应合理布局，加强通风。《报告表》提出，项目挤出废气经集气罩收集后进入“三级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放，DA003 排气筒废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表4标准限值,即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放监控浓度限值,即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ;项目厂区内无组织排放的挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂内挥发性有机物无组织排放限值,即:NMHC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处1h平均浓度值),NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处任意一次浓度值)。

项目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 $\leq 20$ (无量纲)。

项目废气污染物总量控制指标:有组织废气排放量为7200万 $\text{m}^3/\text{a}$ ,其中非甲烷总烃1.125t/a。

严格控制施工时产生的扬尘和施工机械排放的燃油烟气,施工现场、临时堆场、运输车辆应采取有效的防治扬尘措施,排放的废气应符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(表2)标准,即:颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,减少对环境敏感点的扬尘污染。

四、项目产生噪声的场所和设施应合理布局,做隔声降噪处理,项目厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准,即:昼间 $\leq 65\text{dB}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

施工过程中严格控制各类施工机械产生的噪声,施工场界噪声应符合GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》表1标准,即:昼间 $\leq 70\text{dB}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。禁止夜间(22:00至次日6:00)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

五、项目固体废弃物应分类收集,生产过程中产生的废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材集中收集后外售物资回收单位综合利用;食堂泔水和隔油池废油委托有资质单位定期清运处置;生活垃圾和化粪池污泥委托环卫部门定期清运处置。废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间,委托有资质单位清运处置,危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设。

施工产生的建筑固体废弃物应收集并及时清运,妥善处置,不得随意乱倒。

六、禁止使用含磷洗涤用品及一次性不可降解塑料餐饮具。

七、建立完善的环境风险管理制度及风险防范应急措施，防止环境污染事故发生。

八、根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十三条有关规定，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。并按规定到相关部门办理其它有关手续。

九、《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

严格遵守《建设项目环境保护条例》，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。

十、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变动的，应当重新向我局报批建设项目的环评文件。

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

十一、依法到自然资源、住建、水务、发改经贸等部门办理其它相关手续。

建设项目审批意见落实情况检查结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 审批意见落实情况检查对照表

序号	批复意见	实际建设情况	落实情况
1	项目地点位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地(晋益路与俊腾路交叉口北侧),本项目在原有生产车间内进行建设,建筑面积 4100 m <sup>2</sup> ,共设置 5 条新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产线。建设内容包括生产区、原料堆存区、产品堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管 5000 吨。项目总投资 2600 万元,其中环保投资 20 万元。	项目地点位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地(晋益路与俊腾路交叉口北侧),本项目在原有生产车间内进行建设,建筑面积 4100 m <sup>2</sup> ,共设置 2 条新型钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管生产线。建设内容包括生产区、原料堆存区、产品堆存区、废气治理设施、废水处理设施等。办公宿舍楼、机修房、给排水、供热、食堂、固废暂存设施等依托已有设施。项目建成后年生产钢丝网骨架增强塑料(聚乙烯)复合管 3000 吨。项目总投资 2000 万元,其中环保投资 17.1 万元。	已落实,但生产线调整为 2 条,生产规模调整为 3000t/a,随之总投资也减少 600 万元。
2	项目应建立完善的“雨污分流”排水系统,并与区域排水系统相协调。项目运营期冷却水循环使用不外排。食堂废水经已有隔油池预处理后与其它生活污水经已有化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准,即:pH 值 6.5-9.5、SS≤400mg/L、COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤350mg/L、氨氮≤45mg/L、TP≤8.0mg/L、动植物油≤100mg/L,然后经市政污水管网,最终进入淤泥河水水质净化厂处理。项目废水污染物总量控制指标:废水排放量 0.0312 万 m <sup>3</sup> /a,其中 COD <sub>Cr</sub> : 0.1t/a, BOD <sub>5</sub> :0.049t/a,NH <sub>3</sub> -N:0.013t/a,总磷:0.002t/a,废水总量纳入淤泥河水水质净化厂进行考核。	厂内雨污分流,本项目车间雨水进入厂内雨水管网后,最终经总排口,进入园区市政雨水管网;食堂废水经 1 个三级隔油池(容积 6m <sup>3</sup> )处理后,与办公生活区污水一并进入 36m <sup>3</sup> 化粪池预处理达标后,进入园区污水管网,最终进入淤泥河水水质净化厂处理;根据监测结果,经化粪池处理后的废水可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准,即:pH 值 6.5-9.5、SS≤400mg/L、COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤350mg/L、氨氮≤45mg/L、TP≤8.0mg/L、动植物油≤100mg/L。根据核算,本项目废水产生量 156m <sup>3</sup> /a, COD <sub>Cr</sub> 0.0285t/a, BOD <sub>5</sub> 0.0089t/a,NH <sub>3</sub> -N:0.0041t/a,总磷:0.0011t/a,满足总量控制指标要求。	已落实
3	项目产生的废气主要有非甲烷总烃、颗粒物、异味。项目产生废气的车间应合理布局,加强通风。《报告表》提出,项目挤出废气经集气罩收集后进入“三级活性炭吸附装置”处理后,通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放,DA003 排气筒废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》	本项目挤出机产生的非甲烷总烃通过集气罩收集进入“UV 光氧+三级活性炭吸附装置”处理后,由 15m 高排气筒排放,根据监测结果:经处理后,挤出废气中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值,	已落实

	(GB31572-2015)表4标准限值,即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。	即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
	项目无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放监控浓度限值,即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ;项目厂区内无组织排放的挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂内挥发性有机物无组织排放限值,即:NMHC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处1h平均浓度值),NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处任意一次浓度值)。	根据监测结果:项目无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放监控浓度限值,即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ;车间内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂内挥发性有机物无组织排放限值,即:NMHC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处1h平均浓度值),NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处任意一次浓度值)。	已落实
	项目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 $\leq 20$ (无量纲)。	根据监测结果:厂界臭气浓度满足《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 $\leq 20$ (无量纲)。	已落实
	项目废气污染物总量控制指标:有组织废气排放量为7200万 $\text{m}^3/\text{a}$ ,其中非甲烷总烃1.125t/a。	根据监测数据核算,项目有组织废气排放量为5511.6万 $\text{m}^3/\text{a}$ ,其中非甲烷总烃1.0512t/a,满足批复总量控制指标要求。	已落实
	严格控制施工时产生的扬尘和施工机械排放的燃油烟气,施工现场、临时堆场、运输车辆应采取有效的防治扬尘措施,排放的废气应符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(表2)标准,即:颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,减少对环境敏感点的扬尘污染。	项目施工期严格管理,对施工材料进行遮盖,使用维护保养良好的施工设备,降低了施工期无组织排放粉尘。施工期间未发生污染事件,未收到投诉、建议。	已落实
4	项目产生噪声的场所和设施应合理布局,做隔声降噪处理,项目厂界噪声执行GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准,即:昼间 $\leq 65\text{dB}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。施工过程中严格控制各类施工机械产生的噪声,施工场界噪声应符合GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》表1标准,即:昼间 $\leq 70\text{dB}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。禁止夜间(22:00至次日6:00)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。	生产过程中的噪声主要来自于机械设备噪声,采取低噪声设备、基础减振处理、厂房隔音等降噪措施。 根据监测结果:项目厂界噪声满足GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准,即:昼间 $\leq 65\text{dB}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。 项目施工过程中,通过加强管理,选用低噪声设备,运输车辆限速禁鸣等措施降低噪声影响。	已落实
5	项目固体废弃物应分类收集,生产过程中产生的废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材集中收集后外售物资回收单位综合利用;食堂泔水和隔油池废油委托	项目产生的生活垃圾、食堂泔水及隔油池油污、化粪池污泥依托厂区原有处置措施;产生一般固废依托原有厂区已建一般固废暂存区,原料废包装袋、废钢丝	已落实

	<p>有资质单位定期清运处置；生活垃圾和化粪池污泥委托环卫部门定期清运处置。废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间，委托有资质单位清运处置，危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。施工产生的建筑固体废弃物应收集并及时清运，妥善处置，不得随意乱倒。</p>	<p>边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）综合利用；依托原有厂区内《昆明西顿管道制造有限公司年产20000吨PVC、PP-R、PE塑料管道建设项目》已建15 m<sup>2</sup>危废暂存间，废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间，委托有资质单位（目前与云南快协再生资源回收有限公司签订协议）清运处置。</p>	
6	<p>禁止使用含磷洗涤用品及一次性不可降解塑料餐饮具。</p>	<p>厂区内不使用含磷洗涤用品及一次性不可降解塑料餐饮具。</p>	已落实
7	<p>建立完善的环境风险管理制度及风险防范应急措施，防止环境污染事故发生。</p>	<p>本项目已制定环境风险管理制度及风险防范措施。</p>	已落实
8	<p>根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十三条有关规定，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。并按规定到相关部门办理其它有关手续。</p>	<p>施工期主要进行设备安装，夜间未进行施工。</p>	已落实
9	<p>《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。严格遵守《建设项目环境保护条例》，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。</p>	<p>项目环保设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；目前正在按规范要求开展自主验收，验收合格后才投入生产。</p>	已落实
10	<p>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变动的，应当重新向我局报批建设项目的环境影响评价文件。 自本批复之日起超过五年项目方决定该项目开工建设的，环境影响评</p>	<p>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未发生重大变动，且项目开工建设未超过批复时间五年。</p>	已落实

	价文件应当报我局重新审核。		
11	依法到自然资源、住建、水务、发改经贸等部门办理其它相关手续。	项目将在相关部门依法办理相关手续。	已落实

综上所述，项目已落实环评批复中提出的治理措施及要求。

**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》中有关要求验收质量控制。

本项目委托云南天倪检测有限公司对项目有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水进行了监测。云南天倪检测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：202512050131，证书有效期 2020 年 06 月 30 日至 2026 年 06 月 29 日。

监测过程遵循如下要求：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- (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 5.1-1 检测分析方法及主要仪器一览表**

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
废水检测分析方法及主要仪器一览表				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	P-510 型酸度计（便携式）	YQ-025	---
悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电热鼓风干燥箱 101-1A 天平（万分之一） ME204E/02	YQ-033 YQ-002	---
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	滴定管	50BDD004	4mg/L

	HJ 828-2017			
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 滴定管	YQ-043 50ZDD004	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.01mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL480	YQ-064	0.06mg/L
无组织废气检测分析方法及主要仪器一览表				
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	YQ-113	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920、ZR-3922 ZR-3922、ZR-3922 天平（十万分之一） MS205DU/A	YQ-011 YQ-012 YQ-013 YQ-014 YQ-001	---
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	无臭制备空压机 OL550A	YQ-135	10
有组织废气检测分析方法及主要仪器一览表				
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 气相色谱仪 V5000 真空箱气袋采样器 ZR-3520	YQ-010 YQ-113 YQ-205	0.07mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声检测分析方法及主要仪器一览表				
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	YQ-059 YQ-061	/

## 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天倪检测有限公司进行，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，按照 HJ/T 373《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》的要求进行监测质量保证和质量控制。

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、废水、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，对项目有组织废气、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) 有组织废气

表 6.1-1 有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
有组织废气	挤出废气排气筒	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中限值要求，即：非甲烷总烃排放浓度 100mg/m <sup>3</sup> 。

#### (2) 无组废气

表 6.1-2 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	厂界上风 向布设 1 个参照 点，厂界 外下风向 布设 3 个 监控点 (2#-4#)	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 无组织排放监控浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup> 。
		臭气浓度	监测 2 天，每天监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建项目二级标准，即：臭气≤20（无量纲）。
	车间通风口 1 个监控点(4#)	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)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/m <sup>3</sup> ，NMHC 监控点处任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup> 。

### 6.2 废水监测内容

食堂废水经 1 个三级隔油池（容积 6m<sup>3</sup>）处理后，与办公生活区污水一并进入 36m<sup>3</sup>化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理。



**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运行稳定、运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

项目委托云南天倪检测有限公司于2024年05月08日至05月09日对项目有组织废气、无组织废气、废水、噪声进行了监测。根据调查，项目监测期间运行正常，环境保护设施运行正常，根据工况记录表，监测期间工况记录如下：

**7.1-1 监测期间生产工况表**

监测日期	2024.05.08	2024.05.09
设计生产能力	新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管 3000t/a, 10t/d	
检测时生产能力	10t/d	10t/d
运行负荷	100%	100%

**7.2 验收监测结果**

**7.2.1 废气污染物监测结果**

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见下表。

**表 7.2.1-1 挤出废气监测结果**

监测断面	污染物	监测时间	标杆烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
挤出废气排气口 (DA003) 出口	非甲烷总烃	2024-05-08	7655	19.1	0.146
			7685	18.5	0.142
			7753	18.2	0.141
		2024-05-09	7632	18.1	0.138
			7635	17.9	0.137
			7718	18.2	0.140
		平均值	7679.7	18.3	0.141
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB16297-1996) 中表 4 标准			/	100	/
评价结果			/	达标	达标

根据监测结果：挤出废气中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值，即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因此项目有组织排放废气能够达标排放。

(2) 无组织废气监测结果

项目无组织排放废气监测结果如下。

表 7.2.1-2 气象参数

检测日期	天气情况	风向	气压(kPa)	气温(℃)	风速(m/s)
2024-05-08	阴	西南	81.0	16.7~23.1	2.5
2024-05-09	多云	西南	81.0	17.2~23.6	2.2

表 7.2.1-3 项目无组织颗粒物监测结果

检测点位	检测时间		检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准	达标情况
厂界上风向 1#	2024-05-08	09:21~10:21	0.209	≤1.0	达标
		13:01~14:01	0.190	≤1.0	达标
		16:12~17:12	0.170	≤1.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	0.196	≤1.0	达标
		12:52~13:52	0.185	≤1.0	达标
		16:01~17:01	0.150	≤1.0	达标
厂界下风向 2#	2024-05-08	09:21~10:21	0.404	≤1.0	达标
		13:01~14:01	0.396	≤1.0	达标
		16:12~17:12	0.368	≤1.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	0.398	≤1.0	达标
		12:52~13:52	0.373	≤1.0	达标
		16:01~17:01	0.362	≤1.0	达标
厂界下风向 3#	2024-05-08	09:21~10:21	0.391	≤1.0	达标
		13:01~14:01	0.389	≤1.0	达标
		16:12~17:12	0.361	≤1.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	0.421	≤1.0	达标
		12:52~13:52	0.391	≤1.0	达标
		16:01~17:01	0.371	≤1.0	达标
厂界下风向 4#	2024-05-08	09:21~10:21	0.413	≤1.0	达标
		13:01~14:01	0.396	≤1.0	达标
		16:12~17:12	0.370	≤1.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	0.405	≤1.0	达标
		12:52~13:52	0.393	≤1.0	达标
		16:01~17:01	0.371	≤1.0	达标

表 7.2.1-4 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 <sup>3</sup> )	排放标准	达标情况
厂界上风向 1#	2024-05-08	09:21~10:21	1.30	≤4.0	达标
		13:01~14:01	1.28	≤4.0	达标
		16:12~17:12	1.21	≤4.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	1.20	≤4.0	达标
		12:52~13:52	1.24	≤4.0	达标
		16:01~17:01	1.20	≤4.0	达标
厂界下风向 2#	2024-05-08	09:21~10:21	1.91	≤4.0	达标
		13:01~14:01	1.77	≤4.0	达标
		16:12~17:12	1.80	≤4.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	1.93	≤4.0	达标
		12:52~13:52	1.91	≤4.0	达标
		16:01~17:01	1.96	≤4.0	达标
厂界下风向 3#	2024-05-08	09:21~10:21	1.80	≤4.0	达标
		13:01~14:01	1.82	≤4.0	达标
		16:12~17:12	1.88	≤4.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	1.92	≤4.0	达标
		12:52~13:52	1.80	≤4.0	达标
		16:01~17:01	1.84	≤4.0	达标
厂界下风向 4#	2024-05-08	09:21~10:21	1.88	≤4.0	达标
		13:01~14:01	1.90	≤4.0	达标
		16:12~17:12	1.95	≤4.0	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	1.85	≤4.0	达标
		12:52~13:52	1.87	≤4.0	达标
		16:01~17:01	1.75	≤4.0	达标
厂区内厂房外 5#	2024-05-08	10:00~10:03	2.69	≤10	达标
		10:15~10:18	2.74	≤10	达标
		10:30~10:33	2.72	≤30	达标
		10:45~10:48	2.77	≤10	达标
	2024-05-09	10:30~10:33	2.67	≤10	达标
		10:45~10:48	2.68	≤10	达标
		11:00~11:03	2.69	≤10	达标
		11:15~11:18	2.71	≤30	达标

表 7.2.1-5 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#	2024-05-08	09:21~10:21	10L	≤20	达标
		13:01~14:01	10L	≤20	达标
		16:12~17:12	10L	≤20	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	10L	≤20	达标
		12:52~13:52	10L	≤20	达标
		16:01~17:01	10L	≤20	达标
厂界下风向 2#	2024-05-08	09:21~10:21	10L	≤20	达标
		13:01~14:01	10L	≤20	达标
		16:12~17:12	10L	≤20	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	10L	≤20	达标
		12:52~13:52	10L	≤20	达标
		16:01~17:01	10L	≤20	达标
厂界下风向 3#	2024-05-08	09:21~10:21	10L	≤20	达标
		13:01~14:01	10L	≤20	达标
		16:12~17:12	10L	≤20	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	10L	≤20	达标
		12:52~13:52	10L	≤20	达标
		16:01~17:01	10L	≤20	达标
厂界下风向 4#	2024-05-08	09:21~10:21	10L	≤20	达标
		13:01~14:01	10L	≤20	达标
		16:12~17:12	10L	≤20	达标
	2024-05-09	09:41~10:41	10L	≤20	达标
		12:52~13:52	10L	≤20	达标
		16:01~17:01	10L	≤20	达标

根据监测结果，项目无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放监控浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃≤4.0mg/m<sup>3</sup>；车间内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂内挥发性有机物无组织排放限值，即：NMHC≤10mg/m<sup>3</sup>(监控点处1h平均浓度值)，NMHC≤30mg/m<sup>3</sup>(监控点处任意一次浓度值)。

(3) 食堂油烟

本项目依托原有项目已建食堂，该食堂配套建设有油烟净化器及排气筒，油烟净化器为免检产品，且已通过验收，因此不再进行油烟监测。

7.2.2 废水调查结果

项目废水监测结果如下。

表 7.2.2-1 废水排放口水质监测结果

点位名称	生活污水总排口									
	2024.05.08				2024.05.09				排放标准	达标情况
监测点位	01	02	03	04	01	02	03	04		
pH（无量纲）	7.9	8.0	7.9	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	6.5~9.5	达标
悬浮物	53	56	52	49	54	47	50	53	≤400	达标
氨氮	27.3	25.4	24.2	26.2	26.8	28.0	25.8	24.6	≤45	达标
总磷	7.02	7.30	7.44	7.30	6.94	7.26	7.18	6.94	≤8	达标
化学需氧量	187	174	199	180	177	191	184	166	≤500	达标
五日生化需氧量	57.9	59.8	56.1	55.9	55.6	56.6	57.8	54.6	≤350	达标
动植物油	5.40	5.22	5.38	5.31	5.38	5.19	5.34	5.20	≤100	达标

验收监测期间，本项目生活污水排入化粪池进行处理后排入园区污水管网，根据监测结果，项目废水排放口水质可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 标准要求，能够达标排放。

7.2.3 噪声监测结果

项目东、南、西、北面厂界噪声监测结果见下表。

表 7.2.3-1 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	时段	检测结果 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	达标情况
2024.5.8	厂界东	昼间	55.4	≤65dB(A)	达标
		夜间	46.4	≤55dB(A)	达标
	厂界南	昼间	59.3	≤65dB(A)	达标
		夜间	50.5	≤55dB(A)	达标
	厂界西	昼间	61.2	≤65dB(A)	达标

	厂界北	夜间	51.4	≤55dB(A)	达标
		昼间	56.3	≤65dB(A)	达标
		夜间	48.4	≤55dB(A)	达标
2024.5.8	厂界东	昼间	56.5	≤65dB(A)	达标
		夜间	48.7	≤55dB(A)	达标
	厂界南	昼间	60.9	≤65dB(A)	达标
		夜间	51.8	≤55dB(A)	达标
	厂界西	昼间	59.1	≤65dB(A)	达标
		夜间	50.3	≤55dB(A)	达标
	厂界北	昼间	57.6	≤65dB(A)	达标
		夜间	49.6	≤55dB(A)	达标

根据监测结果：项目厂界东、南、西、北噪声昼间、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，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的要求，能够达标排放。

#### 7.2.4 固体废物调查结果

项目产生的生活垃圾、食堂泔水及隔油池油污、化粪池污泥依托厂区原有处置措施；产生一般固废依托原有厂区已建一般固废暂存区，原料废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）综合利用；危废暂存间依托原有厂区内已建15 m<sup>2</sup>危废暂存间，废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间，委托有资质单位（目前与云南快协再生资源回收有限公司签订协议）清运处置；UV光氧废灯管由厂家带走处置。

经调查，固体废物均进行妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，落实了环评提出的各项固体废物收集、处置措施。

### 7.3 污染物排放总量核算

#### 7.3.1 环评中污染物排放量

经查阅《新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》及“昆明市生态环境局晋宁分局关于对《昆明西顿管道制造有限公司新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目环境影响报告表》的批复（昆生环晋复[2023]25号）”，项目总量控制指标如下：

（1）项目废气污染物总量控制指标：有组织废气排放量为 7200 万 m<sup>3</sup>/a，其中非甲烷总烃 1.125t/a。

（2）项目废水污染物总量控制指标：废水排放量 0.0312 万 m<sup>3</sup>/a，其中 COD<sub>Cr</sub>: 0.1t/a, BOD<sub>5</sub>:0.049t/a, NH<sub>3</sub>-N:0.013t/a, 总磷:0.002t/a，废水总量纳入淤泥河水质净化厂进行考核。

（3）固体废物处置率 100%，不设固废污染物总量控制指标。

### 7.3.2 验收阶段污染物排放量

根据本次验收检测报告数据，项目污染物排放量如下：

（1）废气

根据监测结果，项目有组织废气污染物排放总量如下：

表 7.3.2-1 项目大气污染物排放总量

污染源	废气量（万 m <sup>3</sup> /a）	污染物	排放量（t/a）
挤出废气	5511.6	非甲烷总烃	1.0512

（2）废水

本项目废水排放量 156m<sup>3</sup>/a。其中：

COD<sub>Cr</sub>:0.0285t/a;

BOD<sub>5</sub>:0.0089t/a;

NH<sub>3</sub>-N:0.0041t/a;

总磷:0.0011t/a。

表 7.3.2-2 项目废水污染物排放总量

废水量	156m <sup>3</sup> /a
COD <sub>Cr</sub>	0.0285t/a
BOD <sub>5</sub>	0.0089t/a
NH <sub>3</sub> -N	0.0041t/a
总磷	0.0011t/a

### （3）固废

固体废物处置率 100%，不设固废污染物总量控制指标。

综上所述，对比环评、批复建议大气污染物排放量，项目实际污染物排放量未超过环评、批复建议总量。此外本项目不涉及主要排放口，排污许可证中未对污染物排放总量进行控制。

### 7.4 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订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，为了进一步贯彻落实环境保护措施，项目设置有全职环保管理人员负责项目的环境管理工作。建立了相应的环境保护管理制度，并组织员工学习培训。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。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 工况验收结论

参考国家环保总局（环发〔2000〕38号）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的要求，监测时工况稳定、生产负荷必须达75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性。本次验收检测期间，该项目运营正常，各种环保设施均处于污染负荷状态，正常稳定运行，验收监测数据有效。

#### 8.1.2 环境管理检查

项目环境影响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，满足环境管理的要求。

#### 8.1.3 废气

本项目挤出机产生的非甲烷总烃通过集气罩收集进入“UV光氧+三级活性炭吸附装置”处理后，由15m高排气筒排放。

根据监测结果：经废气治理设施处理后，挤出废气中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准限值，即非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ；

项目无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放监控浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；车间内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂内挥发性有机物无组织排放限值，即：NMHC $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处1h平均浓度值），NMHC $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处任意一次浓度值）；厂界臭气浓度满足《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 $\leq 20$ （无量纲）。

综上所述，项目运行过程中产生的废气经处理后，能够达标排放，满足项目环评及批复要求。

#### 8.1.4 废水

厂内雨污分流，本项目车间雨水进入厂内雨水管网后，最终经总排口，进入园区市政雨水管网；食堂废水经1个三级隔油池（容积6m<sup>3</sup>）处理后，与办公生活区污水一并进入36m<sup>3</sup>化粪池预处理达标后，进入园区污水管网，最终进入淤泥河水水质净化厂处理；根据监测结果，经化粪池处理后的废水可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，即：pH值6.5-9.5、SS≤400mg/L、COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤350mg/L、氨氮≤45mg/L、TP≤8.0mg/L、动植物油≤100mg/L。

项目废水落实了项目环评及批复中的要求。

#### 8.1.5 噪声

根据监测结果来看，项目厂界东、南、西、北噪声昼间、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，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的要求，能够达标排放。

#### 8.1.6 固废

项目产生的生活垃圾、食堂泔水及隔油池油污、化粪池污泥依托厂区原有处置措施；产生一般固废依托原有厂区已建一般固废暂存区，原料废包装袋、废钢丝边角料、管材废边角料、不合格管材暂存于一般固废暂存区，外售物资回收单位（晋宁达瑞鑫塑胶制品制造有限公司）综合利用；依托原有厂区内已建15m<sup>2</sup>危废暂存间，废活性炭、废机油等危险废物集中收集后暂存于已有危险废物暂存间，委托有资质单位（目前与云南快协再生资源回收有限公司签订协议）清运处置；UV光氧废灯管由厂家带走处置。

经调查，固体废弃物均进行妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，落实了环评提出的各项固体废弃物收集、处置措施。

#### 8.1.7 总结论

本项目与《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，对比情况见下表。

表 8.1.7-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比情况一览表

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	是否达到验收合格

新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表

			条件
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；	项目执行了“环保三同时”制度，配套建设了相应的环保设施	符合
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；	根据监测结果，项目废气、废水、噪声均达标排放，废气、废水污染物未超出环评、批复建议排放总量；根据现场调查结果，固体废物进行了妥善的处置，满足环评及批复要求。	符合
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；	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未发生重大变动。	符合
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	符合
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；	项目于2024年2月27日重新申请排污许可证，补充完善了本项目相关内容，现有排污许可证编号为：915301220724511778001X，有效期2024年02月27日至2029年02月26日。	符合
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；	项目不存在分期建设情况	符合
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；	建设单位没有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	符合
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；	项目按要求进行了环境监测，委托具备相应资质的单位进行；验收报告内容按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中要求进行编制，验收结论明确	符合
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。	不涉及	符合

项目按《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。

项目自建设到运行的全过程，建设地点，生产规模，生产工艺，环保措施等均未发生重大变化。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。此外，厂内设有专职人员负责环保管理，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，满足竣工环境保护验收要求。

## 8.2 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) 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，确保长期稳定达标；

(3) 严格按照排污许可证要求定期进行环境监测管理；

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

(5) 做好固废台账（一般固废、危险废物）管理工作，如实记录固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，提升固体废物管理水平。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：昆明西顿管道制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		新型钢丝网骨架增强塑料（聚乙烯）复合管生产建设项目				项目代码		2020-530115-29-03-05 4781		建设地点		昆明市晋宁工业园区晋城基地（晋益路与俊腾路交叉口北侧）		
	行业类别（分类管理名录）		二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-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 <input 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 度 45 分 46.720 秒，北纬 24 度 40 分 14.600 秒		
	设计生产能力		5000t/a				实际生产能力		3000t/a		环评单位		云南绿环环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		昆明市生态环境局晋宁分局				审批文号		昆生环晋复[2023]25号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023 年 7 月 20 日				竣工日期		2024 年 4 月 7 日		排污许可证申领时间		2024 年 2 月 7 日（重新申请）		
	环保设施设计单位		云南绿家环保科技有限公司				环保设施施工单位		云南绿家环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		915301220724511778001X		
	验收单位		云南绿环环保科技有限公司				环保设施监测单位		云南天倪检测有限公司		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）		2600				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		0.77		
	实际总投资（万元）		2000				实际环保投资（万元）		17.1		所占比例（%）		0.855		
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		14.4	噪声治理（万元）		0.7	固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
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		7200h/a			
运营单位			昆明西顿管道制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			915301220724511778		验收时间		2024.5	
污染物排放达总量控制（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														
	化学需氧量		0.768			0.0285		0.0285	0.0285		0.7965	0.7965		+0.7965	
	氨氮		0.098			0.0041		0.0041	0.0041		0.1021	0.1021		+0.1021	
	废气														
	颗粒物														
	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		100	1.0512		1.0512			1.0512	1.0512		+1.0512	

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