

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 本溪三远路桥技术有限公司

公路养护新材料建设项目

建设单位(盖章): 本溪三远路桥技术有限公司

编制日期: 2019 年 6 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目				
建设单位	本溪三远路桥技术有限公司				
法人代表	梁文炯	联系人		梁文炯	
通讯地址	辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村				
联系电话	13842472846	传真	—	邮政编码	117004
建设地点	辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村				
立项审批部门	本溪市溪湖区发展和改革局		批准文号	溪发改备[2018]9号	
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类型及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积	2664m ²		绿化面积	200m ²	
总投资(万元)	4800	其中:环保投资(万元)	71.2	环保投资占总投资比例	1.48%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020年3月		

工程内容及规模:

1. 建设项目的由来

本溪三远路桥技术有限公司位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村,主要从事公路养护材料生产、贴缝带生产、路基、路面、桥梁养护工程施工以及科技产品研发、推广、销售等(营业执照见附件)。近年来,随着道路、桥梁、机场等工程的快速发展,现为了满足市场的需求,本溪三远路桥技术有限公司决定投资4800万元在辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村建设公路养护新材料建设项目,该项目产品主要为冷补料、贴缝胶(贴缝带)以及道路密封胶。其中冷补料及道路密封胶依据本溪三远路桥技术有限公司的发明专利《一种丁苯橡胶改性沥青组合物及其制备方法》(发明专利证书见附件),以改性沥青为主要原料,同时加入添加剂,通过配料、搅拌等工艺,形成年产6000t冷补料、2000t道路密封胶的生产能力。贴缝胶(贴缝带)以贴缝带卷材为原料,采用分切机按

照设定的尺寸进行切割，最终得到符合规格要求的贴缝胶（贴缝带），产量为 100 万延米/年。

该项目租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为 2664m² 土地作为生产场地（土地租赁合同见附件），不新增用地，利用场地内原有的 2 栋生产车间（1#生产车间、2#生产车间）、1 栋办公楼、1 间沥青储存间、1 间储物间以及 1 间员工休息室，其中 1#生产车间建筑面积为 440m²，2#生产车间建筑面积为 130m²，办公楼建筑面积为 310m²，沥青储存间建筑面积为 20m²，储物间建筑面积为 50m²，员工休息室建筑面积为 30m²，总建筑面积 980m²。项目建成后，可满足本溪市地区对于公路养护材料的需求。本溪市溪湖区发展和改革局于 2018 年 3 月 20 日对该项目的建设进行了备案确认，项目代码为 2018-210503-48-03-027834（备案文件见附件）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）以及中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号），该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“十九、非金属矿物制品业 56、石墨及其他非金属矿物制品 含焙烧的石墨、碳素制品的编制报告书，其他编制环境影响报告表”，该项目不涉及含焙烧的石墨、碳素制品，属于“其他”，因此应编制环境影响报告表。

为此，本溪三远路桥技术有限公司委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担此项工程的环境影响评价工作（委托书见附件）。接受委托后，我公司即组织技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照建设项目环境影响评价相关的法律法规、标准及技术规范的相关规定，编制了该项目的环境影响报告表，由建设单位提交当地环保行政管理部门审查批复。

2. 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》（中华人民共

和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 27 日）及《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》（辽宁省经济委员会 2008 年 12 月 18 日文件），该项目属于“允许类”项目，符合现行的产业政策要求。

3. 选址合理性

该项目租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为 2664m² 土地作为生产场地，北侧为建筑材料生产企业，南侧为空地，东侧为沈本线，西侧为山地。该项目不涉及国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，不存在重大环境制约因素，同时由于厂址东侧为沈本线，连接丹霍线，交通条件便利，易安排原料及产品运输。因此，选址合理。

4. “三线一单”符合性分析

该项目“三线一单”符合性分析具体见表 1。

表 1 “三线一单”符合性分析

内容	划定情况	符合性分析
生态保护红线	指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，实施严格管控。	该项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹以及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。该项目厂址符合不在生态保护红线要求。
资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。	该项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源及柴油资源等资源消耗，本项目水资源消耗为 600m ³ /a，电源资源消耗为 100kW.h/a，柴油资源消耗 314.4t/a，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

环境质量底线	指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。	该项目附近大气、声环境质量能够满足相应的标准要求。本项目主要污染物为废气，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新建二级排放标准要求，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	该项目拟建地位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，目前并未制定环境准入负面清单，本项目属于其他非金属矿物制品制造，符合国家和地方产业政策。2018年3月20日本溪市溪湖区发展和改革局于对该项目的建设进行的备案确认，项目代码为2018-210503-48-03-027834。

5. 建设项目主要内容

本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为2664m²土地作为生产场地，总建筑面积980m²。该项目主要从事公路养护材料的加工生产，主要产品为冷补料6000t/a、道路密封胶2000t/a以及贴缝胶（贴缝带）100万延米/年，主要建筑物包括：生产车间2栋，其中1#生产车间建筑面积为440m²，内设1条冷补料生产线以及1条道路密封胶生产线；2#生产车间建筑面积为130m²，内设2条贴缝胶（贴缝带）生产线；办公楼1栋，建筑面积为310m²；沥青储存间1间、建筑面积为20m²，储物间1间，建筑面积为50m²，员工休息室1间，建筑面积为30m²。

该项目具体建设内容及项目组成见表2。

表2 项目组成表

工程类别	序号	项目	工程内容
主体工程	1	生产车间(2个生产车间)	1#生产车间位于厂区西侧，1层，框架结构，建筑面积为440m ² 。生产车间内设冷补料生产线1条、道路密封胶生产线1条、原料储存区、成品储存区以及改性沥青储存区，其中冷补料生产线主要设备包括上料斗1个、提升机1台、皮带输送机1条、混料罐1台、搅拌机1台、下料斗1个以及包装机1台；道路密封胶生产线主要设备包括沥青胶体磨1台、融胀罐1个、发育搅拌罐2个以及成品罐1个、上料斗2个以及螺旋输送机2台。
			2#生产车间位于厂区北侧，1层，框架结构，建筑面积为130m ² 。生产车间内设贴缝胶（贴缝带）生产线2条，主要设备包括剪切

			机 2 台。生产车间内南侧为贴缝带卷材原料储存区，生产车间内北侧成品贴缝胶（贴缝带）储存区。
辅助工程	1	办公楼	位于厂区南侧，2 层，砖混结构，建筑面积 310m ² 。
储运工程	1	原料储存区	1#生产车间内南侧设有 1 原料储存区，主要用于存储原料石子、水泥、橡胶颗粒等；同时在 2#生产车间内南侧设有贴缝带卷材原料储存区。
	2	成品暂存区	1#生产车间内南侧为成品储存区，主要用于暂存成品冷拌料以及道路密封胶；同时设有成品贴缝胶（贴缝带）储存区。
	3	沥青储存间	位于 1#生产车间外西侧，建筑面积为 20m ² ，1 层，框架结构，内设 1 个容积为 40m ³ 的沥青储罐，用于储存沥青，日最大储存量为 30t。沥青储存间同时设有 1 台有机热载体炉，以生物质成型颗粒为燃料，以导热油为介质，主要为沥青罐日常保温以及生产道路密封胶过程中原料沥青的加热提供热源。
	4	运输工程	沥青原料采用沥青罐车运输，其他原料以及成品均采用汽车运输。
公用工程	1	给水系统	用水由厂区现有地下水井提供，该地下水井取水许可证正在办理中。用水工序主要道路密封胶成品罐冷却循环用水以及员工生活用水，总用水量为 600m ³ /a。
	2	排水系统	废水主要为员工生活污水，污水产生量为 240m ³ /a，员工生活污水依托厂内原有化粪池处理，处理后定期清掏，不外排。
	3	供电系统	由当地供电电网引入，耗电量为 100 万 kWh/a。
	4	供暖系统	生产车间冬季无需供暖，办公室冬季供暖采用电取暖。
环保工程	1	废气治理	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为 8000m ³ /h，废气收集率 >95%，收集后的废气经引风机引至 1#生产车间内 1 台 UV 光氧催化废气处理装置处理，处理效率 >90%，处理后的废气经 1#生产车间外 1 根 15m 高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。 该项目有机热载体炉产生的烟气经 1 根 2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于 8m。
	2	废水治理	该项目在 1#生产车间外北侧设有 1 个容积为 20m ³ 的冷却循环水池，成品罐冷却用水通过水池以及水泵进行循环使用，并定期补水，无废水外排。 废水主要为员工生活污水，员工生活污水依托厂内原有化粪池处理，处理后定期清掏，不外排。
	3	噪声治理	①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料，再经距离衰减。
	4	固废	生活垃圾投放到厂内的 2 个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定

	治理	<p>期清运处理。</p> <p>原料包装废物属于一般工业固体废物，集中收集送往废品回收站回收处理。</p> <p>该项目危废暂存间拟建在2#生产车间内西侧，面积约20m²，更换的废导热油暂存于危险暂存间内，定期交由有资质单位处置。</p>
--	----	---

表 2 沥青储罐设计参数

项目	内容
外形尺寸	Φ2.55m×8m (约40m ³)
最大容量	可储存沥青约44t
实际日最大储存量	30t
罐体形式	卧式
加热方式	有机热载体炉加热
储罐材料	罐体采用Q235×5mm厚度钢材一体化制作而成，罐两端封头采用Q235×8mm×8mm厚度钢板一体化咬边焊接而成。罐体内部导热油管道采用φ57mm厚度无缝钢管。
设备保温	保温采用压实100mm厚度的岩棉保温层。
废气处理方式	在沥青罐呼吸孔上方设置集气罩，配套设置1个引风机，设计风机风量为8000m ³ /h，废气收集率>95%，收集后的废气经引风机引至1#生产车间内1台UV光氧催化废气处理装置处理，处理效率>90%，处理后的废气经1#生产车间外1根15m高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。

6. 项目建设规模

该项目主要从事公路养护材料的生产制造，主要产品为冷补料、道路密封胶以及贴缝胶（贴缝带）。主要产品及产量见表3。

表 3 项目产品方案表

产品名称	设计年产量	使用功能	产品标准	包装方式	运输方式
冷补料	6000t	是一种高科技道路修补材料，可以全天候使用，适用于在任何天气和环境下补修各种不同类型的道路面层，如沥青混凝土道路、水泥混凝土道路、停车场、机场跑道等。	《中华人民共和国交通运输行业标准 沥青路面坑槽冷补成品料》(JT/T972-2015)	袋装 (50kg/袋)	汽运

道路密封胶	2000t	用于沥青路面修补和水泥路面填缝。	《中华人民共和国交通运输行业标准 路面加热型密封胶》 (JT/T740-2015)	袋装 (1250kg/袋)	汽运
贴缝胶 (贴缝带)	100万延米(宽度约为600mm~900mm),即95万平。	用于沥青路面裂缝或水泥路面接缝的修补。	符合《中华人民共和国交通运输行业标准 路面裂缝贴缝胶》 (JT/T969-2015)	散装 (100m/卷)	汽运

该项目冷补料产品执行《中华人民共和国交通运输行业标准 沥青路面坑槽冷补成品料》(JT/T972-2015)标准;道路密封胶产品执行《中华人民共和国交通运输行业标准 路面加热型密封胶》(JT/T740-2015)标准;贴缝胶(贴缝带)产品执行《中华人民共和国交通运输行业标准 路面裂缝贴缝胶》(JT/T969-2015)标准,标准详见表4、表5、表6。

**表4 《中华人民共和国交通运输行业标准 沥青路面坑槽冷补成品料》
(JT/T972-2015)中冷补沥青混合料的技术要求**

序号	性能指标	技术要求
1	黏附性等级	5 ^a
2	贯入密度 (kg/cm ³)	0.5~4
3	稳定度 (KN)	≥3
4	残留稳定度 (%)	≥85

a 按 JTC E20-2011 表 T 0616-1 目测定黏附性等级。

表 5 《中华人民共和国交通运输行业标准 路面加热型密封胶》（JT/T740-2015）

中密封胶的技术要求

性能指标	高温	普通细	低温型	寒冷期	严寒期
锥入度 (0.1mm)	≤70	50-90	70-110	90-150	120-180
软化点 (°C)	≥90	≥80	≥80	≥80	≥70
流动值 (mm)	≤3	≤5	≤5	≤5	—
弹性恢 S 率	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70
低温拉伸	0°C。25%， 3 次循环， 通过。	-10°C。 100%，3 次循环， 通过。	-20°C。100%， 3 次循环，通 过。	-30°C。150%，3 次循环，通过。	-40°C。200%， 3 次循环，通 过。

表 6 《中华人民共和国交通运输行业标准 路面裂缝贴缝胶》（JT/T969-2015）

标准中贴缝胶的技术要求 物理机械性能

宽度				
项目	要求			
规格（公称宽度）	3	4	6	定制
平均值偏差	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
最小单值	2.7	3.7	5.7	定制公称宽度-0.3
厚度				
规格（公称宽度）	2		3	4
平均值偏差	≥2.0		≥3.0	【4.0,4.5】
最小单值	≥1.7		≥2.7	≥3.7

7. 主要原料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 7。

表 7 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原料名称	冷补料消耗量		道路密封胶消耗量		贴缝胶（贴缝带）消耗量		合计	来源
		单位消耗 t/t 产品	消耗量 t/a	单位消耗 t/t 产品	消耗量 t/a	单位能 耗 m/m ² 产 品	消耗量 m ² /a 产 品		
1	沥青	0.045	270	0.15	300	—		570t/a	由市场择优 采购
2	柴油	0.005	30	—				30t/a	
3	石子	0.95	5700	—				5700t/a	
4	SBS 苯乙 烯类热塑 性弹性体	—		0.4	800			800t/a	

5	橡胶油	——	0.15	300		300t/a		
6	水泥	——	0.2	400		400t/a		
7	橡胶颗粒	——	0.1	200		200t/a		
8	贴缝带卷材	——	——		1	100万	100万 m ² /a	
9	新鲜水	4284m ³ /a					由厂区现有地下水井提供	
10	电	100万 kW.h/a					由当地供电电网提供	
11	导热油	70 t/a					由市场择优采购	
12	有机热载体炉所用柴油	284.4t/a					由市场择优采购	

该项目主要原辅材料理化性质情况见表 8。

表 8 主要原辅材料化学成分

序号	名称	化学结构或性质
1	沥青	<p>沥青主要成分是沥青质和树脂，为黑色液体，可溶于醚、路放等多数有机溶剂，相对密度为（水=1）为 1.12-1.25，最小引燃温度为 485℃。危险特性为：遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。</p> <p>该项目外购的改性沥青状态为黑色液体，温度为 100℃~120℃，采用沥青罐车运输至厂内，由泵打入沥青储罐内，沥青储罐容积为 40m³，日最大储存量为 30t。采购频次为每半个月采购 1 次。</p>
2	柴油	<p>性状为稍有粘性的棕色液体，CAS 号为 68334-30-5，熔点为-18℃，沸点为 282~338℃，相对密度为（水=1）0.87~0.9，不溶于水，危险特性为遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。</p> <p>该项目所用柴油储存在柴油桶内，柴油桶规格为 200L，厂内最大储存量 10 桶，即 1.18t，采购频次为每 2 天采购 1 次。</p>
3	石子	<p>粒径均为 0.1cm，由汽车运至厂内储存在 1#生产车间内南侧设有 1 原料储存区，最大储存量为 60t，采购频次为每 3 天采购 1 次。</p>
4	SBS 苯乙烯类热塑性弹性体	<p>SBS 苯乙烯类热塑性弹性体，是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯三段共聚物，又称热塑性丁苯嵌段共聚物或热塑性丁苯橡胶，简称 SBS。SBS 为白色或微黄色多孔圆条或圆片形颗粒，相对密度 0.92~0.95。SBS 具有优良的拉伸强度、弹性和电性能，永久变形小，屈挠和回弹性好，表面摩擦大。由于主链含有双键致使 sBs 耐老化性较差，在高温空气的氧化条件下，丁二烯嵌段会发生交联，从而使硬度和黏度增加。SBS 溶于甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等或与溶剂汽油等组成的混合溶剂，不溶于水、乙醇、溶剂汽油、醋酸乙</p>

		<p>酯、丙酮、环己烷等。</p> <p>该项目所用 SBS 有汽车运至厂内储存在 1#生产车间内南侧设有的原料储存区，袋装储存，包装规格为 200kg/袋，厂内最大储存量为 15 袋，即 3t。采购频次为 1 天 1 次。</p>
5	橡胶油	<p>淡绿色液体，橡胶油主要是改善橡胶的弹性、柔韧性、易加工性、易混炼性等特性，通常需加入特定的来达到目的。在对橡胶油的实际使用当中，因为用途不同，使用的行业不同，对橡胶油的物化性能要求就有着许多具体的差别，所以就又派生出许多名称和牌号。如按矿物油本身分子结构、组成方面的差异不同，分为石蜡基橡胶油、环烷基橡胶油、芳香基橡胶油等；该项目所用的是环烷基橡胶油，是以环烷烃为主要成份的混合物，由于其主要特征是，分子中有一个或多个饱和环状碳链，外观呈油状液体，环烷油芳烃碳原子含量 16%~49%，其性能介于链烷烃及芳烃油之间，在天然橡胶、合成橡胶中适合作加工操作油，其污染性比芳烃油小。</p> <p>该项目所用橡胶油储存在储存在橡胶油桶内，规格为 200L，厂内最大储存量 10 桶，即 3t，采购频次为每 3 天采购 1 次。</p>
6	水泥	<p>水泥质量符合 GB175—2007《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》。粘粒含量较多，塑性指数 Ip 一般大于 17，属粘性土。软粘土多呈深灰、暗绿色，有臭味，含有机质，含水量较高、一般大于 40%，而淤泥也有大于 80%的情况。孔隙比一般为 1.0-2.0，其中孔隙比为 1.1.5 称为淤泥质粘土，孔隙比大于 1.5 时称为淤泥。由于其高粘粒含量、高含水量、大孔隙比，因而其力学性质也就呈现与之对应的特点---低强度、高压缩性、低渗透性、高灵敏度。</p> <p>该项目水泥由汽车运至厂内储存在 1#生产车间内南侧设有的原料储存区，袋装储存，包装规格为 50kg/袋，厂内最大储存量为 60 袋，即 3t。采购频次为每 2 天采购 1 次。</p>
7	橡胶颗粒	<p>为黑色颗粒状，规格为 2mm~3mm，拉伸伸长率 510%，拉伸强度为 4.5MPa，弹性为 35%。</p> <p>该项目橡胶颗粒由汽车运至厂内储存在 1#生产车间内南侧设有的原料储存区，袋装储存，包装规格为 50kg/袋，厂内最大储存量为 40 袋，即 2t。采购频次为每 3 天采购 1 次。</p>
8	贴缝带卷材	<p>贴缝带卷材主要用于道路裂缝治理的复合土工材料。具有耐磨性好，抗拉性强，封水性强，成本低廉，美观耐用等众多优点。贴缝带简单快捷，随时随地，粘贴完毕，即可通车；能 100%的沿着裂缝封缝，保证封缝质量；在路面高温时，本产品不会被挤出而污染路面。</p> <p>该项目所用的贴缝带卷材为成品贴缝带，宽度为 950mm，厚度为 3mm，无需二次加工，仅需在生产车间内进行剪切得到所需规格的贴缝带。贴缝带卷材由汽车运至厂内，储存在 2#生产车间内南侧的贴缝带卷材原料储存区，最大储存量 100 卷，规格为每卷 1000m。</p>
9	导热油	<p>厂内不储存，作为导热介质直接用于导热油炉。</p>

该项目设有 1 台 0.47MW（40 万大卡）的有机热载体炉，燃料为轻质柴油—导热油为加热介质，所用的轻质柴油燃料符合《中华人民共和国国家标准 车用

柴油（V）》（GB 19147-2013）中相应技术要求。具体技术要求见表 9。

表 9 《中华人民共和国国家标准 车用柴油（V）》（GB 19147-2013）

项目名称	技术要求
收到基低位发热量（MJ/kg）	35
硫含量/（mg/kg）	不大于 10
灰分（质量分数）/（%）	不大于 0.01

8. 主要生产设备

该项目主要生产设备情况见表 10。

表 10 主要生产设备情况表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	上料斗	5m×5m	台	1	位于 1#生产车间内，用于生产冷补料。
2	提升机	200 型	台	1	
3	皮带输送机	SP600	台	1	
4	混料罐	容积为 35m ³	台	1	
5	搅拌机	JS500 型	台	1	
6	下料斗	—	台	1	
7	包装机	—	台	1	
8	融涨罐	容积为 7t	台	1	位于 1#生产车间内，用于生产道路密封胶。
9	沥青胶体磨	MD-10	台	1	
10	发育搅拌罐	容积为 10t	台	2	
11	成品罐	容积为 15t	台	1	
12	上料斗	2.5m×2.5m	台	3	
13	螺旋输送机	—	台	3	
14	包装机	—	台	1	位于 2#生产车间内，用于生产贴缝胶（贴缝带）。
15	剪切机	JH200	台	2	
16	沥青罐	卧式，容积为 40m ³ 。	台	1	位于沥青储存间内，其中有机热载体炉以生物质成型颗粒为燃料，以导热油为介质，主要为沥青罐日常保温以及生产道路密封胶过程中原料沥青的加热提供热源。
17	有机热载体炉	YY(Q)W-500Y(Q),40万大卡	台	1	

9. 公用工程

(1) 给水

该项目用水工序主要道路密封胶成品罐冷却循环用水以及员工生活用水，用

水由厂区现有地下水井提供，该地下水井取水许可证正在办理中。该项目总用水量为 600m³/a。

(2) 排水

该项目废水主要为生活污水，主要污染因子为 SS、BOD₅、COD、氨氮。污水产生量为 240m³/a，员工生活污水依托厂内原有化粪池处理，处理后定期清掏，不外排。

(3) 供电

供电由当地供电电网引入，年耗电量为 100 万千瓦时。

(4) 供暖

该项目生产车间冬季无需供暖，办公室冬季供暖采用电取暖。

11. 劳动定员及工作制度

该项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，实行 2 班制，每班工作 8 小时。

与该项目有关的原有污染情况及环境问题：

该项目建设性质为新建，租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为 2664m² 土地作为生产场地，同时利用场地内原有的 2 栋生产车间（1#生产车间、2#生产车间）、1 栋办公楼、1 间沥青储存间、1 间储物间以及 1 间员工休息室。该厂房建设于 2008 年，由于市场原因，厂房建成后均一直闲置，并未进行设备安装及生产运营，因此，无原有污染问题。

建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1. 地理位置

(1) 项目位置

本溪市位于辽宁省的中南部偏东，是进入辽东半岛东部山区的起点。它南临边境城市丹东，北连省会沈阳和煤都抚顺，东界吉林省通化市，西与古城辽阳接壤。地理坐标为东经 $123^{\circ}34'$ ~ $125^{\circ}46'$ ，北纬 $40^{\circ}49'$ ~ $41^{\circ}35'$ 。全境总面积 8348km^2 。明山区位于本溪市东北部，总面积 408.1km^2 。区内距沈阳桃仙机场 50km 、大连港 350km 、营口港 180km 、大东港 170km 。

溪湖区位于辽东半岛腹地，是中国辽宁省本溪市所辖的一个市辖区，是一个老工业基地。东界抚顺，西接辽阳，南衔丹东，北邻沈阳。

该项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，地理坐标为 $E123^{\circ}44'17.628''$ ， $N41^{\circ}24'29.088''$ ，其地理位置及监测点位图见附图1。

(2) 项目周边关系

该项目北侧为建筑材料生产企业，南侧为空地，东侧为沈本线，西侧为山地。其现势地形及周边关系情况图见附图2，平面布置图见附图3。

2. 地形、地貌

本溪市山河交错，地质复杂，有“天然地质博物馆”之称。地质构造体系上大体可分为5个构造带：1) 西北向构造带，处在本溪地区北部和西部的太古代鞍山群地层中；2) 近东西向构造带，即太子河凹陷带，摩天岭至四棵杨树近东西向构造带和马鹿沟近东西向岩体带；3) 东北向构造带，主要是断裂构造；4) 弧形构造带；5) 伽玛射线地温异常带。

本溪市地处辽宁东南部山区，系长白山支脉—千山山脉之东北端，以东北—西南走向为主，地貌以中低山地为主，西北部边缘有局部丘陵地。全境总趋势为

东南高西北低，而东西相比又东高西低。地貌组成以湿润流水作用的山地侵蚀构造形态为主，最高为佛顶山（又称老秃顶子）主峰海拔 1367.2m，为辽宁第一高峰，市域内有上百座山峰超过千米，被誉为“辽宁屋脊”。

溪湖区地势自东南向西北倾斜，群山连绵，沟壑纵横，为长白山脉，千山余脉，最高海拔 651 米（三会场烟囱坨子），最低海拔 99.3 米。全区平原很少，大部分是丘陵坡地，山地占 80%，耕地占 8%，其余主要是河道和水面，地面构成素有“八山一水一分田”之称。

3. 气候特征

溪湖属大陆性气候，受西伯利亚和蒙古冷空气的影响，寒暑变化剧烈，四季分明。一月份平均气温为零下 12℃，七月份平均气温为 24.3℃，冬季最低温度零下 32.3℃，全年平均气温为 7.8℃。全年无霜期平均为 156 天，冰冻期 5 个月左右，年平均降雨量为 793.7mm，降雨最多集中的七、八两个月。全年日照时数平均 2400 小时，日照时间占可照时间的 50-55%。平均活动积温为 3200℃，月平均温度 9℃，积雪最深 25cm 左右，年平均蒸发量 1600mm，全年以东风、南风、西南风为多，主导风向为西南风，平均风速为 2.8 米/秒，最大风速为 21 米/秒，四月份最大平均风速为 3.7 米/秒，八月份为少风季节。

4. 水文特征

本地区地表水系为太子河，太子河全长 464 公里，流经本溪 173.2 公里。根据本溪市水文站近年观测资料，太子河年平均流量 26.5-96m³/s

本区地下水主要是第四系松散层中的孔隙潜水，含水层以砂砾石为主，分布于漫滩和阶地。该层孔隙发育，透水性、富水性强，渗透系数为 42.1-115.8m/d，含水丰富，主要受大气降水补给，其次为低山丘陵基岩浅部风化裂隙水补给。水量、水位动态变化受季节影响，与河水水力联系密切，据钻探测定和长期观测资料，枯水期地下水位略高于太子河水位，为地下水补给河水，丰水期受大气降水补给，地下水位、河水水位均有所上升，但近几年受上游水库调节，河水位上升值很低，故仍为地下水补给河水。砂砾石层下伏基岩，岩性为安山岩，坚硬完整，

属隔水岩层。地下水及河水经取样分析，均属弱碱性水，对砼无腐蚀性。

5. 植被

全市林业用地 1000 万亩（其中有林地面积 925 万亩），人均 6.4 亩，是辽宁中部城市群重要的水源涵养林区和辽东天然次生林区。共有木本植物 47 科 100 属 251 种，其中有大量红松、油松、落叶松以及柞、桦、椴、榆、柳等珍贵木材，森林蓄积量 4860 万 m³。

6. 生物多样性

该项目所在地周围无需要特殊保护的野生动物、濒危或珍稀物种及水生生物等。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1. 环境空气质量现状

（1）本溪市环境质量概况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，用于区域环境质量达标情况评价的污染物为基本污染物，基本污染物为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价优先采用《本溪市环境质量简报（2018年）》中2018年本溪市环境质量的相关数据，具体结果见表11。

表 11 环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

污染物名称	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年均浓度	21	60	35.0	达标
NO ₂		31	40	77.5	达标
PM ₁₀		65	70	92.8	达标
PM _{2.5}		34	35	97.1	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	2.2	4	55.0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	137	160	85.6	达标

2018年本溪市城区环境空气质量达Ⅱ级（良）以上天数为331天，达标率为90.7%。自然降尘平均浓度为10.3吨/平方公里·月，6项污染物年均浓度全部达标，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为65微克/立方米和34微克/立方米。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，六项基本污染物全部达标为区域环境质量达标，从《本溪市环境质量简报（2018年）》结论可以看出该项目所在区域为达标区。

2. 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托辽宁康瑞检测有限公司对项目所在地的声环境质量现状进行了监测（监测报告见附件），监测时间为2019年5月27日~2019年5月28日，监测点位图见附图1，监测结果见表12。

表 12 环境噪声监测结果 (Leq) 单位: dB(A)

编号	监测点位	2019年3月4日				2019年3月5日			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	厂界东侧	61.7	65.6	53.8	52.7	62.2	60.8	52.6	52.5
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类		70		55		70		55	
2#	厂界南侧	51.9	51.7	42	42	54.8	50.9	43.1	43.7
3#	厂界西侧	53.8	52.7	43.9	39.2	52.5	49.5	42.2	43
4#	厂界北侧	54.3	54.8	42.6	41.4	53.5	52	43.4	42.2
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类		60		50		60		50	
达标情况		达标		达标		达标		达标	

由表12可以看出，该项目厂界南侧、西侧、北侧昼间、夜间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，东侧厂界昼间、夜间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，没有超标现象，声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为 2664m² 土地作为生产场地，地理坐标为 E123° 44' 17.628" ， N41° 24' 29.088" ，项目所在地周围评价范围内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等人文景点，因此确定受该项目影响的主要保护目标名单及保护级别见表 13、表 14。

表 13 环境空气保护目标

名称	工程坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
高程寨村	123°44'11.13"	41°24'20.54"	住户	450 户，1125 人。	二类	西南	300
高城寨南沟村	123° 44' 5.646"	41° 23' 28.965"	住宅	100 户，250 人	二类	西南	1800
房身村	123° 43' 20.418"	41° 25' 15.084"	住宅	80 户，200 人	二类	西北	1970
山崴子村	123° 43' 36.022"	41° 25' 18.811"	住宅	300 户，750 人	二类	西北	1800
北店村	123° 43' 58.276"	41° 25' 40.779"	住宅	20 户，50 人	二类	西北	2220
响山子村	123° 44' 34.691"	41° 25' 22.184"	住宅	85 户，2100 人	二类	北	1600
岭下村	123°45'18.877"	41°24'37.72"	住宅	90 户，225 人	二类	东	1400
大沟村	123° 45' 49.012"	41° 24' 4.3077"	住宅	15 户，40 人	二类	东南	2100

表 14 其他环境保护目标

环境要素	保护内容	保护级别
声环境	厂区西侧 106m 处居民住户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水	厂界东南侧 200m 北沙河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准

评价适用标准

1. 环境空气质量标准

该项目处于环境空气质量二类功能区，项目建设地区 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO、苯并芘浓度值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的公告（生态环境部公告，公告 2018 年第 29 号，2018 年 8 月 13 日）中二级标准。

表 15 环境空气质量标准

污染物名称	污染物浓度限值			标准	单位
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
PM _{2.5}	/	75	35	《环境空气质量标准》 GB3095-2012(二级)	μg/m ³
PM ₁₀	70	150	/		
SO ₂	60	150	500		
NO ₂	40	80	200		mg/m ³
CO	/	4	10		
苯并芘	0.001	0.0025	/		
污染物名称	年平均	日最大 8 小时平均	1 小时平均	标准	单位
O ₃	/	160	200	《环境空气质量标准》 GB3095-2012(二级)	μg/m ³

环
境
质
量
标
准

日前尚未查到沥青烟的相关环境质量标准，本评价根据车间浓度限值核算沥青烟的环境质量标准。《车间空气中石油沥青(烟)职业接触限值》中车间空气中石油沥青烟最高允许浓度为 8mg/m³，核算得到沥青烟的环境空气质量控制标准为 0.073mg/m³。

2. 声环境质量标准

根据该项目所处区地理环境特征，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准，见表 16。

表 16 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

1. 废气排放标准

(1) 施工期

该项目施工场地扬尘及堆料场扬尘为无组织排放，厂界颗粒物排放浓度执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB212642-2016），见表 17。

表 17 《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB212642-2016）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

生产过程中排放沥青烟、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新建二级排放标准，标准值详见表 18。

表 18 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h） 排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值		
			二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
苯并芘	0.3×10 ⁻³	15	0.05×10 ⁻³	周界外浓度 最高点	0.008
沥青烟	75	15	0.27		生产设备不得有明显的无组织排放存在。

该项目有机热载体炉以轻质柴油为燃料，因此，本项目有机热载体炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃油锅炉排放限制要求，设计排气筒高度不低于 8m，以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉烟囱不低于 8m 的要求，具体标准值见表 19。

表 19 《锅炉大气污染物排放标准》（G13271-2014）

排放源	污染物项目	限值（mg/m ³ ）	烟囱最低允许高度
有机热载体炉	颗粒物	30	不低于8m（新建锅炉房的烟囱周围半径200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出建筑物3m 以上）
	二氧化硫	200	
	氮氧化物	250	

3. 噪声排放标准

(1) 施工期

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 20。

表 20 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准，见表 21。

表 21 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4. 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的公告(环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号，2013 年 6 月 8 日)；生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》(中华人民共和国建设部令第 157 号，2007 年 7 月 1 日)。

危险废物分类按照环境保护部、国家发展和改革委员会及公安部修订发布的《国家危险废物名录》(2016 版)，自 2016 年 8 月 1 日起实施；临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013 年修订)中的相关要求。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，我国“十三五”期间对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘 6 种污染物实行排放总量控制。

该项目运营期大气污染物主要为物料石子在 1#生产车间内装卸过程产生的粉尘；石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程产生的粉尘；冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时散逸的沥青烟；道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时散逸的沥青烟；沥青罐呼吸孔排放的沥青烟；成品冷补料、道路密封胶下料过程散逸的沥青烟以及有机热载体炉燃烧轻质燃油产生的烟气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并芘。

经计算，该项目烟粉尘排放量为 0.413t/a，二氧化硫排放量为 0.054t/a，氮氧化物排放量为 0.523t/a。

该项目用水工序主要道路密封胶成品罐冷却用水以及员工生活用水。道路密封胶成品罐冷却用水循环使用不外排。运营期废水主要员工生活污水，员工生活污水依托厂内原有化粪池处理，处理后定期清掏，不外排。

根据上述分析，该项目总量控制指标为：烟粉尘 0.413t/a，二氧化硫排放量为 0.054t/a，氮氧化物排放量为 0.523t/a。最终总量控制指标以环保局下达指标为准。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

1. 施工期工艺流程

该项目租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的土地以及原有原有闲置厂房作为生产车间，因此不需进行土建工程，只需要在厂房内部进行设备基础安装。

2. 运营期工艺流程:

该项目主要从事公路养护材料的加工生产，主要产品为冷补料 6000t/a、道路密封胶 2000t/a 以及贴缝胶（贴缝带）100 万延米/年，在 1#生产车间内设 1 条冷补料生产线以及 1 条道路密封胶生产线；在 2#生产车间内设 2 条贴缝胶（贴缝带）生产线。另外沥青罐以及有机热载体炉位于沥青储存间内，该项目外购的沥青状态为黑色液体，温度为 100℃~120℃，采用沥青罐车运输至厂内，由泵打入沥青储罐内，沥青储罐容积为 40m³，日最大储存量为 30t。根据生产需要，所需沥青原料温度需保持在 100~120℃，为此，该项目采用 1 台 0.47MW（即 40 万大卡）的有机热载体炉，以生物质成型颗粒为燃料，以导热油为导热介质，为沥青罐提供热源，同时为生产道路密封胶过程中原料沥青的加热提供热源。

其主要工艺流程简述如下:

A、冷补料生产工序

首先储存在沥青罐中的沥青由泵打入 1 个容积为 35m³ 的混料罐中，同时在混料罐中泵入柴油，由人工将沥青与柴油进行搅拌，搅拌时间约为 10min，搅拌均匀后由泵经封闭式管线导入搅拌机内，同时由人工将粒径为 1cm 的石子投入上料斗内，石子由上料斗经提升机进入封闭式搅拌机内进行机械强制搅拌，搅拌时间约为 5min，搅拌均匀后的物料再经皮带输送机进入下料斗内进行下料，下料至包装机内进行包装，包装规格为 50kg/袋，包装后的产品储存在 1#生产车间内成品储存区待售。该项目冷补料产品中物料配比为：沥青：柴油：石子配为 0.045：0.005：0.95。

冷补料生产工艺流程图见图 1。

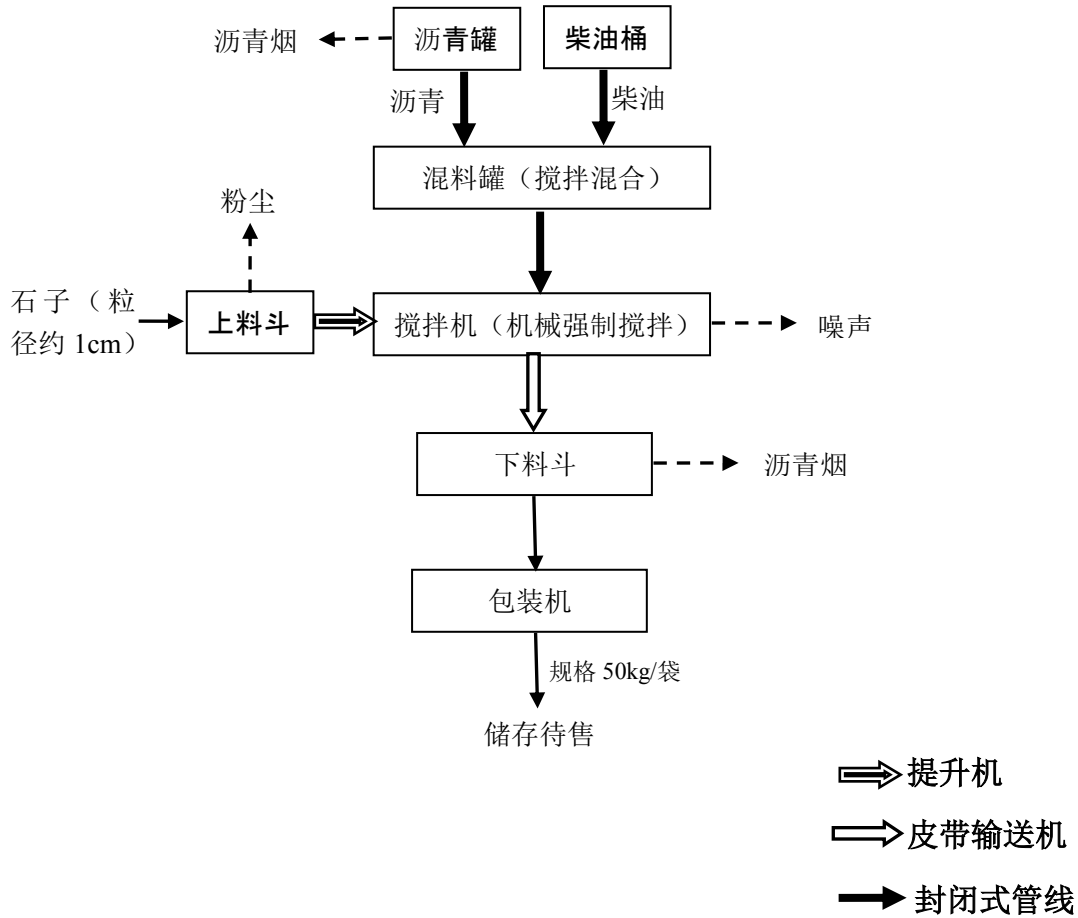
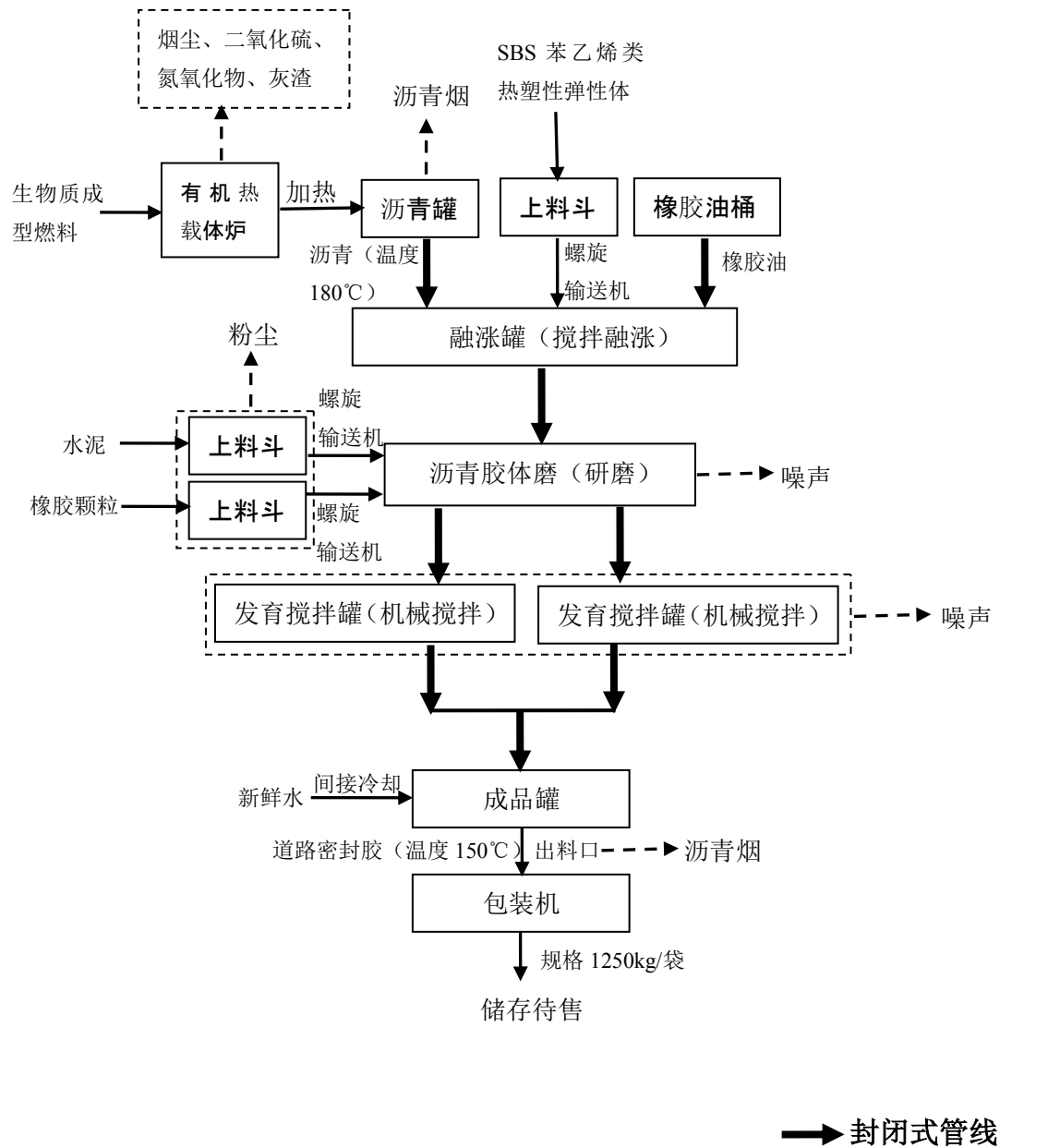


图 1 冷补料生产工艺流程及产污节点图

B、道路密封胶生产工序

沥青原料（温度为 100~120℃ 的）由泵经封闭式管线进入 1 个容积为 7t 的融涨罐内，该项目设有 1 台有机热载体炉，通过有机热载体炉传导来的热量，将融涨罐内沥青的温度加热到 180℃ 左右，沥青升温到 180℃ 后，由人工将 SBS 苯乙烯类热塑性弹性体投入上料斗内，物料经上料斗由螺旋输送机进入融涨罐内，同时橡胶油由泵经封闭式管线进入融涨罐内，三种物料在融涨罐内进行搅拌融涨，该工序是通过搅拌融涨使橡胶分散熔融于沥青中，从而提高沥青的高温刚性、低温柔性以及温度敏感度，搅拌融涨后的物料再由泵经封闭式管线进入全封闭式沥青胶体磨内进行研磨，研磨时间约为 20min，研磨后的物料再经封闭式管线进入发育搅拌罐内，同时由人工将水泥、橡胶颗粒分别投入各自的上料斗内，由上

料斗分别经螺旋输送机进入发育搅拌罐内进行机械搅拌，搅拌时间约为 2h，搅拌均匀后的物料经封闭式管线进入成品罐内暂存，暂存过程中对成品罐采用循环冷却水进行降温，使物料温度降到 150℃左右，降温后的物料最终经出料口下料至包装机内进行包装，包装规格为 1250kg/袋，包装后的产品储存在 1#生产车间内成品储存区待售。该项目道路密封胶产品中产品中物料配比为，沥青：SBS 苯乙烯类热塑性弹性体：橡胶油：水泥：橡胶颗粒为 0.15：0.4：0.15：0.2：0.1。道路密封胶生产工艺流程图见图 2。



C、贴缝胶（贴缝带）生产工序

该项目所用的贴缝带卷材为成品贴缝带，宽度为 950mm，无需二次加工，仅需在生产车间内进行剪切得到所需规格的贴缝胶（贴缝带）。首先贴缝带卷材由汽车运至厂内，储存在 2#生产车间内南侧的贴缝带卷材原料储存区待用，该项目设有 2 条贴缝胶（贴缝带）生产线，每条生产线设有 1 台剪切机，剪切机开机后，按照所需的规格设置程序，设置好卷材的厚度、长度、宽度等分切菜单，然后由人工将贴缝带卷材送入剪切机内，放置在相应的辊上，卷材通过剪切机按照设定的规格程序进行切割得到成品贴缝胶（贴缝带），最后将切好的卷材用封口胶封好后用卷纸芯包装完毕储存在 2#生产车间内北侧成品储存区内待售。

贴缝胶（贴缝带）生产工艺流程图见图 3。

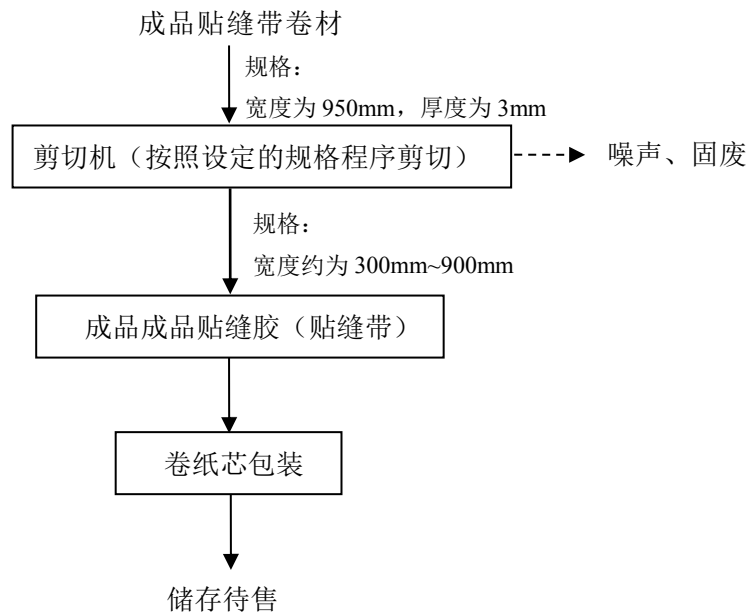


图 3 贴缝胶（贴缝带）生产工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

1. 施工期污染工序：

(1) 大气污染工序

①扬尘

运输设备的车辆行驶会产生扬尘。

②汽车尾气

设备运输车辆将产生汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO、THC 等。

(2) 废水污染

施工废水主要来自施工人员少量的生活污水，排放的污染物主要为 COD 和 SS。

(3) 噪声污染

施工期噪声污染工序包括各种设备搬运入厂及设备安装过程产生的噪声。噪声强度为 55-80dB(A)。

(4) 固体废物污染

施工期间产生的固体废物包括生活垃圾，生活垃圾主要是施工人员排放的生活垃圾。

2. 运营期污染工序：

(1) 大气污染工序

该项目运营期大气污染物主要为物料石子在 1#生产车间内装卸过程产生的粉尘；石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程产生的粉尘；冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时散逸的沥青烟；道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时散逸的沥青烟；沥青罐呼吸孔排放的沥青烟；成品冷补料、道路密封胶下料过程散逸的沥青烟以及有机热载体炉燃烧轻质燃油产生的烟气，主要污染因

子为颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并芘。

(2) 废水污染工序

该项目运营无生产废水产生，废水主要为员工的生活污水，主要污染因子为SS、BOD₅、COD、氨氮。

(3) 噪声污染工序

该项目噪声源为厂房内各种设备噪声，如搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、包装机以及风机等，经类比调查，其噪声值在80~100dB(A)之间。

(4) 固体废物污染工序

该项目固体废物主要为更换的废导热油、原料包装废物以及生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		处理后排放浓度及排放量 (单位)		
大气污染物	冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时以及道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时、沥青罐罐顶呼吸孔、成品冷补料、道路密封胶下料包装过程	无组织排放	沥青烟	0.096t/a		0.096t/a	
		无组织排放	苯并芘	5.2×10^{-7} t/a		5.2×10^{-7} t/a	
	物料石子在 1# 生产车间内装卸过程	有组织排放	沥青烟	$50.18\text{mg}/\text{m}^3$	1.927t/a	$4.77\text{mg}/\text{m}^3$	0.183t/a
		有组织排放	苯并芘	$2.6 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$	1.04×10^{-5} t/a	$0.257 \times 10^{-7}\text{mg}/\text{m}^3$	9.88×10^{-7} t/a
	石子、水泥以及橡胶颗粒上料	无组织排放	粉尘	0.0825t/a		0.0825t/a	
			粉尘	0.011t/a		0.011t/a	
	有机热载体炉	有组织排放	颗粒物	$23.4\text{mg}/\text{m}^3$	0.074t/a	$23.4\text{mg}/\text{m}^3$	0.074t/a
二氧化硫			$17.06\text{mg}/\text{m}^3$	0.054t/a	$17.06\text{mg}/\text{m}^3$	0.054t/a	
氮氧化物			$165.24\text{mg}/\text{m}^3$	0.523t/a	$165.24\text{mg}/\text{m}^3$	0.523t/a	
水污染物	污水排放量 (240m ³ /a)	COD	380mg/L	0.0912t/a	不外排		
		BOD ₅	250mg/L	0.06t/a			
		SS	200mg/L	0.048t/a			
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0072t/a			
固体废物	有机热载体炉	废导热油	1.2t/次 (5 年)		不排放		
	原料	废包装袋	3t/a				
	员工	生活垃圾	3t/a				
噪声	环评要求建设单位加强噪声污染的防治：①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。噪声采取以上防治措施后，厂界可达标。						
主要生态影响(不够时可附另页)：为了使厂区拥有良好的生态环境，同时使噪声得到更好的控制，根据实际情况绿化厂区，以实用性和观赏性兼顾为原则，通过多种植物的科学搭配，合理布局，丰富绿化的层次和色彩，绿化面积为 200m ² ，绿化率为 7.5%。							

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

该项目租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为2664m²土地作为生产场地，同时利用场地内原有的2栋生产车间（1#生产车间、2#生产车间）、1栋办公楼、1间沥青储存间、1间储物间以及1间员工休息室，因此无需建设厂房，只需在厂房内进行适当的装修改造及设备安装。

1. 环境空气影响分析

①扬尘

该项目装修建筑材料的堆放、使用过程会产生一定的粉尘，运输设备及装修材料的车辆行驶也会产生扬尘。各种粉尘和扬尘大多为无组织排放，污染源及污染物随机波动较大，为此要求项目施工时，避免起尘原材料的露天堆放，多尘物料堆应用帆布覆盖；施工现场禁止焚烧能产生有毒有害气体的废弃建材与原料。采取以上措施后施工期环境空气的影响甚微。

②汽车尾气

该项目新增大型设备，需要车辆运输至场内，运输车辆将产生汽车尾气，排放的主要污染物为NO_x、CO、THC等。由于该工程建设规模比较小，工期较短，所排汽车尾气所占贡献率很小，因此不进行定量分析。为尽可能减轻汽车尾气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：

①严禁使用超期服役和尾气超标车辆；

②合理规划施工进度及进入厂区的车流量，防止施工现场车流量过大。

随着施工结束，运输车辆尾气也将停止排放。采取上述措施后，对周围环境空气质量状况影响不大。

2. 水环境影响分析

施工废水主要来自施工人员少量的生活污水，排放的污染物主要为COD和

SS。该项目施工期施工人数为 10 人，每人每天用水按 20L 计，施工期每天用水为 0.2t，排水系数取 0.8，则每天生活污水排放量为 0.16t。生活污水可排入化粪池定期清掏作生物肥料利用，不会对周围水环境造成明显影响。

3. 声环境影响分析

该项目施工期主要的噪声源为搬运设备入厂及设备安装过程产生的噪声。根据对同类施工阶段的类比调查，噪声源的强度一般都在 80-100dB(A)之间。施工期噪声应执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），避免夜间施工，以减轻项目施工期声环境影响。

由于工序要求或其他特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。经批准从事的夜间作业，必须公告附近居民。

由于该项目施工期噪声源强度不大，并且施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，施工期噪声对周围声环境影响就会停止。

4. 固体废物影响分析

该项目施工期的固体废物主要为生活垃圾及装修垃圾。

生活垃圾按照每人每天 0.3kg 计算，该项目施工期施工人数为 10 人，则施工期生活垃圾产生量为每天 3kg。施工人员产生的生活垃圾应收集到指定垃圾箱内，由环卫部门统一清运处理。由于该项目装修规模较小，装修垃圾所占贡献率很小，因此不进行定量分析。

只要合理规划、科学管理，采取有效的防护措施，施工活动不会明显影响场地周围的环境质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

运营期环境影响分析：

1. 环境空气影响分析

该项目运营期大气污染物主要为物料石子在 1#生产车间内装卸过程产生的粉尘；石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程产生的粉尘；冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时散逸的沥青烟；道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时散逸的沥青烟；沥青罐呼吸孔排放的沥青烟；成品冷补料、道路密封胶下料过程散逸的沥青烟以及有机热载体炉燃烧轻质燃油产生的烟气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并芘。

(1) 物料石子在 1#生产车间内装卸过程产生的粉尘

该项目所用石子由汽车运至厂内储存在 1#生产车间内原料储存区，本项目所设库房为全封闭式结构，因此受风力影响产生的无组织扬尘量很小，产生的粉尘主要为物料装卸过程中产生的粉尘。类比同类项目，粉尘产生系数约为 0.02kg/t，该项目石子用量为 5700t/a，则粉尘产生量为 0.114t/a，在库房内为无组织排放。

(2) 石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程产生的粉尘

该项目石子、水泥、橡胶颗粒分别经人工上料至各自上料斗内，石子再经提升机投入搅拌机内进行搅拌混合，水泥、橡胶颗粒分别经螺旋输送机投入沥青胶体磨内进行研磨。该项目共设有 3 个上料斗，分别为石子上料斗，规格为 5m×5m；水泥上料斗，规格为 2.5m×2.5m；橡胶颗粒上料斗，规格为 2.5m×2.5m。上料作业的粉尘浓度在无防护措施时粉尘产生速率采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装载产尘量的经验公式进行计算。计算公式如下：

$$Q = (1/t) \cdot 0.03(u)^{1.6} (H)^{1.23} (e)^{-0.28w}$$

式中：

Q—物料装载产尘量，kg/s；

u—风速，2.8m/s；

H—物料落差，0.5m；

W—物料含水率，0%；

t—装载1吨物料所用时间，3s/t。

经计算，物料装载产尘量 $Q=0.000026\text{kg/s}$ ，即 0.094kg/h ，该项目石子、水泥、橡胶颗粒上料人工上料时间每天均以8h计，则本项目上料工序粉尘产生量为 0.225t/a ，作业点周围粉尘产生浓度为 $5\text{mg/m}^3\sim 80\text{mg/m}^3$ 。上料斗均位于1#生产车间内，粉尘在1#生产车间内自然扩散，属于无组织粉尘。

(3) 冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时散逸的沥青烟；道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时散逸的沥青烟

该项目生产所需的沥青采用沥青罐车运输至厂内，由泵打入沥青储罐内，沥青采用有机热载体炉加热将其温度控制在 $100\sim 120^\circ\text{C}$ ，生产过程中沥青均由泵经封闭式管线输送至各生产设备中，此过程均为密闭过程，同时冷补料生产工序混料罐搅拌混合过程、搅拌机搅拌过程以及道路密封胶生产工序融胀罐搅拌融胀过程、沥青胶体磨研磨过程以及发育搅拌罐机械搅拌过程均为全封闭式，此生产过程无废气产生。仅在石子上料至搅拌机时、水泥以及橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时由于设备开盖处于敞开状态将散逸少量的沥青烟，沥青烟主要污染因子为沥青烟以及苯并芘，类比同类建设项目沥青烟散逸源强，沥青烟产生源强约为 1.4kg/h ，设备开盖处于敞开状态以每天4h计，年工作300d，则沥青烟产生量为 1.68t/a 。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月版），每吨沥青在加热过程中产生的苯并芘气体约 $0.010\text{g}\sim 0.015\text{g}$ ，本次环评取最大值 0.015g ，本项目所用沥青量为 570t/a ，则苯并芘产生量为 $8.55\times 10^{-6}\text{t/a}$ 。

(4) 沥青罐呼吸孔排放的沥青烟

沥青罐车将沥青卸料进入沥青罐以及生产过程中加热会有少量沥青烟随着罐顶呼吸孔与气体的形式散逸出进入大气环境。本次评价沥青罐呼吸孔产生的沥

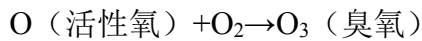
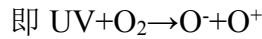
青烟气量参考《公路沥青供应站沥青烟排放模拟及控制装置经济论证》（第 29 卷第一期）里的实验数据，1t 沥青在 120℃ 的温度下挥发量为 0.45mg/s 进行类比计算，该项目沥青罐加热最高温度为 120℃，项目设置 1 个沥青罐，容积为 40m³，日最大储存量为 30t，则沥青烟产生量为 13.59mg/s，即 0.0489kg/h，0.235t/a。根据《沥青烟化学组分的气象色谱-质谱联机分析》（环境化学，2001），沥青烟中苯并芘等 7 种多环有机物占 0.013%，本次环评按最不利情况进行计算，则沥青烟中苯并芘产生量为 6.36×10⁻⁶kg/h，即 3.055×10⁻⁵t/a。

（5）成品冷补料、道路密封胶下料包装过程散逸的沥青烟

成品冷补料、道路密封胶下料包装过程将散逸少量的沥青烟，类比同类项目，此过程沥青烟的产污系数约为 0.0015kg/t 成品，该项目设计冷补料 6000t、道路密封胶 2000t，则该项目下料包装过程产生的沥青烟为 0.012t，根据《沥青烟化学组分的气象色谱-质谱联机分析》（环境化学，2001），沥青烟中苯并芘等 7 种多环有机物占 0.013%，本次环评按最不利情况进行计算，则沥青烟中苯并芘产生量为 1.56×10⁻⁶t/a。

综上所述，该项目生产过程中沥青烟产生量为 1.927t/a，苯并芘产生量为 1.04×10⁻⁵t/a。为了对本项目产生的沥青烟气进行收集，要求在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为 8000m³/h，废气收集率 > 95%，收集后的废气经引风机引至 1#生产车间内 1 台 UV 光氧催化废气处理装置处理，处理效率 > 90%，处理后的废气经 1#生产车间外 1 根 15m 高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。则经计算，该项目有组织沥青烟排放量为 0.183t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 4.77mg/m³，有组织苯并芘排放量为 9.88×10⁻⁷t/a，排放速率为 2×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 0.257×10⁻⁷mg/m³；无组织排放的沥青烟约为 0.096t/a，无组织排放的苯并芘约为 5.2×10⁻⁷t/a。经处理后的废气各污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求（有组织：沥青烟 < 150mg/m³，排放速率 < 0.22kg/h；苯并芘 < 0.3×10⁻³mg/m³，排放速率 < 0.08×10⁻³kg/h）。

UV 光氧催化废气处理装置是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束，分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。



臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有较强的净化效果。可以裂解工业废气，如：沥青烟、氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，及硫化物 H_2S 、VOC 类，以及苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链在高频紫外线光束照射下，与臭氧进行反应生成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，再通过排风管道排出室外。本设备技术上可行，经净化处理后的废气能够实现稳定达标排放。

(6) 有机热载体炉燃烧轻质柴油产生的烟气

该项目在沥青储存间内，设有 1 台型号为 YY(Q)W-500Y(Q) 40 万大卡的有机热载体炉，以轻质柴油为燃料，以导热油为介质，主要为沥青罐日常保温以及生产道路密封胶过程中原料沥青的加热提供热源。该项目有机热载体炉年运营期为 300 天，每天工作 4h，根据表 8《中华人民共和国国家标准 车用柴油（V）》（GB 19147-2013）中相应技术要求，进行燃料消耗量计算，计算公式如下：

$$B_w = F \times 3600 / (Q \times \eta)$$

其中：B—耗轻质柴油燃料量，kg/h；

F—锅炉功率，该项目有机热载体炉功率为 470kw；

Q—基低位发热值，该项目收到基低位发热量 35MJ/kg，即 8367kcal/kg；

η —热效率，取 85%。

经计算,该项目所用的1台有机热载体炉轻质柴油燃料消耗量约为237kg/h,锅炉年工作300天,每天4h,即消耗轻质柴油量约为284.4t/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中“C.4 没有元素分析时,理论空气量、湿烟气排放量可用经验公式计算。即b)液体燃料 经验公式估算法”,该项目基准烟气体积计算公式如下:

$$V_0 = 0.203 \frac{Q_{\text{net, ar}}}{1000} + 2$$

$$V_s = 0.265 \frac{Q_{\text{net, ar}}}{1000} + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中: $Q_{\text{net, ar}}$ —液体燃料收到基低位发热量, KJ/kg;

V_s —湿烟气排放量, m^3/kg ;

V_0 —理论空气量, m^3/kg ;

α —过量空气系数, 燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比, 燃煤锅炉、燃油锅炉及燃气锅炉的规定过量空气系数分别为1.75、1.2, 则该项目过量空气系数取1.2。

该项目轻质燃料收到基低位发热量为8367kcal/kg, 即35000KJ/kg; 则该项目基准烟气体积为11.13Nm³/kg。该项目消耗轻质柴油量约为284.4t/a, 则该项目产生的烟气体积为3.165×10⁶Nm³。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中“5 废气污染源源强核算方法 5.4 产污系数法”核算该项目所用1台0.47MW有机热载体炉产生的颗粒物、SO₂、氮氧化物的排放量。

其中颗粒物、SO₂、氮氧化物排放量计算公式如下:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中: E_j —核算时段内第j种污染物的排放量, t;

R—核算时段内锅炉燃料消耗量, t或万m³; 则该项目R为284.4t;

β_j -第 j 种污染物产排污系数，kg/t-燃料；
 η -污染物的脱除效率，%。

β_j 取值参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“附录 F 锅炉产排污系数 表 F.2 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”，该项目产污系数情况见表 22。

表 22 燃油工业锅炉的废气产排污系数

污染物指标	单位	产污系数
二氧化硫	kg/t-燃料	19S
颗粒物	kg/t-燃料	0.26
氮氧化物	kg/t-燃料	1.84

根据上述参数，经过计算得出该项目所用 1 台有机热载体炉燃烧轻质柴油产生的氮氧化物量为 0.523t/a，产生浓度为 165.24mg/m³；烟尘产生量为 0.074t/a，产生浓度为 23.4mg/m³；SO₂产生量为 0.054t/a，产生浓度为 17.06mg/m³。

该项目有机热载体炉产生的烟气由配备的引风机引至沥青储存间外 1 根排气筒外排，排气筒高度不低于 8m。有机热载体炉烟气具体排放情况见表 23。

表 23 该项目有机热载体炉大气污染物排放情况

污染因子		烟尘	SO ₂	NO _x
污染物排放量	kg/h	0.062	0.045	0.44
	t/a	0.074	0.054	0.523
排放浓度	mg/m ³	23.4	170.6	165.24
排放烟气量	m ³ /h	2637.5		
标准限值	mg/m ³	30	200	250

由表 23 可见，主要污染物颗粒物、NO_x 和 SO₂ 排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求（颗粒物：30mg/m³，氮氧化物：250mg/m³，SO₂：200mg/m³），实现达标排放。烟气经 1 根 2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于 8m，以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉烟囱不低于 8m 的要求。同时，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 新建锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。

根据上述分析，该项目无组织粉尘排放量为 0.339t/a，有组织沥青烟排放量为 0.183t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 4.77mg/m³，有组织苯并芘排放量为 9.88×10⁻⁷t/a，排放速率为 2×10⁻⁷kg/h，排放浓度为 0.257×10⁻⁷mg/m³；无组织排放的沥青烟约为 0.096t/a，无组织排放的苯并芘约为 5.2×10⁻⁷t/a。

该项目大气污染物产污节点及污染防治措施一览表见表 19，大气污染物排放统计情况见表 24~表 27。

表 24 项目大气污染物排放量统计表

类别	产污节点	污染物	处理前产生量	处置方式	处理后排放量
有组织排放	冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时以及道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时、沥青罐罐顶呼吸孔、成品冷补料、道路密封胶下料包装过程	沥青烟	50.18mg/m ³ 1.927t/a	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出口口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为 8000m ³ /h，废气收集率 >95%，收集后的废气经引风机引至 1#生产车间内 1 台 UV 光氧催化废气处理装置处理，处理效率 >90%，处理后的废气经 1#生产车间外 1 根 15m 高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。	4.77mg/m ³ 0.183t/a
		苯并芘	2.6×10 ⁻⁴ mg/m ³ 1.04×10 ⁻⁵ t/a		0.257×10 ⁻⁷ mg/m ³ 9.88×10 ⁻⁷ t/a
	有机热载体炉	颗粒物	23.4mg/m ³ 0.074t/a		23.4mg/m ³ 0.074t/a
		二氧化硫	17.06mg/m ³ 0.054t/a		17.06mg/m ³ 0.054t/a
无组织排放	物料石子在 1#生产车间内装卸过程	粉尘	0.114t/a	粉尘在生产车间内无组织扩散。	0.114t/a
	石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程	粉尘	0.225t/a	粉尘在生产车间内无组织扩散。	0.225t/a
	冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时以及道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时、沥青罐罐顶呼吸孔、成	沥青烟	0.096t/a	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出口口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为	0.096t/a
		苯并芘	5.2×10 ⁻⁷ t/a		5.2×10 ⁻⁷ t/a

品冷补料、道路密封胶下料包装过程	8000m ³ /h，废气收集率>95%，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。
------------------	--

表 25 有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ug/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	沥青烟	4770	0.038	0.183
2		苯并芘	0.257×10 ⁻⁴	2×10 ⁻⁷	9.88×10 ⁻⁷
1	DA002	颗粒物	23400	0.062	0.074
2		二氧化硫	17060	0.045	0.054
3		氮氧化物	165240	0.44	0.523
有组织排放总计	沥青烟				0.183
	苯并芘				9.88×10 ⁻⁷
	颗粒物				0.074
	二氧化硫				0.054
	氮氧化物				0.523

表 26 无组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	—	颗粒物	位于封闭式生产车间内。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.339
2	—	沥青烟			生产设施不得有明显无组织排放存在。	0.096
3	—	苯并芘			0.008	5.2×10 ⁻⁷
无组织排放总计	颗粒物					0.339
	沥青烟					0.096
	苯并芘					5.2×10 ⁻⁷

表 27 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	沥青烟	0.279
2	苯并芘	1.508×10 ⁻⁶
3	颗粒物	0.413
4	二氧化硫	0.054
5	氮氧化物	0.523

由上表可知，该项目采取以上措施后可最大限度的降低废气的排放量，厂区颗粒物排放总量为 0.413t/a，二氧化硫排放总量为 0.054t/a，氮氧化物排放总量为 0.523t/a，沥青烟排放总量为 0.279t/a，苯并芘排放总量为 1.508×10^{-6} t/a。

(3) 环境空气影响预测及评价

1) 污染气象资料

采用本溪市气象站累年地面常规气象资料进行统计分析。本溪市累年各月各要素统计见表 28。

表 28 本溪市累年各月各要素统计表

项目/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均气压(hpa)	1024.5	1022.4	1018.1	1011	1006.8	1003.1	1001.8	1005.0	1011.4	1017.4	1021.6	1023.8	1013.9
平均气温(°C)	-13.2	-6.4	1.5	10.7	17.4	22.2	23.1	23.5	17.6	10.0	0.9	-6.8	7.8
极端最高气温(°C)	9.3	18.0	21.2	31.1	34.5	37	36.2	35.5	32.8	30.5	24.7	13.2	37.3
极端最低气温(°C)	-35.6	-34.9	-26.1	-12.1	-2.1	5.4	12.5	8.6	-0.3	-8.9	-24.7	-29.8	-35.6
平均相对湿度(%)	62	57	54	51	54	66	78	80	73	66	64	63	64
降水量(mm)	9.82	15.11	25.53	57.71	55.62	108.85	170.24	158.21	39.93	46.99	24.29	12.14	724.44
平均风速(m/s)	2.2	2.5	3.2	4.0	3.8	3.1	2.4	2.1	2.1	2.6	2.7	2.3	2.7

A. 风向

该地区年主导风向为北风，次导风向为东南风，频率分别为 9.67%和 9.50%，冬季盛行北风，频率为 11.00%，夏季盛行西南风，频率为 11.14%，见图 4。

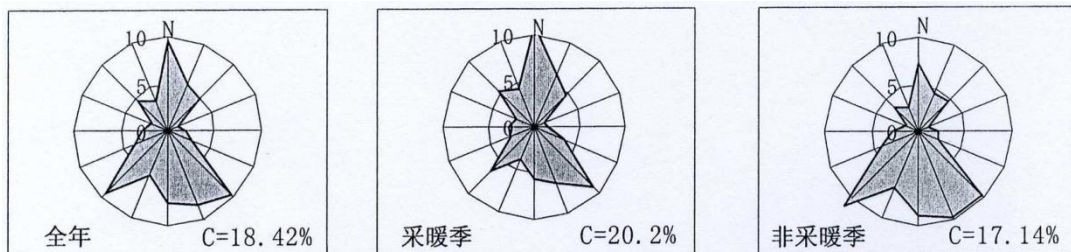


图 4 项目地区风频玫瑰图（累年值）

B.风速

由表 18 可见,该地区全年平均风速为 2.7m/s,四月份平均风速最大,为 4.0m/s,八、九月份平均风速最小,为 2.1m/s。该地区一年四季风速日均值变化见表 29。

表 29 四季风速日均值

四季	2: 00	8: 00	14: 00	20: 00	日平均
冬	1.9	1.7	4.0	1.9	2.4
春	2.7	3.8	5.7	3.1	3.8
夏	1.4	2.2	3.4	1.8	2.3
秋	1.9	2.4	4.5	2.0	2.7

2) 大气环境影响预测

①预测因子

根据工程分析,该项目面源预测因子为 TSP、沥青烟、苯并芘;点源预测因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂、沥青烟、苯并芘。

②预测内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN,对项目产生的废气对大气环境的影响进行预测。

③大气评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),大气评价工作等级采用附录 A 推荐模型中估算模型计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。由工程分析计算结果,计算最大地面空气质量浓度占标 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为:

$$P_i = C_i/C_{0i} \times 100\%$$

式中: P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量

浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分级判据及评价等级见表 30。

表 30 大气评价等级确定表

评价工作等级判据	评价工作等级
$P_{\max} \geq 10\%$	一级
$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	二级
$P_{\max} < 1\%$	三级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型计算：1#排气筒有组织排放的沥青烟下风向最大落地浓度为 $0.007236\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.91%；1#排气筒有组织排放的苯并芘下风向最大落地浓度为 $0.00000004\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00%；2#排气筒有组织排放的 PM_{10} 下风向最大落地浓度为 $0.01181\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.62%；2#排气筒有组织排放的二氧化硫下风向最大落地浓度为 $0.008569\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.71%；2#排气筒有组织排放的氮氧化物下风向最大落地浓度为 $0.08379\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.26%；无组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度为 $0.2074\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.89%；无组织排放的沥青烟下风向最大落地浓度为 $0.005885\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.06%；无组织排放的苯并芘下风向最大落地浓度为 $0.00000003\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00%。

因此，确定该项目大气评价工作等级为二级。

④预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），当评价等级为二级时，预测范围以污染源为中心，边长为 5km 的矩形区域。

⑤预测参数

根据工程分析，污染源排放参数见表 31~表 32。

表 31 点源参数表

编号	名称	排放口编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物	污染物排放速率(kg/h)
			X	Y									
1	1# 排气筒	DA001	123°44'16.908"	41°24'28.62"	0	8	0.5	0.5	25	2400	正常工况	沥青烟	0.038
												苯并芘	2×10 ⁻⁷
2	2# 排气筒	DA002	123°44'16.692"	41°24'28.944"	0	15	0.5	0.5	25	1200	正常工况	颗粒物	0.062
												二氧化硫	0.045
												氮氧化物	0.44

表 32 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	生产区	123°44'	41°24'28.116"	7.5	20	30	0	4	2400	正常工况	沥青烟	0.04
2		17.592"							2400		苯并芘	2.16×10 ⁻⁷
3		"							2400		颗粒物	0.141

表 33 估算模型参数表

参数		取值
农村/城市选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	380000 人
最高环境温度/°C		24.72
最低环境温度/°C		-10.83
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

⑤影响预测结果

采用AERSCREEN估算模式对本项目排放有组织、无组织的废气进行了估算，预测结果见表34~表36。

表 34 有组织废气主要污染因子估算模式的计算结果

序号	距离(m)	1#点源			
		沥青烟		苯并芘	
		下风向预测	占标率(%)	下风向预测浓	占标率(%)
1	10(厂界西、北侧)	0.0000008	0.00	1.978E-13	0.00
2	20(厂界南侧)	0.0004078	0.89	2.89E-13	0.00
3	40(厂界东侧)	0.0008054	1.57	3.12E-13	0.00
4	100	0.00708	9.70	3.727E-8	0.00
5	137	0.007236	9.91	3.809E-8	0.00
6	200	0.006577	9.01	3.462E-8	0.00
7	300 高城寨村居民住宅处)	0.006092	8.35	3.206E-8	0.00
8	300	0.006092	8.35	3.206E-8	0.00
9	400	0.004794	6.57	2.523E-8	0.00
10	500	0.003726	5.10	1.961E-8	0.00
11	600	0.002942	4.03	1.549E-8	0.00
12	700	0.002373	3.25	1.249E-8	0.00
13	800	0.001998	2.74	1.051E-8	0.00
14	900	0.002064	2.83	1.086E-8	0.00
15	1000	0.002077	2.85	1.093E-8	0.00
16	1100	0.002042	2.80	1.075E-8	0.00
17	1200	0.001988	2.72	1.046E-8	0.00
18	1300	0.001923	2.63	1.012E-8	0.00
19	1400	0.001852	2.54	9.747E-9	0.00
20	1500	0.001778	2.44	9.359E-9	0.00
21	1600	0.001704	2.33	8.969E-9	0.00
22	1700	0.001631	2.23	8.586E-9	0.00
23	1800	0.001561	2.14	8.215E-9	0.00
24	1900	0.001493	2.05	7.858E-9	0.00
25	2000	0.001428	1.96	7.517E-9	0.00

下风向最大落地点浓度	0.007236	9.91	3.809E-8	0.00
最大落地点浓度距离(m)	137			

表 35 有组织废气主要污染因子估算模式的计算结果

序号	距离(m)	2#点源					
		PM ₁₀		二氧化硫		氮氧化物	
		下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
1	10 (厂界西、北侧)	6.133E-8	0.00	4.451E-8	0.00	4.352E-7	0
2	20 (厂界南侧)	7.22E-8	0.00	5.51E-8	0.00	6.26E-7	0
3	40 (厂界东侧)	0.0098	1.59	0.002654	0.95	0.06145	3.25
4	100	0.01155	2.57	0.008385	1.68	0.08198	6.26
5	137	0.01181	2.62	0.008569	1.71	0.08379	9.86
6	200	0.01073	2.38	0.007789	1.56	0.07615	9.44
7	300 (高城寨村居民住宅处)	0.009939	2.21	0.007214	1.44	0.07053	9.03
8	400	0.007822	1.74	0.005677	1.14	0.05551	8.27
9	500	0.006078	1.35	0.004412	0.88	0.04314	8.02
10	600	0.004801	1.07	0.003484	0.70	0.03407	7.51
11	700	0.003872	0.86	0.00281	0.56	0.02748	6.51
12	800	0.003259	0.72	0.002366	0.47	0.02313	6.23
13	900	0.003368	0.75	0.002445	0.49	0.0239	5.94
14	1000	0.003388	0.75	0.002459	0.49	0.02405	5.71
15	1100	0.003332	0.74	0.002418	0.48	0.02364	4.29
16	1200	0.003244	0.72	0.002354	0.47	0.02302	3.28
17	1300	0.003138	0.70	0.002277	0.46	0.02227	3.03
18	1400	0.003022	0.67	0.002193	0.44	0.02144	7.02
19	1500	0.002901	0.64	0.002106	0.42	0.02059	7.51
20	1600	0.00278	0.62	0.002018	0.40	0.01973	6.51

21	1700	0.002662	0.59	0.001932	0.39	0.01889	6.23
22	1800	0.002547	0.57	0.001848	0.37	0.01807	5.94
23	1900	0.002436	0.54	0.001768	0.35	0.01729	5.71
24	2000	0.00233	0.52	0.001691	0.34	0.01654	4.29
下风向最大落地 点浓度		0.01181	2.62	0.008569	1.71	0.08379	9.86
最大落地点浓度距 离(m)		137	/	137	/	137	/

表 36 无组织废气估算模式计算结果表

距离(m)	无组织排放					
	TSP		沥青烟		苯并芘	
	下风向预测浓 度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓 度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓 度(mg/m ³)	占标率(%)
10(厂界 西、北 侧)	0.07923	8.80	0.002248	3.08	1.124E-8	0.00
20(厂界 南侧)	0.08561	8.92	0.003152	5.16	1.897E-8	0.00
40(厂界 东侧)	0.09542	9.25	0.004219	4.56	2.412E-8	0.00
97	0.2074	9.89	0.005885	8.06	2.943E-8	0.00
100	0.2072	9.76	0.005878	8.05	2.939E-8	0.00
200	0.1902	9.52	0.005396	7.39	2.698E-8	0.00
300(高 城寨村 居民住 宅处)	0.1352	9.16	0.003835	5.25	1.917E-8	0.00
400	0.0954	8.12	0.002706	3.71	1.353E-8	0.00
500	0.07012	7.79	0.001989	2.72	9.946E-9	0.00
600	0.05365	5.96	0.001522	2.08	7.61E-9	0.00
700	0.04247	4.72	0.001205	1.65	6.024E-9	0.00
800	0.03484	3.87	0.0009885	1.35	4.942E-9	0.00
900	0.02922	3.25	0.000829	1.14	4.145E-9	0.00
1000	0.02495	2.77	0.0007077	0.97	3.538E-9	0.00
1100	0.02166	2.41	0.0006145	0.84	3.073E-9	0.00
1200	0.01904	2.12	0.0005402	0.74	2.701E-9	0.00
1300	0.01691	1.88	0.0004797	0.66	2.398E-9	0.00

1400	0.01515	1.68	0.0004297	0.59	2.148E-9	0.00
1500	0.01367	1.52	0.0003878	0.53	1.939E-9	0.00
1600	0.01241	1.38	0.000352	0.48	1.76E-9	0.00
1700	0.01132	1.26	0.0003212	0.44	1.606E-9	0.00
1800	0.01038	1.15	0.0002946	0.40	1.473E-9	0.00
1900	0.009569	1.06	0.0002715	0.37	1.357E-9	0.00
2000	0.008856	0.98	0.0002512	0.34	1.256E-9	0.00
下风向最大落地地点浓度	0.2074	9.89	0.005885	8.06	2.943E-8	0.00
最大落地地点浓度距离(m)	97	/	97	/	97	/

根据预测结果，1#排气筒有组织排放的沥青烟下风向最大落地浓度为0.007236mg/m³，占标率为9.91%；1#排气筒有组织排放的苯并芘下风向最大落地浓度为0.00000004mg/m³，占标率为0.00%；2#排气筒有组织排放的PM₁₀下风向最大落地浓度为0.01181mg/m³，占标率为2.62%；2#排气筒有组织排放的二氧化硫下风向最大落地浓度为0.008569mg/m³，占标率为1.71%；2#排气筒有组织排放的氮氧化物下风向最大落地浓度为0.08379mg/m³，占标率为6.26%；无组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度为0.2074mg/m³，占标率为9.89%；无组织排放的沥青烟下风向最大落地浓度为0.005885mg/m³，占标率为8.06%；无组织排放的苯并芘下风向最大落地浓度为0.00000003mg/m³，占标率为0.00%。

综上所述，该项目厂界处、最近敏感点处以及最大落地点苯并芘、颗粒物、二氧化硫、以及氮氧化物浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的公告中的标准限值要求；厂界处、最近敏感点处以及最大落地点沥青烟浓度低于核算得到沥青烟的环境空气质量控制标准，对环境空气质量影响较小。

（4）大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算参数选择见表 37。

表 37 大气环境防护距离模式计算参数

污染物	面源名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效高度(m)	污染物排放量(kg/h)
颗粒物	生产区	30	20	4	0.141
沥青烟					0.04
苯并芘					2.16×10^{-7}

按照上述参数对本项目的大气环境防护距离进行计算，得出结果为“无超标点”。因此，该项目无需设置大气环境防护距离。

2. 水环境影响分析

该项目用水工序主要道路密封胶成品罐冷却用水以及员工生活用水。道路密封胶成品罐冷却用水循环使用不外排。运营期废水主要员工生活污水，主要污染因子为 SS、BOD₅、COD、氨氮。

（1）道路密封胶成品罐冷却用水

该项目道路密封胶生产过程首先需将沥青加热升温到 180℃，再加入 SBS 苯乙烯类热塑性弹性体、橡胶油、水泥以及橡胶颗粒进行融胀搅拌研磨处理，处理后的物料经封闭式管线进入成品罐内暂存，暂存过程中需对成品罐采用循环冷却水进行降温，使物料温度降到 150℃左右。该项目在 1#生产车间外北侧设有 1 个容积为 20m³ 的冷却循环水池，成品罐冷却用水通过水池以及水泵进行循环使用，并定期补水，无废水外排。道路密封胶成品罐冷却用水循环水量为 10m³/d，冷却用水损耗量按 10%计，则路密封胶成品罐冷却用水量为 1m³/d，即 300m³/a。

（2）员工生活用水

该项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，根据《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2015)表 168，员工生活用水定额取 50L/(人·d)，则用水量为 1m³/d，

300m³/a。排放系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.8m³/d，即 240m³/a。废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。员工生活污水排入厂区内南侧化粪池，定期清掏，不外排。该项目化粪池容积为 4m³，化粪池每 3 天清掏 1 次。

综上所述，该项目用水总量为 600m³/a，废水产生量为 240m³/a。水平衡图见附图 5。

根据辽宁省有关文件规定，化粪池必须用钢筋混凝土构筑，化粪池设计应按辽宁建筑设计（给排水标准图集）《给排水安装》（统一编号：DBJT05-86，图集号：P45201）进行设计。化粪池及管路应做好防漏、防渗，避免对地下水产生污染。化粪池内壁及池底应采用防水砂浆（1：2水泥砂浆内掺占水泥重量5%的防水剂）抹面，厚度20MM。化粪池垫层应采用碎石灌浆垫层，厚度100MM。具体废水处理设施的建设应请已取得“环境保护工程技术资格证书”的单位进行设计施工。

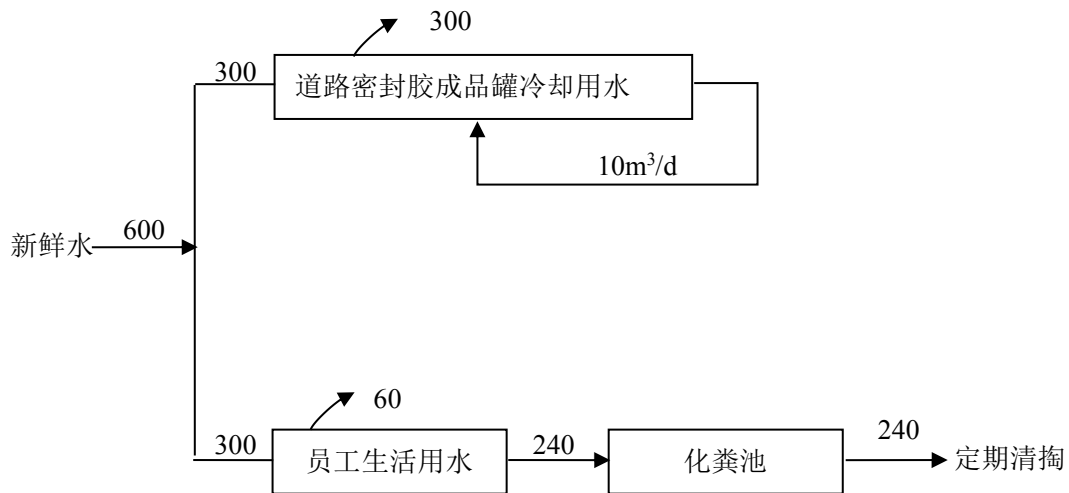


图 5 本项目水平衡图 (单位 m³/a)

3. 噪声环境影响分析

该项目噪声源为厂房内各种设备噪声，如搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机以及风机等，经类比调查，其噪声值在 80~100dB(A)之间。各噪声源噪声值详见表 38。

表 38 项目各噪声源噪声值、合成源强及厂房隔声后合成源强 单位: dB(A)

序号	名称	噪声源强	数量	位置	特性	合成源强	治理措施	治理效果	厂房外 1m 处源强
1	搅拌机	100	1	生产车间内	间歇	103	①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。	-30	73
2	沥青胶体磨	90	2						
3	发育搅拌罐	80	2						
4	剪切机	95	2						
5	提升机	90	1						
6	皮带输送机	80	1						
7	螺旋输送机	90	3						
8	包装机	80	2						
9	剪切机	90	1						
10	风机	90	2						

各个重大噪声源设备均位于生产车间内，故本次评价以整个生产车间为评价单元，项目生产车间外 1m 处距厂界四周见表 39。

表 39 噪声源距厂界距离

噪声来源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	10m	25m	5m	40m

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中规定的点源模式进行预测。为了简化计算，本报告不按照倍频带声压级分别进行详细的计算，只是简化为按照 A 声级进行预测，预测结果见表 49。预测方法如下：

(1) 室内声源等效室外声源的计算方法：

$$L_{pi} = L_w + 10 \cdot \log\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{pi} —某个室内声源在靠近围护结构处的声压级，dB；

L_w —某个声源的声功率级，dB；

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

Q —方向性因子；通常对无指向性声源，

R —房间常数，按下式计算：

$$R = \frac{S\bar{\alpha}}{1-\bar{\alpha}}$$

$$S = \sum S_k$$

式中： S —房间的总表面积，车间 570m²；

α —平均吸声系数，取 0.1。

(2) 室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级 (L_1)

$$L_1 = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

(3) 外靠近围护结构处的声压级 (L_2)

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙传输损失，按下式计算：

$$TL = 10 \log \frac{\sum S_k}{\sum \tau_k \cdot S_k}$$

式中： S_k —传声的围护结构面积，m²；

τ_k —围护结构的透声系数。

(4) 将室外声级 L_2 和透声面积换算成等效的室外声源，公式如下：

$$L_{w2} = L_2 + 10 \log S$$

(5) 计算等效室外声源传播到预测点的声压级 (L_i)

$$L_i = L(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L(r_0) = L_{w2} - 20 \log r_0 - 8$$

$$A_{div} = 20 \log (r/r_0)$$

式中： L_i —等效室外声源在预测点的声压级；

$L(r_0)$ —等效室外声源在参考位置 r_0 处的声压级；

A_{div} —声波几何发散引起的衰减量；

A_{bar} —遮挡物引起的衰减量；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减量；

A_{exc} —附加衰减量。

根据本评价的实际情况，后三项在计算中予以忽略，仅考虑几何发散。

(6) 计算各等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{L_i/10}\right)$$

式中： L_{eqg} —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

n —等效室外声源个数。

T —预测计算的时间段，S；

t_i — i 声源在 T 时段的运行时间，S。

(7) 计算预测点的预测等效声级 (L_{eq})

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{L_{eqg}/10} + 10^{L_{eqb}/10})$$

式中： L_{eq} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqg} —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

利用前面给出的预测模式计算出声源对各厂界点噪声贡献值，计算结果见表 40。

表 40

厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	时段	本底值	噪声源距 厂界距离 (m)	贡献值	预测值	达标情况	评价标准
东厂界	昼间	62.6	10	20	62.6	达标	70
	夜间	52.9	10	20	53	达标	55
南厂界	昼间	52.3	25	28	52.3	达标	60
	夜间	42.7	25	28	42.8	达标	50
西厂界	昼间	52.4	5	14	52.4	达标	60
	夜间	42	5	14	42	达标	50
北厂界	昼间	53.7	40	32	53.7	达标	60
	夜间	42.4	40	32	42.8	达标	50

从表 40 中预测结果可以看出，在项目采取了设计和本环评建议的污染防治措施后，项目生产期间厂界东侧噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中（GB12348-2008）4 类标准，厂界南、西、北侧噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中（GB12348-2008）2 类标准项目，排放噪声对区域声环境质量影响不大。

环评要求建设单位加强噪声污染的防治：①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。噪声采取以上防治措施后，厂界可达标。

4. 固体废物环境影响分析

该项目固体废物主要为更换的废导热油、原料包装废物以及生活垃圾。其中废导热油属于危险废物。

（1）更换的废导热油

该项目有机热载体炉采用导热油为介质，导热油在有机热载体炉内循环使用，每 5 年将导热油全部更换一次，更换量为 1.2t/次（5 年），根据《国家危险废物名录》（环境保护部部令第 39 号，自 2016 年 8 月 1 日起施行），废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，即“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物”，危险特性为“T（毒性），I

（易燃性）”。废导热油收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。该项目危废暂存间拟建在 2#生产车间内西侧，面积约 20m²，更换的废导热油暂存于危险暂存间内，定期交由有资质单位处置。为了防止二次污染，危险废物的转移、利用或处置执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续。废机油以及废活性炭临时储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告，公告 2013 年第 36 号，2013 年 6 月 8 日），建设单位应加强对危险废弃物产生源的监督管理，应建造专用的危险废弃物贮存设施，贮存、处置场所等设施必须设置警示标志等，同时制定防止泄漏、散失的安全措施。同时要求对贮存场地面进行硬覆盖并作防渗处理，该区域地坪可采取混凝土结构，并使其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，并设置危险废物警示标志。

（2）原料废包装袋

该项目所用原料水泥、橡胶颗粒以及 SBS 苯乙烯类热塑性弹性体均采用袋装，其中 SBS 苯乙烯类热塑性弹性体包装规格为 200kg/袋，年用量为 800t；橡胶颗粒包装规格为 50kg/袋，年用量为 200t；水泥包装规格为 50kg/袋，年用量为 400t；则包装废物产生量约为 16000 个/a，即 3t/a，包装废物属于一般工业固体废物，集中收集送往废品回收站回收处理。

（3）生活垃圾

该项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约为 10kg/d，即 3t/a，投放到厂内的 2 个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运处理。

5. 环境风险分析

环境风险评价是在分析项目事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，以事故发生概率与事故后果的乘积来表征项目事故的风险度。评价目的旨在通过风险度的分析，对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患（事故源）提出事故防范措施和事故后应急措施，使建设项目的环境风险影响尽可能降到最低，风险度达到可接受水平。

(1) 评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中“7 风险识别 7.1 风险识别内容 7.1.1 物质危险性识别包括主要原辅材材料、原料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等”，该项目主要原材料为沥青、柴油、SBS 苯乙烯类热塑性弹性体、橡胶油、橡胶颗粒以及导热油，成品为冷补料、道路密封胶，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，上述原料及产品中柴油以及导热油属于危险化学品。

该项目主要风险物质为柴油以及导热油，该项目使用的柴油厂区内最大储存量为 1.18t，导热油在厂内不储存，作为导热介质直接使用于导热油炉。根据柴油的理化性质，本项目使用的柴油属于易燃、易爆液体。

经查相关资料，柴油理化性质一览表见表 41。

表 41 柴油的理化性质及危险特性

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel oil; Diesel fuel	CAS 编号	68334-30-5
理化性质	性 状	稍有粘性的棕色液体。				
	熔 点 (°C)	-18	临界压力 (Mpa)		—	
	沸 点 (°C)	282~338	相对密度 (水=1)		0.87~0.9	
	饱和蒸汽压(kpa)	无资料	相对密度 (空气=1)		4	
	溶 解 性	不溶于水				
燃烧爆炸危险性	燃 烧 性	可燃	闪点 (°C)		38	
	爆炸极限 (%)	0.7~5.0	最小点火能 (MJ)			
	危 险 特 性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。				
	灭 火 方 法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
	禁 忌 物	氧化剂	稳定性		稳定	
	燃 烧 产 物	一氧化碳、二氧化碳	聚合危害		不聚合	

毒性 及健 康危 害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg)	无资料
	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。			

2) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级，是根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行的概化分析，通常按照表 42 确定环境风险潜势。

表 42 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

同时，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C.1，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂...q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，其临界量：2500t，该项目柴油厂区内最大储存量为 1.18t，经计算，该项目 Q 值为 0.00047， $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目环境风险评价工作等级判定见表 43。

表 43 风险评价级别的判定

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

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

该项目环境风险潜势为 I，可以确定该项目环境风险评价级别为简单分析，即仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（2）环境敏感目标概况

该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价级别为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），未明确简单分析级别评价范围，因此该项目大气环境风险评价范围参照三级评价范围，即距建设项目边界 3km 的范围。

该项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村。未避免发生柴油泄露或者火灾后产生的消防废水进入地表水体，污染地表水，则确定厂界东南侧 200m 北沙河为地表水环境风险敏感目标。

企业周边环境风险受体见表 44。

表 44

企业周边环境风险受体

环境要素	环境保护对象			
	敏感点	方位	距离(m)	规模
环境空气	高程寨村	西南	300	450 户, 1125 人
	高城寨南沟村	西南	1800	100 户, 250 人
	房身村	西北	1970	80 户, 200 人
	山崴子村	西北	1800	300 户, 750 人
	北店村	西北	2220	20 户, 50 人
	响山子村	北	1600	85 户, 2100 人
	岭下村	东	1400	90 户, 225 人
	大沟村	东南	2100	15 户, 40 人
水环境	敏感点	方位	距离(m)	功能
	北沙河	东南侧	200m	河流

(3) 环境风险识别

该项目的危险物质主要为柴油，为非重大危险源，本项目出现的环境风险问题主要表现在储存和生产过程中柴油、沥青、导热油泄漏事故及火灾事故；或沥青烟气净化装置现故障，导致沥青烟气事故性排放。

1) 柴油、沥青、导热油泄漏事故

沥青为混合物，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C.1 中未包含该物质名称，但其泄漏可能会污染土壤及地下水，进而影响地表水体；柴油、导热油泄露遇高温明火会引起火灾，带来环境风险。

以下几种情况可引发泄漏事故：

①罐体是储运系统的关键设备，也是事故多发部位。如罐体变形过大、腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、浮盘倾斜、密封损坏等都是有可能引发沥青、导热油、泄漏事故。

②由于操作人员的工作失误导致储罐出现“冒顶”事故，储存介质外溢而引发沥青、导热油以及柴油泄漏事故。

③在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发沥青、

导热油以及柴油泄露事故。

2) 环境风险分析

1、事故类型

类比调查同类型企业资料，本项目可能发生的突发环境事件类型为沥青、柴油以及导热油贮存及使用过程发生泄露，或由于泄露引起的火灾事故；以及沥青烟气净化装置出现故障导致沥青烟气事故性排放。

2、沥青、导热油、柴油泄漏事故影响分析

泄漏事故一旦发生，所泄清的沥青会产生少许的沥青烟气，从而对人体造成一定的危害。项目使用的沥青产品无毒，具有一定的刺激性，主要皮肤损害有：光性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位呈片状，呈褐—深褐—褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。因此在职业性石油沥青作业中，防护工作主要是减少沥青烟气的释放，加强通风，注意个人防护，尽可能减少沥青烟气的吸入。

柴油、导热油与明火相遇时有可能发生燃烧，可能影响周围的企业和附近的居民。同时燃烧产生大量的有害气体 CO、烟尘，引发一系列的次生环境问题。

3、最大可信事故

根据国内外类比情况调查，各类事故可能发生的概率见表 45。

表 45 可能发生事故概率

序号	事故类型	发生点	事故原因、概率
1	火灾、泄露	设备故障	人为操作失误、设施维护不到位 10 ⁻⁷ 次/年

4、大气环境影响分析

该项目柴油以及导热油贮存及使用过程如发生泄露，可能由于泄露引起火灾事故，其燃烧过程中将产生一定量的废气，将影响大气环境；或由于沥青烟

气净化装置出现故障事故导致沥青烟气事故性排放，将影响大气环境。

5、水环境影响分析

该项目柴油、沥青以及导热油发生泄漏最坏的设想是泄露的物料的进入外环境，对地下水、土壤、河流、生物造成严重的污染，这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。其中，地下水一旦遭到污染，会使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用；又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的沥青以及油类，土壤层吸附沥青以及油类不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的沥青以及油类还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用渗入到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为了有效地防范厂区内物料泄露、火灾和爆炸事故的发生，该项目的防范措施如下：

1) 要求柴油单独定点存放，即设置柴油储存区，该储存区周围设置围堰，储存量不宜过大，为防止火灾、爆炸事故产生的消防废水污染地下水，要求根据《建筑设计防火规范》中的有关规定，应对厂区地面进行硬覆盖并作防渗处理，地坪可采取混凝土结构，并使其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

2) 要求要沥青储罐周围设置围堰，储存量不宜过大，要求根据《建筑设计防火规范》中的有关规定，应对厂区地面进行硬覆盖并作防渗处理，地坪可采取混凝土结构，并使其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3) 企业要加强对沥青烟气净化装置运行情况的管理，确保沥青烟气净化装置的正常运行，当净化装置出现效率下降时应立即停产，并及时对沥青烟气净化装置进行检修，防止事故排放。

4) 生产车间内严禁吸烟，并设置显著“严禁烟火”标识；1#生产车间周围 10m

内不得有明火作业，并应有禁火标识。

4) 厂区内配备种类适应的灭火器、砂箱或其他灭火工具。

5) 为防止泄露的物料、火灾、爆炸事故产生的消防废水漫溢出厂界，排入厂区东侧的河流，污染下游地表水体，要求厂区内备有一定量的沙袋、土工布等应急物资，一旦发生火灾，产生消防废水，可利用沙袋、土工布等对消防废水进行拦堵，防止漫溢出厂界。

6) 三级防控：

为进一步完善环境风险应急措施，拟将应急防范措施分为三级防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在事故池内；二级防控措施将污染物控制在生产车间内；三级防控措施将污染物控制在厂区内。具体如下：

①一级防控措施：利用沥青储罐、以及柴油储存区围堰作为一级防控，防止泄露的沥青以及柴油流出储存区。

②二级防控：该项目生产车间均为封闭式，利用生产车间围墙作为二级防控措施，并利用沙袋对生产车间的出入口进行围挡，防止泄露的物料流出生产车间。

③三级防控：利用厂区围墙作为三级防控措施，并利用沙袋对厂区的出入口、雨水沟进行围挡，防止污水流出厂区。

(6) 风险分析结论

该项目可能发生事故的类型主要为沥青、柴油以及导热油泄漏以及因泄露引发的火灾事故。该项目环境风险简单分析内容表见表 46。

表 46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目					
建设地点	(辽宁)省	(本溪)市	(溪湖)区	(/)县	火连寨街道高程寨村	
地理坐标	经度		123°44'16.692"	纬度		41°24'28.944"
主要危险物质及分布	该项目风险物质主要为柴油、沥青以及导热油。其中柴油厂区最大存在量均为 1.18。位于厂区内沥青储存间内。沥青储存在沥青储罐内，日最大储存量 为 30t。导热油厂内不储存，作为导热介质直接使用于导热油炉。					

<p>环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</p>	<p>①大气环境影响分析 该项目柴油以及导热油贮存及使用过程如发生泄露,可能由于泄露引起火灾事故,其燃烧过程中将产生一定量的废气,将影响大气环境;或由于沥青烟气净化装置出现故障导致沥青烟气事故性排放,将影响大气环境。</p> <p>②水环境影响分析 该项目柴油、沥青以及导热油发生泄漏最坏的设想是泄露的物料的进入外环境,对地下水、土壤、河流、生物造成严重的污染,这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重,达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。其中,地下水一旦遭到污染,会使地下水产生严重异味,并具有较强的致畸致癌性,根本无法饮用;又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层,使土壤层中吸附了大量的沥青以及油类,土壤层吸附沥青以及油类不仅会造成植物生物的死亡,而且土壤层吸附的沥青以及油类还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用渗入到地下水,这样尽管污染源得到及时控制,但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷,含水层的自净降解将是一个长期的过程,达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>要求柴油单独定点存放,即设置柴油储存区,该储存区周围设置围堰,储存量不宜过大,为防止火灾、爆炸事故产生的消防废水污染地下水,要求根据《建筑设计防火规范》中的有关规定,应对厂区地面进行硬覆盖并作防渗处理,地坪可采取混凝土结构,并使其渗透系数小于$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>要求要沥青储罐周围设置围堰,储存量不宜过大,要求根据《建筑设计防火规范》中的有关规定,应对厂区地面进行硬覆盖并作防渗处理,地坪可采取混凝土结构,并使其渗透系数小于$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>企业要加强对沥青烟气净化装置运行情况的管理,确保沥青烟气净化装置的正常运行,当净化装置出现效率下降时应立即停产,并及时对沥青烟气净化装置进行检修,防止事故排放。</p> <p>①一级防控措施:利用沥青储罐、以及柴油储存区围堰作为一级防控,防止泄露的沥青以及柴油流出储存区。</p> <p>②二级防控:该项目生产车间均为封闭式,利用生产车间围墙作为二级防控措施,并利用沙袋对生产车间的出入口进行围挡,防止泄露的物料流出生生产车间。</p> <p>③三级防控:利用厂区围墙作为三级防控措施,并利用沙袋对厂区的出入口、雨水沟进行围挡,防止污水流出厂区。</p>
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 该项目环境风险潜势为 I,环境风险评价级别为简单分析,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),未明确简单分析级别评价范围,因此该项目大气环境风险评价范围参照三级评价范围,即距建设项目边界 3km 的范围。</p>	
<p>6. 绿化</p> <p>绿色植物不仅能美化环境、吸收二氧化碳制造氧气,而且具有吸收有害气体、吸附尘粒、杀菌、改善小气候、避震、防噪音等许多方面的长期和综合效果,这是任何其他措施所不能代替的。</p>	

建议厂区采用乔灌草相结合的绿化方式，在办公区及厂内空地种植花草树木，该项目绿化面积 200m²，绿化率为 7.5%。

7. 环保设施投资估算

该项目总投资 4800 万元，其中环保投资 71.2 万元，占总投资的 1.48%。环保投资及其环境效益见表 47。

表 47 环保设施及投资估算情况一览表 单位：万元

序号	投资项目	投资估算
1	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为 8000m ³ /h，废气收集率>95%，收集后的废气经引风机引至 1#生产车间内 1 台 UV 光氧催化废气处理装置处理，处理效率>90%，处理后的废气经 1#生产车间外 1 根 15m 高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。	20
2	该项目有机热载体炉产生的烟气经 1 根 2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于 8m。	2
3	该项目在 1#生产车间外北侧设有 1 个容积为 20m ³ 的冷却循环水池，成品罐冷却用水通过水池以及水泵进行循环使用，并定期补水，无废水外排。	12
4	①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。 ②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。 ③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。	30
5	设置危险废物暂存间，危险废物暂存间地面做防渗处理。	1.5
6	柴油以及沥青储罐储存区周围设置围堰，储存区地面作防渗处理。	5
7	化粪池做防渗处理。	0.5
8	2 个封闭式垃圾箱	0.2
合计		71.2

8. “三同时”验收

环境保护“三同时”是指建设项目的防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目环保验收是环境保护“三同时”全过程管理中最后一道程序，也是环境保护投资转化为环境效益的标志，建设项目环保验收不仅是对项目前期环境评价、配套环境设施建设等各阶段环境管理效果的最终检查和测试，也是保证建设项目在今后运行中实现污染物稳定达标的主要手段。本项目的

环境保护“三同时”验收一览表详见表 48。

表 48 本项目“三同时”验收一览表

类型	类别	污染源	污染物	建设内容	验收标准
大气	废气治理	冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时以及道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时、沥青罐罐顶呼吸孔、成品冷补料、道路密封胶下料包装过程	沥青烟、苯并芘	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩，配套设置 1 个引风机，设计风机风量为 8000m ³ /h，废气收集率 > 95%，收集后的废气经引风机引至 1#生产车间内 1 台 UV 光氧催化废气处理装置处理，处理效率 > 90%，处理后的废气经 1#生产车间外 1 根 15m 高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。	排气筒出口处排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。厂界处沥青烟、苯并芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建二级排放标准。
	废气治理	有机热载体炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	产生的烟气经 1 根 2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于 8m。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求（颗粒物：30mg/m ³ ，氮氧化物：250mg/m ³ ，SO ₂ ：200mg/m ³ ）
废水	员工生活污水	办公楼	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入厂区内南侧化粪池，定期清掏，不外排。化粪池做防渗处理。	无废水外排。
	道路密封胶成品罐冷却用水	沥青储存间	—	该项目在 1#生产车间外北侧设有 1 个容积为 20m ³ 的冷却循环水池，成品罐冷却用水通过水池以及水泵进行循环使用，并定期补水，无废水外排。	
噪声	噪声控制	生产设备	噪声	减振、降噪、隔声	厂界四周《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类
固废	生产车间	原料	原料废包装袋	收集后送往废品回收站回收处理。	得到合理处置。
	办公楼	员工	生活垃圾	设置封闭式垃圾箱，由环卫部门统一清运。	

	生产车间	有机热载体炉	废导热油	设置危废暂存间，贮存场所防渗、警示标志等；交由有资质单位处置。危险废物暂存间做防渗处理。	
环境风险	柴油以及沥青储存区	/	/	储存区周围设置围堰，储存区地面作防渗处理。	/

9. 环境监测计划

1、监测要求

①根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求，预留监测孔，并设置明显标志。

②根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）标准要求，在废气排放口设置环境保护图形标志，便于污染源监督管理和常规监测工作的进行。

③污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。

2、运营期监测计划

要求建设单位应委托有资质的环境监测部门承担全厂排放污染物进行监测工作，监测结果向当地环境保护局汇报。监测方法参照国家有关技术标准和规范执行。

根据本项目的污染特征以及项目评价范围内环境保护敏感目标的分布情况，对建设项目的环境监测计划见表49。

表 49 本项目监测项目及频率情况

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	1#生产车间外（1#） 排气筒出口处	沥青烟、苯并芘	1次/半年
	沥青储存间外（2#） 排气筒出口处	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1次/半年
	厂界上风向、下风向	颗粒物、沥青烟、苯并芘	1次/半年
噪声环境	厂界噪声	声压级	1次/季

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时以及道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时、沥青罐罐顶呼吸孔、成品冷补料、道路密封胶下料包装过程	沥青烟、苯并芘	在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩，配套设置1个引风机，设计风机风量为8000m ³ /h，废气收集率>95%，收集后的废气经引风机引至1#生产车间内1台UV光氧催化废气处理装置处理，处理效率>90%，处理后的废气经1#生产车间外1根15m高排气筒高空排放，未收集的废气在生产车间内无组织扩散。	排气筒出口处排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。厂界处沥青烟、苯并芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建二级排放标准。
	有机热载体炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	产生的烟气经1根2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于8m。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准要求（颗粒物：30mg/m ³ ，氮氧化物：250mg/m ³ ，SO ₂ ：200mg/m ³ ）
水污染物	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入厂区内南侧化粪池，定期清掏，不外排。化粪池做防渗处理。	无废水外排。
	道路密封胶成品罐冷却用水	—	该项目在1#生产车间外北侧设有1个容积为20m ³ 的冷却循环水池，成品罐冷却用水通过水池以及水泵进行循环使用，并定期补水，无废水外排。	
固体废物	原料	原料废包装袋	收集后送往废品回收站回收处理。	得到合理处置。
	员工	生活垃圾	设置封闭式垃圾箱，由环卫部门统一清运。	
	有机热载体炉	废导热油	设置危废暂存间，贮存场所防渗、警示标志等；交由有资质单位处置。危险废物暂存间做防渗处理。	
噪声	该项目噪声源为厂房内各种设备噪声，如搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机以及风机等，经类比调查，其噪声值在80~100dB(A)之间。环评要求建设单位加强噪声污染的防治：①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。噪声采取以上防治措施后，厂界可达标。			
生态保护 措施	在地块周围边界要加强绿化，可选择对噪声有一定吸收能力的植物，采用乔灌木相结合的绿化方式，注意植物高低的搭配，讲究一定的美观效益，该项目绿化面积200m ² ，绿化率为7.5%。			

结论与建议

一、结论

1. 建设项目概况

本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村，租用个人位于辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村的总面积为 2664m² 土地作为生产场地，总建筑面积 980m²。该项目主要从事公路养护材料的加工生产，主要产品为冷补料 6000t/a、道路密封胶 2000t/a 以及贴缝胶（贴缝带）100 万延米/年，主要建筑物包括：生产车间 2 栋，其中 1#生产车间建筑面积为 440m²，内设 1 条冷补料生产线以及 1 条道路密封胶生产线；2#生产车间建筑面积为 130m²，内设 2 条贴缝胶（贴缝带）生产线；办公楼 1 栋，建筑面积为 310m²；沥青储存间 1 间、建筑面积为 20m²，储物间 1 间，建筑面积为 50m²，员工休息室 1 间，建筑面积为 30m²。

2. 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2011.6.1）及《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》（辽宁省经济委员会，2008 年 12 月 18 日），该项目为“允许类”项目，符合现行的产业政策要求。

3. 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

2018 年本溪市城区环境空气质量达 II 级（良）以上天数为 331 天，达标率为 90.7%。自然降尘平均浓度为 10.3 吨/平方公里·月，6 项污染物年均浓度全部达标，PM10、PM2.5 年均浓度分别为 65 微克/立方米和 34 微克/立方米。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，六项基本污染物全部达标为区域环境质量达标，从《本溪市环境质量简报（2018 年）》结论可以看出该项目所在区域为达标区。

(2) 声环境

该项目厂界南侧、西侧、北侧昼间、夜间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求,东侧厂界昼间、夜间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准要求没有超标现象,声环境质量现状较好。

4. 环境影响预测

(1) 废气

该项目运营期大气污染物主要为物料石子在1#生产车间内装卸过程产生的粉尘;石子、水泥以及橡胶颗粒上料过程产生的粉尘;冷补料生产过程中石子上料至搅拌机时散逸的沥青烟;道路密封胶生产过程中水泥、橡胶颗粒上料至沥青胶体磨时散逸的沥青烟;沥青罐呼吸孔排放的沥青烟;成品冷补料、道路密封胶下料过程散逸的沥青烟以及有机热载体炉燃烧轻质燃油产生的烟气,主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并芘。

该项目生产过程中沥青烟产生量为1.927t/a,苯并芘产生量为 1.04×10^{-5} t/a。为了对本项目产生的沥青烟气进行收集,要求在搅拌机、沥青胶体磨上方进料口处、沥青罐呼吸孔上方以及成品冷补料、道路密封胶出料口处设置集气罩,配套设置1个引风机,设计风机风量为8000m³/h,废气收集率>95%,收集后的废气经引风机引至1#生产车间内1台UV光氧催化废气处理装置处理,处理效率>90%,处理后的废气经1#生产车间外1根15m高排气筒高空排放,未收集的废气在生产车间内无组织扩散。则经计算,该项目有组织沥青烟排放量为0.183t/a,排放速率为0.038kg/h,排放浓度为4.77mg/m³,有组织苯并芘排放量为 9.88×10^{-7} t/a,排放速率为 2×10^{-7} kg/h,排放浓度为 0.257×10^{-7} mg/m³;无组织排放的沥青烟约为0.096t/a,无组织排放的苯并芘约为 5.2×10^{-7} t/a。经处理后的废气各污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值要求(有组织:沥青烟<150mg/m³,排放速率<0.22kg/h;苯并芘< 0.3×10^{-3} mg/m³,排放速率< 0.08×10^{-3} kg/h)。

该项目所用 1 台有机热载体炉燃烧轻质柴油产生的氮氧化物量为 0.523t/a，产生浓度为 165.24mg/m³；烟尘产生量为 0.074t/a，产生浓度为 23.4mg/m³；SO₂ 产生量为 0.054t/a，产生浓度为 17.06mg/m³。主要污染物颗粒物、NO_x 和 SO₂ 排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准要求（颗粒物：30mg/m³，氮氧化物：250mg/m³，SO₂：200mg/m³），实现达标排放。烟气经 1 根 2#排气筒外排，设计排气筒高度不低于 8m，以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉烟囱不低于 8m 的要求。同时，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 新建锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。

（2）废水

该项目用水工序主要道路密封胶成品罐冷却用水以及员工生活用水。道路密封胶成品罐冷却用水循环使用不外排。运营期废水主要员工生活污水，主要污染因子为 SS、BOD₅、COD、氨氮。员工生活污水排入厂区内南侧化粪池，定期清掏，不外排。该项目化粪池容积为 4m³，化粪池每 3 天清掏 1 次。

（3）噪声

该项目噪声源为厂房内各种设备噪声，如搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机以及风机等，经类比调查，其噪声值在 80~100dB(A)之间。环评要求建设单位加强噪声污染的防治：①搅拌机、沥青胶体磨、发育搅拌罐、剪切机、提升机、皮带输送机、螺旋输送机、包装机均做基础减振处理。②风机底部安装橡胶减振设施，对风机安装消声器。③设备均布置在生产车间内，内部墙壁安装吸声棉等材料。噪声采取以上防治措施后，厂界可达标。

（4）固体废物

该项目固体废物主要为更换的废导热油、原料包装废物以及生活垃圾。其中废导热油属于危险废物。

该项目有机热载体炉采用导热油为介质，导热油在有机热载体炉内循环使

用，每5年将导热油全部更换一次，更换量为1.2t/次（5年），根据《国家危险废物名录》（环境保护部部令第39号，自2016年8月1日起施行），废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-249-08，即“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物”，危险特性为“T（毒性），I（易燃性）”。废导热油收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。该项目危废暂存间拟建在2#生产车间内西侧，面积约20m²，更换的废导热油暂存于危险暂存间内，定期交由有资质单位处置。

该项目所用原料水泥、橡胶颗粒以及SBS苯乙烯类热塑性弹性体均采用袋装，其中SBS苯乙烯类热塑性弹性体包装规格为200kg/袋，年用量为800t；橡胶颗粒包装规格为50kg/袋，年用量为200t；水泥包装规格为50kg/袋，年用量为400t；则包装废物产生量约为16000个/a，即3t/a，包装废物属于一般工业固体废物，集中收集送往废品回收站回收处理。

生活垃圾投放到厂内的2个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运处理。

5. 总量控制

该项目总量控制指标为：烟粉尘0.413t/a，二氧化硫排放量为0.054t/a，氮氧化物排放量为0.523t/a。最终总量控制指标以环保局下达指标为准。

6. 环保投资

该项目总投资4800万元，其中环保投资71.2万元，占总投资的1.48%。

7. 总结论

该项目在认真落实“三同时”的前提下，运营过程中只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，切实落实本次环评提出的各项环保措施，对污染源采取各项治理措施后废气、噪声可达标排放，无废水外排，固体废物合理处置，对周围环境影响较小。从环保角度出发，该项目的建设是可行的。

二、建议

（1）在厂区的管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督

与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

(2) 厂区及厂界加强绿化，以降低噪声，净化空气，美化环境。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 2 营业执照

附件 3 发明专利证书

附件 4 土地租赁合同

附件 5 备案文件

附件 6 委托书

附件 6 监测报告

附图 1 建设项目地理位置及监测点位图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目现势地形及周边关系图

附图 4 建设项目环境保护目标分布图

附件 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃计)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并芘)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并芘)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.054) t/a	NO _x : (0.523) t/a	颗粒物: (0.413) t/a	VOCs: () t/a			

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附件 2 营业执照



营 业 执 照

(副本)

(副本号: 4-3)

统一社会信用代码
912105045553858997

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”系统, 了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。



名称 本溪三远路桥技术有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 梁文炯

经营范围 科技产品研发、推广、销售; 公路养护材料生产、贴缝带生产; 路基、路面、桥梁养护工程施工; 绿化工程; 公路桥梁工程、市政工程、交通安全设施工程、水利工程; 劳务服务; 路桥养护材料、建筑材料、机械设备、电子产品销售; 建筑工程项目管理, 建筑工程技术研发, 工程勘察、设计; 机械设备租赁。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

注册资本 人民币伍佰万元整
成立日期 2010年06月09日
营业期限 自2010年06月09日至2030年06月09日
住所 辽宁省本溪市溪湖区石桥子高程村304道下中街1-1栋

登记机关
2019年05月13日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。
国家市场监督管理总局监制

附件3 发明专利证书



附件 4 土地租赁合同

房屋租赁合同

出租方(以下简称甲方): 梁文炯(210405197812262115) 刘珍玉(身份证号 22022119750529002X)

承租方(以下简称乙方): 本溪三远路桥技术有限公司(税号 912105045553858997)

签约日期 2018 年 03 月 01 日

根据合同法及相关法律的规定,甲乙双方在平等、自愿的基础上,就乙方承租甲方房屋事宜,达成以下共识:

第一条、房产状况:甲方拥有位于西湖区石桥子高程村 304 道下中街 1-1 栋的房产;共有宗地面积 1592 平方米,其中房屋的建筑面积为 569.84 平方米,乙方经过勘查和了解,自愿承租。

第二条、租赁期限、用途:

1、该房屋的租赁期共叁年。自 2018 年 03 月 01 日起至 2020 年 02 月 28 日止。乙方如需续租,则应在租赁期满前 10 日内书面通知甲方,经甲方同意,重新签定租赁合同。

2、甲方应当在租赁起始日前向乙方交付该房屋。

3、乙方向甲方承诺,租赁该房屋作为办公使用。

第三条、租金及支付方式:

1、该房屋的月租金为(人民币 50000 元大写伍仟元正)每年。

2、租金支付方式为:年付方式。乙方在每次租金到期时,应至少提前 10 日向甲方交付下一周期的房租。

第四条、租赁期间的相关费用及税金:

1、租赁期间与房屋、土地相关的产权税、租赁税费等由甲方承担。



2、租赁期间,非乙方原因产生的房屋及其设施修缮、安装、改造等事宜由甲方负责,甲方负担租赁期的其它费用。

3、租赁期内,乙方应承担的费用有:水费、电费、电话费

第五条、合同的解除终止:

1、经双方协商可以变更或终止本合同。

2、甲方若不能提供房屋或提供房屋不符合合同约定条件,乙方有权解除合同。

3、甲方未尽房屋修缮义务,严重影响居住或使用的,乙方有权解除合同。

4、乙方有未经甲方书面同意,拆改房屋结构或利用承租房存放危险物品、从事非法活动等行为时,甲方有权解除合同。

5、乙方未按约定交纳租金时,甲方有权解除合同。

第六条、违约责任:

1、甲方因不能提供房屋而解除合同或违反本合同约定提前收回房屋的,按租房押金数额赔偿违约金,如有其它合理损失,应一并赔偿。

2、乙方如提前解除合同,租房押金无权要回。

3、在租赁期内,乙方应保护该房屋及其内外设施,如造成损坏,应按市场价格予以赔偿,如改变房屋的内部结构或设置对房屋结构有影响的设备,须事先征得甲方的书面同意,造成损失的应予以赔偿。

第七条、其它约定:

第八条、若本合同第七条约定与其它条款的约定不一致,则以第七条约定为准。本合同一式两份,甲、乙双方各执一份,自双方签字之日起生效。

甲方(签字):

乙方(签字):

电话:

电话:



关于《本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料 建设项目》项目备案证明

溪发改备〔2018〕9号

项目代码：2018-210503-48-03-027834

本溪三远路桥技术有限公司：

你单位《本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

- 一、项目单位：本溪三远路桥技术有限公司
- 二、项目名称：《本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目》
- 三、建设地点：辽宁省本溪市溪湖区火连寨街道高程寨村
- 四、建设规模及内容：该项目占地面积4亩，改建原有办公楼1500平方米，并新建厂房700平方米、生产研发公路养护新材料-冷拌料（冷补料）、贴缝带（贴缝胶）、道路密封胶（防水沥青嵌缝材料）等产品。
- 五、项目总投资：4800.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。



委 托 书

重庆大润环境科学研究院有限公司：

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位《本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目》需要进行环境影响评价，特委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽早开展工作为盼！

此致

敬礼

委托单位：本溪三远路桥技术有限公司

2019 年 5 月 20 日



检测报告

报告编号: LNKR-2019(W)-05-021

委托单位: 本溪三远路桥技术有限公司

委托单位地址: 辽宁省本溪市溪湖区石桥子高程村

检测类别: 声环境

报告日期: 2019年05月29日



辽宁康瑞检测有限公司
(检验检测专用章)



报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

删
转

本机构通讯资料:

联系地址: 本溪市明山区文化路山水人家 30-32 号

电话: 024-42371888

传真: 024-42873888

邮编: 117000

报告编号: LNKR-2019(W)-05-021

报告日期: 2019年05月29日

一、前言

辽宁康瑞检测有限公司受本溪三远路桥技术有限公司委托,于2019年05月27日至05月28日对本溪三远路桥技术有限公司公路养护新材料建设项目的噪声质量进行现状检测,并于2019年05月29日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	本溪三远路桥技术有限公司		
联系人	梁文炯	联系电话	13842472846
样品类别	声环境	采样人员	付新军、石云龙
采样日期	2019年05月27日至05月28日	分析日期	2019年05月27日至05月28日

二、检测项目及频次:

1、声环境现状检测

序号	监测点位置	监测点功能	检测频次
1#	场界东	背景点	连续监测2天,昼、夜间各2次
2#	场界南		连续监测2天,昼、夜间各2次
3#	场界西		连续监测2天,昼、夜间各2次
4#	场界北		连续监测2天,昼、夜间各2次

三、检测项目、标准方法及检测仪器

1、声环境

检测项目	检测标准(方法)	噪声仪器名称型号及编号	风速风向仪器型号及编号
声环境	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	声级计 AWA6228+ (带 AWA6221A 声级校准器)	手持风向风速仪 FB-8

四、气象条件

采样日期	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2019年05月27日	13~15	98.9	4.7	西南

报告编号: LNKR-2019(W)-05-021

报告日期: 2019年05月29日

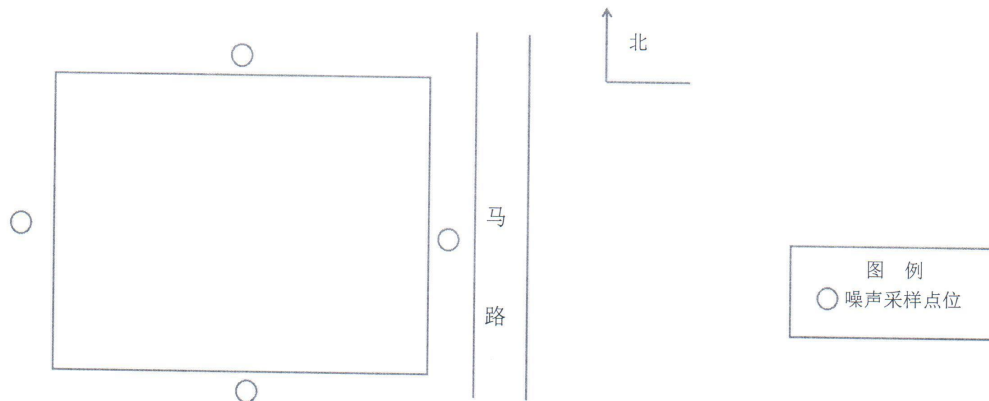
2019年05月28日	17~24	99.8	6.0	西北
-------------	-------	------	-----	----

五、检测结果

1、声环境

测点名称	检测结果 Leq dB (A)							
	2019年05月27日				2019年05月28日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
场界东	61.7	65.6	53.8	52.7	62.2	60.8	52.6	52.5
场界南	51.9	51.7	42.0	42.0	54.8	50.9	43.1	43.7
场界西	53.8	52.7	43.9	39.2	52.5	49.5	42.2	43.0
场界北	54.3	54.8	42.6	41.4	53.5	52.0	43.4	42.2

测点分布示意图:



六、质量控制

- 1、采样及现场测试期间,各环境因素稳定;
- 2、布设的测试点位满足要求;
- 3、分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法,测试人员均经考核并持有上岗证书;
- 4、测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内;
- 5、本报告试行三级审核制度。

报告编号: LNKR-2019(W)-05-021

报告日期: 2019年05月29日

** 报告结束 **

编写: 姜铁利

签发:

签发日期: 2019.05.29

