

故城县宏源防水材料有限公司  
弹性体改性沥青防水卷材改建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：故城县宏源防水材料有限公司

编制单位：故城县宏源防水材料有限公司

二〇二三年十二月

建设单位：故城县宏源防水材料有限公司

法人代表：刘长华

联系人：周建阳

联系电话：13333189071

邮编：251500

地址：故城县三朗乡前土营村

编制单位：故城县宏源防水材料有限公司

法人代表：刘长华

联系人：周建阳

联系电话：13333189071

邮编：251500

地址：故城县三朗乡前土营村

# 前 言

故城县宏源防水材料有限公司于 2023 年 6 月编制《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 6 月 21 日通过了故城县行政审批服务局审批，审批文号为故审表【2023】第 014 号。故城县宏源防水材料有限公司于 2023 年 9 月 21 日已按要求取得排污许可证（证书编号：911311266732330873001Q）。

本项目位于现有南厂区内，仅针对西车间进行改建，不新增占地，不新增建筑物，总投资 120 万元，环保投资 10 万元。购置立式搅拌罐 6 个（单个容积 10m<sup>3</sup>），其他生产设备依托现有工程。本项目建设完成后，通过将物料分散至多个搅拌罐搅拌的方式，可以在更短的时间内使物料搅拌的更为充分，避免产品质量波动，节约搅拌时间，从而进一步提高产品质量，原有生产工艺、产品种类及产能均不变，年产弹性体改性沥青防水卷材 550 万平方米。本项目由 2023 年 7 月开始施工，2023 年 10 月竣工，工期三个月，目前该项目的环保设施和主体工程同时建设并投入使用，环保设施投入运行情况正常，具备环保竣工验收监测的条件。

本项目的验收范围与内容满足故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目的环评文件及批复中的要求。2023 年 11 月，故城县宏源防水材料有限公司委托山东德环检测技术有限公司编制完成了《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目验收监测方案》。2023.11.04、11.14~15，山东德环检测技术有限公司按照《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目验收监测方案》完成了本项目的现场取样及检测工作，并出具了《建设项目竣工环境保护验收检测报告》。

我公司根据现场调查情况和验收监测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

验收组

2023年11月

## 目录

前 言 .....	3
<b>1 验收项目概况 .....</b>	<b>3</b>
<b>2 验收依据 .....</b>	<b>5</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范 .....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	6
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	7
<b>3 工程建设情况 .....</b>	<b>8</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	8
3.2 建设内容 .....	10
3.4 公用工程 .....	12
3.5 飞灰填埋工艺流程 .....	12
3.6 项目变动情况 .....	13
3.7 卫生防护距离设置情况 .....	错误！未定义书签。
3.8 项目监理情况 .....	错误！未定义书签。
<b>4 环境保护设施 .....</b>	<b>14</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	14
4.2 其他环保设施 .....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	16
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及批复要求 .....</b>	<b>17</b>
5.1 评价结论 .....	17
5.2 综合结论 .....	21
5.3 措施与建议 .....	错误！未定义书签。
5.4 审批部门审批决定 .....	22
<b>6 验收执行标准 .....</b>	<b>23</b>
<b>7 验收监测内容 .....</b>	<b>25</b>
7.1 环境保护设施监测 .....	25
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>27</b>
8.1 监测分析方法 .....	27
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	27

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	27
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>29</b>
9.1 生产工况 .....	29
9.2 环境保护设施调试效果 .....	29
<b>10 结论与建议 .....</b>	<b>34</b>
10.1 工程基本情况 .....	35
10.2 环保执行情况 .....	35
10.3 验收监测结论 .....	36
10.4 建议 .....	37
10.5 总结论 .....	38
<b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>39</b>

附件一：营业执照

附件二：立项证明

附件三：土地证明

附件四：第一次公示

# 1 验收项目概况

本次验收范围包括建设的：弹性体改性沥青防水卷材改建项目。本项目位于现有南厂区内，仅针对西车间进行改建，不新增占地，不新增建筑物，总投资 120 万元，环保投资 10 万元。购置立式搅拌罐 6 个（单个容积 10m<sup>3</sup>），其他生产设备依托现有工程。

具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	弹性体改性沥青防水卷材改建项目		
建设单位	故城县宏源防水材料有限公司		
建设地点	故城县三朗乡前土营村		
联系人	周建阳	联系电话	13333189071
建设项目性质	新建	改扩建	技改√ 迁建（划√）
设计单位	/	施工单位	/
占地面积	利用现有南长区	绿化面积	/
开工日期	2023 年 7 月	竣工日期	2023 年 10 月
投入试运行时间	2023 年 10 月 20 日	申请排污许可证时间	2020 年 9 月 21 日
环评报告表审批部门	故城县行政审批局		
环评报告表审批时间	2023 年 6 月 21 日	环评报告表审批文号	故审表【2023】第 014 号
环评报告表编制单位	衡水江成环保科技开发有限公司	环评报告表完成时间	2023 年 6 月
实际总投资	120 万元	环保投资	10 万元
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织	2023 年 11 月

		与启动时间	
项目竣工验收检测单位	山东德环检测技术有限公司	项目竣工验收报告编制单位	故城县宏源防水材料有限公司
验收范围	弹性体改性沥青防水卷材改建项目		
验收内容	<p>核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。</p> <p>核查工程实际建设内容、实际填埋能力、辅助工程的使用情况。</p> <p>核查各类污染物实际产生情况及采取的污染，控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。</p> <p>核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。</p> <p>核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。</p>		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2023年11月
现场验收监测时间	2023.11.04、11.14~15	验收监测报告形成过程	——
本项目环评批复总量控制指标	——		
运行时间	年工作时间 330 天，工作制度为一班八小时工作制		



## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修订）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月）；
- 《中华人民共和国循环经济促进法》（2008年8月）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月）；
- 《中华人民共和国节约能源法》（2007年10月）；
- 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月）；
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月）；
- 《危险化学品安全管理条例》（2011年12月）；
- 《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录》（2019年本）；
- 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环办[2009]130号文）；
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014年3月25日）；
- 环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；
- 中共中央办公厅国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》；
- 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

- 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2020年11月）；
- 《产业结构调整指导目录》（2024年版）；
- 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；
- 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）；

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）；
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26号）；
- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188号）；
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- 《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）；
- 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通知》（环发〔2015〕163号）；
- 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的通知》（生态环境部公告[2018]9号）；
- 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环

评[2017]4号)；

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目备案文件》

《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目环境影响报告表》（衡水江成环保科技开发有限公司，2023年6月）

《故城县行政审批局关于故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目环境影响报告表的批复》（故城县行政审批局，故审表【2023】第014号，2022年8月12日）

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目位于河北省衡水市故城县三朗乡前土营村南故城县宏源防水材料有限公司现有南厂区内，利用现有车间进行建设，不新增占地面积。厂区中心地理坐标：北纬 37° 21' 51.058"，东经 115° 50' 51.179"，厂区东侧为道路，南侧、西侧均为农田，北侧为闲置厂房。

具体位置见图 3-1。

##### 3.1.2 平面布置

本次验收的故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目位于故城县宏源防水材料有限公司南厂区内。

厂区平面布置见图 3-2。

##### 3.1.3 周边环境敏感目标

表 3-1 环境敏感目标一览表

项目	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距厂界距离(m)
	E	N					
环境空气	115.838470°	37.367838°	新田村	居民区	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中表1二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量标准》(DB13/1577-2012)表1二级标准	NW	735
	115.835895°	37.382483°	古漳营头村	居民区		NW	2010
	115.849714°	37.373685°	后土营村	居民区		N	800
	115.852246°	37.366647°	前土营村	居民区		N	75
	115.867996°	37.384498°	西原隰村	居民区		NE	2900
	115.870699°	37.374479°	西牟村	居民区		NE	1830
	115.868339°	37.359652°	张长林村	居民区		E	1370
	115.872716°	37.3661969°	李长林村	居民区		E	1750
	115.875399°	37.357013°	赵长林村	居民区		E	2390
	115.877137°	37.358794°	王长林村	居民区		E	2430
	115.855100°	37.353107°	西李官屯村	居民区		SE	1100
	115.863082°	37.351133°	西镇村	居民区		SE	1600
115.862052°	37.345683°	李官屯村	居民区	SE	1980		

	115.868318°	37.349653°	东镇村	居民区		SE	2220
	115.844221°	37.340919°	杨庄村	居民区		S	2370
	115.829243°	37.343688°	北仁庄村	居民区		SW	2370
	115.827162°	37.360982°	陈田村	居民区		W	1590
	115.821604°	37.359094°	庞田村	居民区		W	2010

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 工程组成及建设内容

项目组成情况见表 3-2。

**表 3-2 项目环评与实际建设情况对照表**

序号	工程类别	单项工程	环评建设内容		实际建设情况
			现有工程	技改内容	
1	主体工程	西车间	进行配制、混合、浸渍、铺膜等生产工艺，年产弹性体改性沥青防水卷材 550 万平方米	增加 6 个搅拌罐，进行配制、混合、浸渍、铺膜等生产工艺，年产弹性体改性沥青防水卷材 550 万平方米	仅增加 6 个搅拌罐，生产工艺及产能无变化
2	辅助工程	办公室	主要用于行政办公。		依托现有，与环评一致
		冷却系统	采用凉水塔的形式，容积 20m <sup>3</sup> ，位于南厂区西北侧，用于覆膜后的冷却工序		依托现有，与环评一致
		锅炉房	天然气导热油锅炉，用于沥青储罐、搅拌工序等加热		依托现有，与环评一致
3	公用工程	供水	厂区用水由前土营村供水系统提供，本项目无新增用水		依托现有，与环评一致
		供电	厂区用电由前土营村供电系统提供，用电能满足本项目需求。		依托现有，与环评一致
		供热	项目生产用热由现有燃气导热油炉提供，办公室冬季采用空调供暖。		依托现有，与环评一致
		供气	外购液化天然气，厂区设 3 个液化天然气储罐，每个容积 30m <sup>3</sup>		依托现有，与环评一致
4	环保工程	废气	搅拌废气经两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放		依托现有，与环评一致
		废水	项目冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排；不新增劳动定员，不新增生活废水排放		与环评一致
		噪声	选用低噪声设备，加装基础减振，厂房隔声，风机加装消声器等		与环评一致
		固体废物	焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭暂存于车间现有危废间，定期交由有资质的单位处置		依托现有，与环评一致
5	储运工程	沥青储罐	由专用罐车运输至厂区沥青储罐暂存，西车间现有 3 个沥青储罐，其中 200 吨 1 个、80 吨 2 个，位于西车间东侧		依托现有，与环评一致
		滑石粉料仓	由专用运输车运送至厂区料仓暂存，容积 100 吨，由密闭管道直接输送至搅拌罐		依托现有，与环评一致
		天然气	由专用罐车运输至厂区液化天然气储罐暂存，厂区设 3 个液化天然气储罐，每个容积 30m <sup>3</sup>		依托现有，与环评一致
6	依托	生产车间	依托现有西车间进行生产		

	工程	冷却系统	依托现有工程冷却系统
		锅炉房	依托现有工程天然气导热油锅炉进行供热
		沥青储罐	依托现有工程沥青储罐储存沥青，本项目不新增沥青用量
		滑石粉料仓	依托现有工程滑石粉料仓储存滑石粉，本项目不新增滑石粉用量
		天然气	依托现有工程液化天然气储罐，本项目不新增天然气用量

项目实际生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 项目生产设备情况表

序号	设备名称	数量（台/套）			实际建设情况
		现有	本项目	合计	
西 车 间	立式搅拌罐	6	6	12	西车间仅增加 6 个 搅拌罐，生产工艺及 产能无变化
	胶体磨	1	0	1	
	烘干机	2	0	2	
	压花机	2	0	2	
	卷取机	2	0	2	
	浸渍槽	3	0	3	
	导热油炉	1	0	1	
	沥青储罐	3	0	3	
	滑石粉料仓	1	0	1	
	凉水塔	1	0	1	
	环保设备（集气罩、焦油捕集器等）	18	0	18	
合计	40	6	46		

### 3.3 主要原辅材料、能源消耗及产品方案

表 3-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量			最大储存量
			现有工程	技改完成后	变化情况	
西 车 间	滑石粉	吨	4000	4000	0	90 吨，储存于料仓
	沥青	吨	6500	6500	0	300 吨，储存于储罐
	胶粉	吨	4500	4500	0	45 吨，固体袋装，储存于西车间
	SBS	吨	2000	2000	0	20 吨，固体袋装，储存于西车间
	无纺布	万 m <sup>2</sup>	350	350	0	3.5 万 m <sup>2</sup> ，卷状，储存于西车间
	聚酯胎	万 m <sup>2</sup>	200	200	0	2 万 m <sup>2</sup> ，卷状，储存于西车间
	PE 膜	万 m <sup>2</sup>	1100	1100	0	11 万 m <sup>2</sup> ，卷状，储存于西车间
	天然气	万 m <sup>3</sup>	165	165	0	/
	电	万 kWh	12	16	+4	/

**表 3-5 本项目产品方案一览表**

序号	产品名称		产品规模 (万 m <sup>2</sup> /a)			备注
			现有	技改完成后	变化量	
1	西车间	弹性体改性沥青防水卷材	550 万平方米	550 万平方米	0	仅增加 6 个搅拌罐，生产工艺及产能无变化

### 3.4 公用工程

#### 3.4.1 给水

本公司用水由当地供水管网提供，依托厂区现有供水系统。本项目不新增劳动定员，无新增生活用水；生产用水主要为冷却系统用水和废气治理措施两级水洗用水。冷却系统用水循环利用，仅定期补充。废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充。本项目不新增用水。

#### 3.4.2 排水

冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排；不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目不新增废水。

#### 3.4.3 供电、供热、供气

项目用电依托厂区现有供电系统，新增用电量 4 万 kWh，能够满足项目日常生产生活用电。

项目搅拌工序用热依托现有 2.4MW 天然气导热油炉，技改项目完成后天然气消耗量不增加，能够满足项目所需；办公楼冬季取暖采用空调。

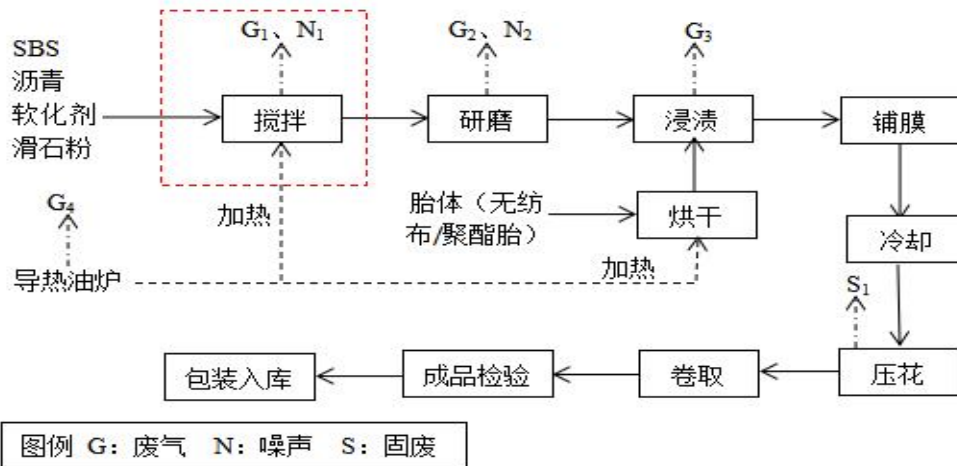
本项目所用天然气为液化天然气，依托现有工程，目前厂区设有 3 个储罐，每个容积 30m<sup>3</sup>，技改项目完成后天然气消耗量不变，能够满足项目所需。

### 3.5 工艺流程

本项目位于现有南厂区内，仅针对西车间进行改建，不新增占地，不新增建筑物。购置立式搅拌罐 6 个（单个容积 10m<sup>3</sup>），其他生产设备依托现有工程。物料搅拌过程需要加热，本项目建设完成后，通过将物料分散至多个搅拌罐搅拌的方式，可以在更短的时间内使物料搅拌的更为充分，避免产品质量波动，节约搅拌时间，从而进一步提高产品质量，原有生产工艺、产品种类及产能均不变。



技改完成后生产工艺流程如下：



注：虚线框内为本次技改项目部分。

图 3-5 工艺流程及产排污节点图

根据西车间技改前后工艺对比，虽然技改完成后工艺用热节点较技改前有所增加，但技改完成后西车间原辅材料用量不增加，加热升温温度不变。本项目建设完成后，通过将物料分散至多个搅拌罐搅拌的方式，可以在更短的时间内使物料搅拌的更为充分，避免产品质量波动，节约搅拌时间，从而进一步提高产品质量。且技改完成后现有工程导热油炉运行工况与运行时间均不发生改变，因此技改完成后天然气使用量不会增加。

### 3.6 污染物产生及治理

#### 3.6.1.1 有组织废气

本项目相关有组织废气主要为搅拌废气，搅拌废气经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放

### 3.7 项目变动情况

该项目的性质、规模、地点、采用的工艺与环评一致，未发生重大变化。

## 4 环境保护设施

项目在建设过程中认真落实环境影响报告表及审批文件的要求。

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排；不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目不新增废水。

#### 4.1.2 废气

项目运营期废气为搅拌工序废气。经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。

#### 4.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于搅拌罐等生产设备，采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等有效降噪措施，采取措施后，厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。因此项目噪声治理措施技术上可行。

#### 4.1.4 固体废物

本次技改项目不会产生一般固废，运营期固体废物均为危险废物，主要为焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。

表 4-1 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性**
焦油	HW08	900-249-08	1	尾气治	液态	焦油	有机物	每年一次	T, I

底泥	HW49	772-006 -49	0.2	理	固态	有机物	有机物	每年一次	T/In
废过滤棉	HW49	900-041 -49	0.2		固态	过滤棉	有机物	每年一次	T/In
废活性炭	HW49	900-039 -49	1. 73		固态	活性炭	有机物	每年一次	T

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 其他设施

#### (1) 建立完善的管理制度

公司建立健全危险源监控制度，落实安全环保责任制；由公司各副总经理为承包人进行管理，每月对危险源进行一次全面检查，加强定期巡检并做好记录。公司生产岗操作人员定时对生产装置、原料仓库、储运罐区进行巡回检查，对检查中发现的隐患和问题要及时进行整改，对于不能立即整改的问题需上报公司。生产中可能导致不安全因素的操作参数（温度、压力、流量、液位等），设置相应控制报警系统。

#### (2) 设置有毒、易燃气体检测报警仪

对生产装置区、原料仓库、储罐区等危险源部位安装必要的灾害、火灾监测仪表及报警系统。主要仪表包括：可燃气体报警仪、有毒气体监测报警仪、自动感烟火灾监测探头及火灾报警设施等。当可燃气体或有毒有害气体发生泄漏或在空气中的浓度达到爆炸下限时，便发出声光信号报警，以提示尽快进行排险处理。建立监测机构，配备专职监测人员，对可能导致突发环境事件以及由于其他突发事件导致环境污染突发事件的危险源进行监测。针对突发环境事件应制定具体的应对措施，做到早发现、早防范、早报告、早处置。

装置区、物料储罐区为重点区域，可依据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB 50493-2019）要求设置有毒及易燃气体检测报警仪。

### 4.2.2 建设及调试期间环境事故及投诉调查

项目在建设及试生产阶段未发生环境事故投诉案件。

### 4.2.3 环境信息公开落实情况

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令 部令第 31 号）的有关要求，公司正制作环境信息公开栏，制作完成后放于厂区门口，及时发布企业各类环境信息，主动接受社会监督。

#### 4.2.4 企业自行检测

本项目制定了《故城县宏源防水材料有限公司自行监测方案》，根据监测方案内容，定期委托第三方环境检测单位对污染物排放情况进行检测。

#### 4.2.5 环保管理制度检查

故城县宏源防水材料有限公司制定了《环境保护管理制度》、《环保培训教育制度》、《危险废物管理制度》的管理制度和《危险废物污染防治责任制度》、《环保岗位职工责任制度》的岗位责任制度，保证了环保工作正常有序开展。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

“三同时”落实情况：

本项目工程建设主体工程、环保工程、生产设备、生产工艺等落实了环评报告表及批复要求，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度要求。

项目环保设施环评设计、初步设计、实际建设情况一览表见表 4-1。

**表 4-2 项目环保设施环评、实际建设情况一览表**

序号	环保设施		投资(万元)
1	废气	工艺废气处理设施（废气收集管线）	10
	合计		10

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及批复要求

### 5.1 评价结论

#### 5.1.1 项目概况

项目名称：弹性体改性沥青防水卷材改建项目。

建设单位：故城县宏源防水材料有限公司。

建设性质：技术改造。

建设内容：本项目位于现有南厂区内，仅针对西车间进行改建，不新增占地，不新增建筑物。购置立式搅拌罐6个（单个容积10m<sup>3</sup>），其他生产设备依托现有工程。物料搅拌过程需要加热，本项目建设完成后，通过将物料分散至多个搅拌罐搅拌的方式，可以在更短的时间内使物料搅拌的更为充分，避免产品质量波动，节约搅拌时间，从而进一步提高产品质量，原有生产工艺、产品种类及产能均不变。

项目实施进度：本项目建设期3个月。

总投资及环保投资：项目总投资120万元，其中环保投资10万元，占总投资比例为8.3%。

劳动定员：本项目不新增劳动定员。

工作制度：年工作时间330天，工作制度为一班八小时工作制。

#### 5.1.2 各环境要素质量现状评价

##### 1、环境空气质量现状监测及评价

###### （1）项目所在区域达标判定

根据衡水市生态环境局公布的衡水市环境质量状况公报（2022年度），2022年全年开展空气质量日报365天，环境空气质量二级及好于二级天数为257天，城市空气质量达标率70.4%，重度及以上污染五、六级天数为9天。主要污染物PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，未达到国家环境空气质量二级标准。全年PM<sub>10</sub>的达标天数为325天，占总有效天数的96.2%，PM<sub>2.5</sub>的达标天数为311天，占总有效天数的87.6%，O<sub>3</sub>的达标天数为320天，占总有效天数的87.7%。综合空气质量指数4.43，同比2020年下降了15.1%，达标天数为257天，同比2020年增加了19天。

PM<sub>2.5</sub>：全年日均值达标率为87.6%，全市年平均浓度为42微克/立方米。

PM<sub>10</sub>：全年日均值达标率为96.2%，全市年平均浓度为70微克/立方米。

O<sub>3</sub>(以日最大8小时滑动平均值的第90百分数计):全年平均达标率为87.7%。全市臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数平均浓度为165微克/立方米。

NO<sub>2</sub>: 全年日均值达标率为100%，全市年平均浓度为30微克/立方米。

CO(以日均值的第95百分位数计):全年日均值达标率为100%，全市CO日均值第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，CO年均百分位浓度达到国家日均值二级标准。

SO<sub>2</sub>: 全年日均值达标率为100%，全市区年均值为12微克/立方米，SO<sub>2</sub>年均百分位浓度达到国家日均值二级标准。

城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。区域内基本污染因子除CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>之外，日均浓度均存在超标情况，故项目所在评价区域为不达标区。

## (2) 环境空气质量现状监测

### ①基本污染物环境质量现状数据

项目环境空气质量现状引用衡水市生态环境局公布的衡水市环境质量状况公报(2022年度)中各区县环境空气质量监测结果，对项目所在区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表具体见表5-1。

表5-1 故城县环境空气质量现状评价表

评价因子	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均质量浓度	9	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年均质量浓度	26	40	70.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均质量浓度	44	35	122.86	不达标
PM <sub>10</sub>	年均质量浓度	77	70	111.43	不达标
CO	24h 平均第95百分位数	1200	4000	35.0	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均第90百分位数	166	160	103.75	不达标

由上表可知，2022年故城县环境空气基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)相关要求，而PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>超标，PM<sub>2.5</sub>为区域内主要污染物。PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>超标原因在于该区域静稳天气较多，大范围近地面大气层持续出现气压场较均匀、静风或风速较小的天气，使得大气湍流受到抑制，低空中的

污染物不易扩散。加之华北地区气候干燥，植被覆盖率低，造成 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的超标情况。根据《衡水市 2020 年大气污染综合治理工作方案》，通过散煤污染治理工程、扬尘污染整治工程、工业企业深度治理工程、机动车污染治理工程、提升科技支撑能力六个方面，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

## 2、地表水质量现状评价

衡水市主要分布四大水系：子牙河水系、黑龙港及运东地区诸河水系、大清河水系和漳卫河水系，其中涉及滏阳河、滏阳新河、滹沱河、潞龙河、滏东排河、江江河、清凉江、老盐河（索泸河）和卫-南运河共九条主要河流。

本项目周边地表水体为清凉江，属于黑龙港及运东地区诸河水系，根据衡水市生态环境局发布的《衡水市环境质量状况公报（2021 年度）》可知，2021 年清凉江设置了 5 个监测断面，全部满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类水质要求。

## 3、噪声环境质量现状评价

项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

## 4、土壤环境质量现状评价

本项目为技改项目，位于河北省衡水市故城县三朗乡前土营村南故城县宏源防水材料有限公司现有南厂区内，项目现有工程厂区地面已进行地面硬化，工艺过程不存在地下水和土壤环境污染途径，且项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标。因此，本次不进行地下水和土壤环境质量现状评价。

### 5.1.3 主要污染源、污染防治措施及达标排放情况

#### 1、废水

冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排；不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目不新增废水。

#### 2、废气

项目运营期废气为搅拌工序废气。经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。

运营期有组织颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准,非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表1“其他行业”标准。

运营期厂界无组织颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2标准,厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1中限值要求。

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于搅拌罐等生产设备,采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等有效降噪措施,采取措施后,厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。因此项目噪声治理措施技术上可行。

### 4、固体废物

本次技改项目不会产生一般固废,运营期固体废物均为危险废物,主要为焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭,暂存于危废间,定期交由有资质的单位进行处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

表 5-2 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性**
焦油	HW08	900-249-08	1	尾气治理	液态	焦油	有机物	每年一次	T, I
底泥	HW49	772-006-49	0.2		固态	有机物	有机物	每年一次	T/In
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2		固态	过滤棉	有机物	每年一次	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	1.73		固态	活性炭	有机物	每年一次	T



#### 5.1.4 主要污染防治措施及其技术经济论证

本项目设计采取的废气治理措施、固体废物、噪声控制措施及环境风险防范措施，均成熟可靠，运行效果良好，废气及噪声排放均可满足相应排放标准要求，固体废物综合利用及处理处置，环境风险做到可防可控。从环保投资的分配来看，环保投资主要用于废气治理，与本项目的产排污特点相符合。

#### 5.1.5 项目建设环境可行性分析

##### 1、产业政策

根据国家发展改革委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其规定的鼓励、限制和淘汰类项目，属于允许类项目。

##### 2、总量控制

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）及《河北省环境保护厅关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），总量控制因子确定为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。特征因子为：颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃。

##### ①废水

本次技改项目无生产废水产生，不新增劳动定员，不增加生活污水排放。因此，本项目不需要申请废水主要污染物总量控制指标。

##### ②废气

技改项目用热依托现有工程，技改完成后现有工程导热油炉运行工况与运行时间均不发生改变，由此可知，技改完成后天然气使用量不变。因此不新增SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>污染物排放。

颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表1“其他行业”标准。

本项目建设完成后污染物总量控制指标为：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、非甲烷总烃：0.0257t/a、沥青烟：0.103t/a、颗粒物：0.0176t/a、苯并[a]芘：0.00000149t/a。

现有工程（南厂区）污染物总量控制指标为：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：2.4t/a、NO<sub>x</sub>：6.47t/a、非甲烷总烃：0.168t/a、沥青烟：1.36t/a、颗粒物：

1.2t/a、苯并[a]芘：0.0000133t/a。

**表 5-3 本项目完成后污染物排放量“三本帐”核算表 (t/a)**

污染物	现有工程	技改工程		全厂排放量	排放增减量	
		以新带老削减量	本项目排放量			
废气	SO <sub>2</sub>	2.4	0	2.4	0	
	NO <sub>x</sub>	6.47	0	6.47	0	
	颗粒物	1.2	0.12	0.0176	1.098	-0.1024
	沥青烟	1.36	0.155	0.103	1.308	-0.052
	苯并[a]芘	0.0000133	0.00000223	0.00000149	0.0000126	-0.00000074
	非甲烷总烃	0.168	0.0385	0.0257	0.155	-0.0128
废水	COD	0	0	0	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	

本项目建设完成后南厂区污染物总量控制指标为：COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、SO<sub>2</sub>：2.4t/a、NO<sub>x</sub>：6.47t/a、非甲烷总烃：0.155t/a、沥青烟：1.308t/a、颗粒物：1.098t/a、苯并[a]芘：0.0000126t/a。

### 5.2 综合结论

项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求。项目建设满足相关政策、文件的要求，故城县提出了区域环境质量整改方案，区域环境质量可以接受，项目供热、供水、供电、排水、用地等方面均有保证。综上所述，本项目的建设合理，从环境角度讲可行。经过综合论证，项目与有关规划的符合性、地质条件建设的可行性、环境条件、气象条件可行性、资源条件保障性以及环境影响等方面分析，厂址选择基本合理。在严格落实报告表提出的各项污染防治措施及风险防范措施情况下，从环境保护的角度，项目建设是可行的。

### 5.3 审批部门审批决定

根据故城县行政审批局《故城县行政审批局关于故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目环境影响报告表的批复》（故审表【2023】第 014 号），环评批复主要意见如下：

表 5-3 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	已落实情况	是否落实
1	<p>施工期废气污染源主要是设备、物料等进场的汽运过程产生的扬尘，通过采取运输车辆必须实行封闭式运输措施后，施工期废气对周围环境空气影响较小。施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，依托厂区现有生活设施，不会对周围水环境产生影响。施工噪声主要为设备运输及安装噪声，通过采取合理安排施工时间、经过厂址附近居民区时禁止鸣笛等措施来降低施工噪声对周围环境的影响。施工期固体废物主要为设备安装过程中产生的废弃包装材料，收集后送当地环境卫生主管部门指定地点。施工期间，应采取有效的水土保持及生态治理等措施，不得影响生态系统原有的结构和功能，达到较好的生态保护效果。</p>	<p>本项目运输车辆实行封闭式运输措施，施工期废气对周围环境空气影响较小。施工人员产生的生活污水，依托厂区现有生活设施，不会对周围水环境产生影响。施工噪声主要为设备运输及安装噪声，通过采取合理安排施工时间、经过厂址附近居民区时禁止鸣笛等措施来降低施工噪声对周围环境的影响。施工期固体废物主要为设备安装过程中产生的废弃包装材料，收集后送当地环境卫生主管部门指定地点。施工期间，采取有效的水土保持及生态治理等措施，达到较好的生态保护效果。</p>	已落实
2	<p>项目运营期废气为搅拌工序废气。经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经1根15m高排气筒DA005排放。本项目不新增劳动定员，不新增生活废水；运营期废水主要为冷却系统及两级水洗废水。冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排。运营期噪声主要来源于搅拌罐等生产设备，采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等有效降噪措施，严格控制噪声对周围环境产生的影响。本次技改项目不会产生一般固废，运营期固体废物均为危险废物，主要为焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。</p>	<p>搅拌工序废气经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经1根15m高排气筒DA005排放。本项目不新增劳动定员，不新增生活废水；运营期废水主要为冷却系统及两级水洗废水。冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排。采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等有效降噪措施，严格控制噪声对周围环境产生的影响。本次技改项目不会产生一般固废，运营期固体废物均为危险废物，主要为焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。</p>	已落实

## 6 验收执行标准

1、废气：运营期有组织废气：颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1“其他行业”标准。

运营期厂界无组织颗粒物、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中限值要求。。

2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准（昼间：60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施监测

#### 7.1.1 废气

##### 1、有组织排放废气

**监测项目：**颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃；

**监测点位：**搅拌排气筒进出口

**监测频次：**监测两天，每天监测三次

**执行标准：**颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1“其他行业”标准。

##### 2、厂区无组织排放废气

###### （1）厂界特征污染物

**监测项目：**颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃。

在厂界区域设 4 个监测点，其中厂界上风向设 1 个参照点，在厂界下风向设 3 个监控点（根据监测期间气象条件而定）。

**监测频率：**监测两天，每天四次。监测时同步进行气温、气压、风向、风速、总云量/低云量等气象要素的观测。

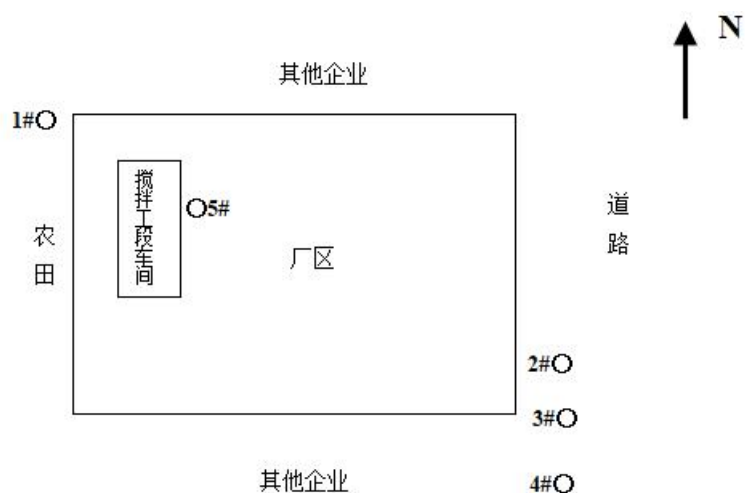
**执行标准：**颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业限值要求。

（2）在搅拌工段旁车间外设置 1 个监测点，**监测项目：**非甲烷总烃(在下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测，根据监测期间气象条件而定)。

**监测频率：**监测一天，1h 平均浓度值（在 1h 内以等时间间隔采集 3 个样品）、任意一次浓度值。监测时同步进行气温、气压、风向、风速、总云量/低云量等气象要素的观测。

**执行标准：**车间下风向非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中限值要求。

无组织废气检测示意图：



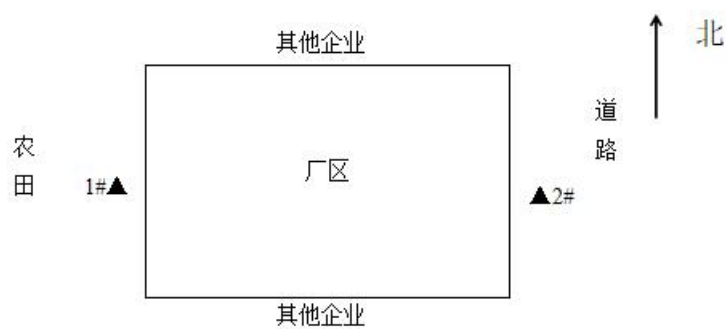
### 7.1.2 厂界噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）。

监测点位：项目噪声监测点：在项目厂区四周各布设 4 个监测点，共 4 个监测点。

监测频次：监测 2 天，昼夜间各一次。

厂界噪声检测示意图：



说明：▲表示噪声检测点位。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测项目		分析方法及依据	主要仪器型号及编号	检出限
固定污染源排放废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	BTPM-AWS1 滤膜自动称重系统 DHJC-YQ113	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	沥青烟	重量法 HJ 45-1999	ATX124 万分之一电子天平 DHJC-YQ007	5.1mg
	苯并[a]芘	气相色谱质谱法 HJ 646-2013	5977B 气相色谱-质谱联用仪 DHJC-YQ097	0.12 μg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	9790II 气相色谱仪 DHJC-YQ016	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织排放废气	颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	BTPM-AWS1 滤膜自动称重系统 DHJC-YQ113	168 μg/m <sup>3</sup>
	苯并[a]芘	高效液相色谱法 HJ 956-2018	1220 液相色谱仪 DHJC-YQ224	1.3ng/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 604-2017	9790II 气相色谱仪 DHJC-YQ016	0.07mg/m <sup>3</sup>
厂界	噪声	声级计法 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 DHJC-BX122 AWA6022A 声校准器 DHJC-BX156	——

### 8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测中为了确保监测样品的代表性、完整性，监测结果的精密性、准确性和可比性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。

### 8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测中为了确保监测样品的代表性、完整性，监测结果的精密性、准确性和可比性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严

格的质量控制。

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内（30%~70%之间）。

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

(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。

(3) 测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.1~3.6m/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) 测试分析质量保证和质量控制。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。



## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次验收监测于2023.11.04、11.14~15进行，监测期间生产线正常运行，弹性体改性沥青防水卷材改建项目各项设施运转正常，满足竣工环保验收监测工况要求。

表9-1 项目竣工验收监测期间的工况统计表

项目名称	监测日期	产品名称	监测期间负荷	设计负荷	负荷比(%)
弹性体改性沥青防水卷材改建项目	2023.11.04	弹性体改性沥青防水卷材 (m <sup>2</sup> /d)	13586	16666	81.52
	2023.11.14	弹性体改性沥青防水卷材 (m <sup>2</sup> /d)	14297	16666	85.79
	2023.11.15	弹性体改性沥青防水卷材 (m <sup>2</sup> /d)	13624	16666	81.75

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

(1) 本项目有组织废气监测见表 9-2，无组织废气监测见表 9-3、9-4，气象参数监测见表 9-5。

表 9-2 有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率(kg/h)
2023.11.04	搅拌排气筒进口	1	E-FQ23110401-1	颗粒物	3.1	5315	1.65×10 <sup>-2</sup>
		2	E-FQ23110401-2		2.6	5548	1.44×10 <sup>-2</sup>
		3	E-FQ23110401-3		2.7	5487	1.48×10 <sup>-2</sup>
	搅拌排气筒出口	1	E-FQ23110402-1		1.9	4902.582	9.31×10 <sup>-3</sup>
		2	E-FQ23110402-2		2.1	4900.896	1.03×10 <sup>-2</sup>
		3	E-FQ23110402-3		1.6	4938.525	7.90×10 <sup>-3</sup>
2023.11.14	搅拌排气筒进口	1	B-FQ23111401-1		2.4	5385	1.29×10 <sup>-2</sup>
		2	B-FQ23111401-2		3.2	5455	1.75×10 <sup>-2</sup>
		3	B-FQ23111401-3		2.5	5317	1.33×10 <sup>-2</sup>
	搅拌排气筒出口	1	B-FQ23111402-1		1.8	4971.220	8.95×10 <sup>-3</sup>
		2	B-FQ23111402-2		1.3	5015.685	6.52×10 <sup>-3</sup>
		3	B-FQ23111402-3		1.7	5007.806	8.51×10 <sup>-3</sup>
2023.11.04	搅拌排气筒进口	1	E-FQ23110401-1	沥青烟	ND	5505	—
		2	E-FQ23110401-2		6.6	5488	3.62×10 <sup>-2</sup>
		3	E-FQ23110401-3		ND	5434	—
	搅拌排气筒出口	1	E-FQ23110402-1		ND	5034	1.28×10 <sup>-2</sup>
		2	E-FQ23110402-2		5.7	4799	2.74×10 <sup>-2</sup>
		3	E-FQ23110402-3		ND	4932	1.26×10 <sup>-2</sup>

2023.11.14	搅拌排气筒进口	1	B-FQ23111401-1	苯并[a]芘	ND	5509	——	
		2	B-FQ23111401-2		7.1	5517	$3.92 \times 10^{-2}$	
		3	B-FQ23111401-3		ND	5371	——	
	搅拌排气筒出口	1	B-FQ23111402-1		ND	5017.150	$1.28 \times 10^{-2}$	
		2	B-FQ23111402-2		ND	4968.801	$1.27 \times 10^{-2}$	
		3	B-FQ23111402-3		ND	5007.318	$1.28 \times 10^{-2}$	
2023.11.04	搅拌排气筒进口	1	E-FQ23110401-1		非甲烷总烃	ND	5376	——
		2	E-FQ23110401-2			ND	5426	——
		3	E-FQ23110401-3			ND	5301	——
	搅拌排气筒出口	1	E-FQ23110402-1			ND	4805.992	$2.88 \times 10^{-7}$
		2	E-FQ23110402-2			ND	4939.011	$2.96 \times 10^{-7}$
		3	E-FQ23110402-3			ND	4988.067	$2.99 \times 10^{-7}$
2023.11.14	搅拌排气筒进口	1	B-FQ23111401-1	非甲烷总烃		ND	5321	——
		2	B-FQ23111401-2			ND	5329	——
		3	B-FQ23111401-3			ND	5244	——
	搅拌排气筒出口	1	B-FQ23111402-1			ND	4969.769	$2.98 \times 10^{-7}$
		2	B-FQ23111402-2			ND	5015.686	$3.01 \times 10^{-7}$
		3	B-FQ23111402-3			ND	4960.513	$2.98 \times 10^{-7}$
2023.11.04	搅拌排气筒进口	1	E-FQ23110401-1		非甲烷总烃	63.6	4902.582	0.31
		2	E-FQ23110401-2			33.8	4900.896	0.17
		3	E-FQ23110401-3			46.5	4938.525	0.23
	搅拌排气筒出口	1	E-FQ23110402-1			1.87	5315	$9.94 \times 10^{-3}$
		2	E-FQ23110402-2			1.78	5548	$9.88 \times 10^{-3}$
		3	E-FQ23110402-3			1.33	5487	$7.30 \times 10^{-3}$
2023.11.14	搅拌排气筒进口	1	B-FQ23111401-1	非甲烷总烃		159	5385	0.86
		2	B-FQ23111401-2			128	5455	0.70
		3	B-FQ23111401-3			114	5317	0.61
	搅拌排气筒出口	1	B-FQ23111402-1			5.71	4971.220	$2.84 \times 10^{-2}$
		2	B-FQ23111402-2			6.17	5015.685	$3.09 \times 10^{-2}$
		3	B-FQ23111402-3			5.19	5007.806	$2.60 \times 10^{-2}$
备注：排气筒高度：H=30.0m；进口采样点内径：D=0.55m，出口采样点排气筒内径：D=0.50m，处理设施：三级喷淋+电捕焦油+活性炭。								

由检测结果可知，颗粒物最大排放浓度为  $2.1 \text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $1.03 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，沥青烟最大排放浓度为  $5.7 \text{mg/m}^3$ ，最大排放速率为  $2.74 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，苯并[a]芘最大排放浓度小于检出限，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准（颗粒物： $120 \text{mg/m}^3$ ， $3.5 \text{kg/h}$ ；沥青烟： $75 \text{mg/m}^3$ ， $0.18 \text{kg/h}$ ；苯并[a]芘： $0.30 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ， $0.050 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ），非甲烷总烃最大排放浓度为  $6.17 \text{mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表1“其他行业”标准（非甲烷总烃： $80 \text{mg/m}^3$ ）。

表 9-3 厂界无组织废气监测结果

采样日期	项目名称	检测结果( $\mu\text{g/m}^3$ )				
		频次/样品编号	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2023.11.14	颗粒物	样品编号	23110208	23110209	23110210	23110211
		1	226	299	289	309

	样品编号	23110212	23110213	23110214	23110215
	2	209	281	300	290
	样品编号	23110216	23110217	23110218	23110219
	3	216	284	299	307
2023.11.15	样品编号	23110220	23110221	23110222	23110223
	4	202	288	281	294
	样品编号	23110225	23110226	23110227	23110228
	1	224	305	293	285
	样品编号	23110229	23110230	23110231	23110232
	2	208	288	307	310
	样品编号	23110233	23110234	23110235	23110236
	3	212	299	313	296
	样品编号	23110237	23110238	23110239	23110240
	4	233	309	297	304

表 9-4 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	频次	样品编号	苯并[a]芘 (ng/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2023.11.14	上风向1#	1	B-FQ23111403-1	ND	0.38
		2	B-FQ23111403-2	ND	0.68
		3	B-FQ23111403-3	ND	0.62
		4	B-FQ23111403-4	ND	0.58
	下风向2#	1	B-FQ23111404-1	ND	0.98
		2	B-FQ23111404-2	ND	0.82
		3	B-FQ23111404-3	ND	0.80
		4	B-FQ23111404-4	ND	0.64
	下风向3#	1	B-FQ23111405-1	ND	0.79
		2	B-FQ23111405-2	ND	0.68
		3	B-FQ23111405-3	ND	1.03
		4	B-FQ23111405-4	ND	0.90
	下风向4#	1	B-FQ23111406-1	ND	0.84
		2	B-FQ23111406-2	ND	0.75
		3	B-FQ23111406-3	ND	0.98
		4	B-FQ23111406-4	ND	0.66
2023.11.15	上风向1#	1	B-FQ23111501-1	ND	0.49
		2	B-FQ23111501-2	ND	0.38
		3	B-FQ23111501-3	ND	0.48
		4	B-FQ23111501-4	ND	0.39
	下风向2#	1	B-FQ23111502-1	ND	0.72
		2	B-FQ23111502-2	ND	0.62
		3	B-FQ23111502-3	ND	0.64
		4	B-FQ23111502-4	ND	0.47
	下风向3#	1	B-FQ23111503-1	ND	0.67
		2	B-FQ23111503-2	ND	0.54
		3	B-FQ23111503-3	ND	0.65
		4	B-FQ23111503-4	ND	0.67
	下风向4#	1	B-FQ23111504-1	ND	0.63
		2	B-FQ23111504-2	ND	0.85
		3	B-FQ23111504-3	ND	0.92
		4	B-FQ23111504-4	ND	0.78
搅拌工段旁 车间外5#	1	B-FQ23111505-1	—	0.88	
	2	B-FQ23111505-2	—	1.42	
	3	B-FQ23111505-3	—	0.88	
	4	B-FQ23111505-4	—	0.81	

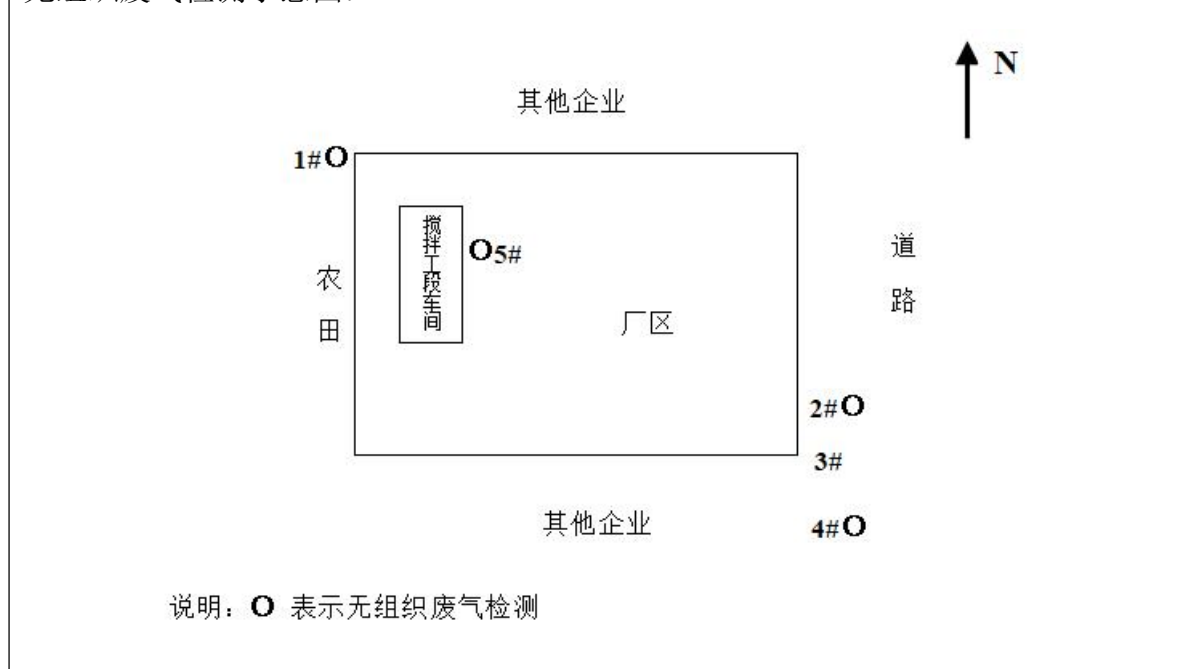
由检测结果可知，颗粒物无组织排放最大浓度为  $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯并[a]芘无组织排放浓度小于检出限，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值（颗粒物排放浓度： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯并[a]芘： $0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃厂界排放最大浓度为  $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业限值要求（非甲烷总烃： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃厂区内最大排放浓度为  $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中限值要求（1h 平均浓度： $6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

检测期间气象条件：

9-5 检测期间气象条件一览表

2023.11.14	09:25	NW	3.3	102.9	2.1	4	2
	10:43	NW	5.2	102.8	2.1	3	1
	12:00	NW	7.5	102.8	1.8	3	1
	13:11	NW	10.7	102.6	1.9	4	1
2023.11.15	09:20	NW	8.2	102.6	1.9	4	2
	10:45	NW	9.7	102.6	2.1	3	2
	12:00	NW	11.6	102.4	2.2	2	0
	13:15	NW	11.2	10.25	2.1	4	2

无组织废气检测示意图：



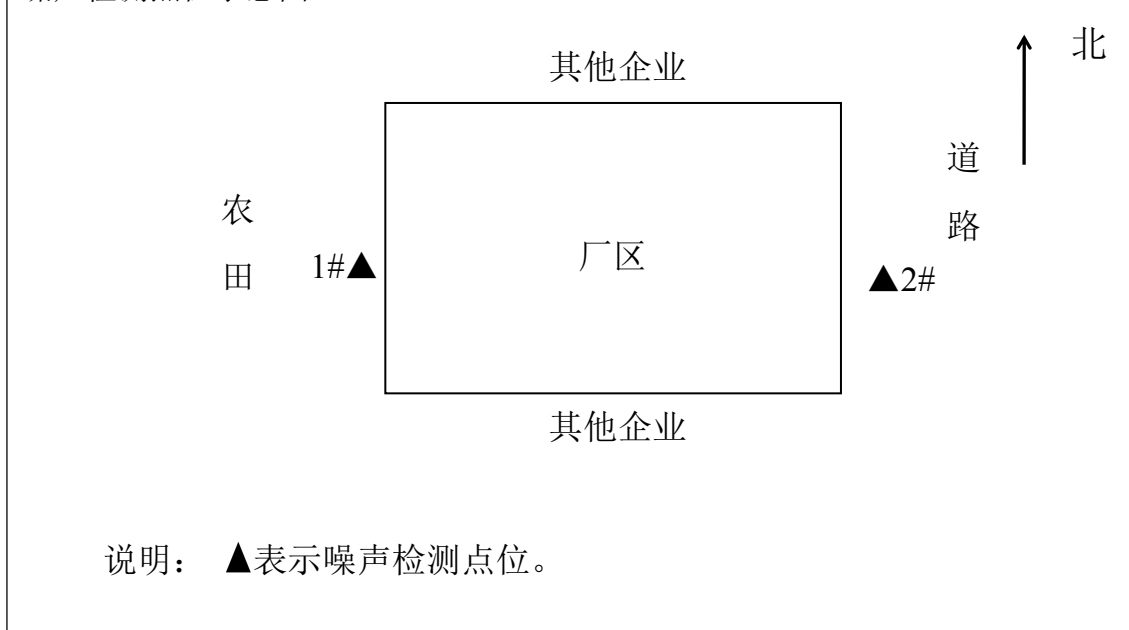
### 9.2.1.2 噪声

厂界噪声监测结果表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果 [单位 dB (A) ]

检测日期	检测时间	检测结果 dB (A)		备注
		1#西厂界	2#东厂界	
2023.11.14	昼间	55	52	天气晴, 风速 1.7m/s
	夜间	46	46	天气晴, 风速 2.2m/s
2023.11.15	昼间	56	52	天气晴, 风速 2.1m/s
	夜间	47	45	天气晴, 风速 2.3m/s

噪声检测点位示意图:



由上表可知:

厂区昼间最大噪声值为56dB(A), 夜间最大噪声值为47dB(A), 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求(昼间60dB(A), 夜间50dB(A))。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废气治理设施

搅拌工序废气经罐体顶部引风装置将废气引至两级水洗+一级焦油捕集器+过滤棉+两级活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。

表 9-7 废气治理设施去除效率分析表

采样点位	检测项目	平均进口浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	平均进口浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	处理效率 (%)
DA005	颗粒物	2.75	1.73	37.09
	VOCs	77.18	3.68	95.23
	沥青烟	6.6	5.7	13.64
	苯并[a]芘	未检出	未检出	/

本项目经计算后，本项目废气排放量见下表。

表 9-16 本次验收项目废气排放量

序号	污染物种类	排放量	环评批复总量	符合情况
1	颗粒物	0.01621	0.0176	符合
2	VOCs	0.0226	0.0257	符合
3	沥青烟	0.072	0.103	符合
4	苯并[a]芘	0.00000079	0.00000149	符合

## 10 结论与建议

### 10.1 工程基本情况

本项目位于现有南厂区内，仅针对西车间进行改建，不新增占地，不新增建筑物，总投资 120 万元，环保投资 10 万元。购置立式搅拌罐 6 个（单个容积 10m<sup>3</sup>），其他生产设备依托现有工程。本项目建设完成后，通过将物料分散至多个搅拌罐搅拌的方式，可以在更短的时间内使物料搅拌的更为充分，避免产品质量波动，节约搅拌时间，从而进一步提高产品质量，原有生产工艺、产品种类及产能均不变，年产弹性体改性沥青防水卷材 550 万平方米。本项目由 2023 年 7 月开始施工，2023 年 10 月竣工，工期三个月，目前该项目的环保设施和主体工程同时建设并投入使用，环保设施投入运行情况正常，具备环保竣工验收监测的条件。

本项目的验收范围与内容满足故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目的环评文件及批复中的要求。2023 年 11 月，故城县宏源防水材料有限公司委托山东德环检测技术有限公司编制完成了《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目验收监测方案》。2023.11.04、11.14~15，山东德环检测技术有限公司按照《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目验收监测方案》完成了本项目的现场取样及检测工作，并出具了《建设项目竣工环境保护验收检测报告》。

### 10.2 环保执行情况

#### 10.2.1 环评情况

故城县宏源防水材料有限公司于 2023 年 6 月编制《故城县宏源防水材料有限公司弹性体改性沥青防水卷材改建项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 6 月 21 日通过了故城县行政审批服务局审批，审批文号为故审表【2023】第 014 号。

#### 10.2.2 排污许可执行情况

故城县宏源防水材料有限公司于 2023 年 9 月 21 日已按要求取得排污许可证（证书编号：911311266732330873001Q）。

## 10.3 验收监测结论

### 10.3.1 监测期间工况调查

本次验收监测于 2023.11.04、11.14~15 进行，监测期间生产线正常运行，弹性体改性沥青防水卷材改建项目各项设施运转正常，满足竣工环保验收监测工况要求。

验收监测期间，故城县宏源防水材料有限公司年弹性体改性沥青防水卷材改建项目正常运营，环保设施正常运转，满足验收监测的条件，验收结果有效。

### 10.3.2 验收监测结论

#### 10.3.2.1 废水

冷却系统用水循环利用，仅定期补充，不外排；废气治理措施两级水洗用水循环利用，仅定期补充，不外排；不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目不新增废水。

#### 10.3.2.2 废气

由检测结果可知，颗粒物最大排放浓度为  $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $1.03 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，沥青烟最大排放浓度为  $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $2.74 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，苯并[a]芘最大排放浓度小于检出限，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（颗粒物： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$ ；沥青烟： $75\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.18\text{kg}/\text{h}$ ；苯并[a]芘： $0.30 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.050 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ），非甲烷总烃最大排放浓度为  $6.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”标准（非甲烷总烃： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

颗粒物无组织排放最大浓度为  $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯并[a]芘无组织排放浓度小于检出限，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值（颗粒物排放浓度： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯并[a]芘： $0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃厂界排放最大浓度为  $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业限值要求（非甲烷总烃： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃厂区内最大排放浓度为  $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中限值要求（1h 平均浓度： $6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。



### 10.3.2.3 噪声

厂区昼间最大噪声值为56dB(A)，夜间最大噪声值为47dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求(昼间60dB(A)，夜间50dB(A))。

### 10.3.2.4 固体废物

本次技改项目不会产生一般固废，运营期固体废物均为危险废物，主要为焦油、底泥、废过滤棉、废活性炭，暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置。

表 10-1 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性**
焦油	HW08	900-249-08	1	尾气治理	液态	焦油	有机物	每年一次	T, I
底泥	HW49	772-006-49	0.2		固态	有机物	有机物	每年一次	T/In
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2		固态	过滤棉	有机物	每年一次	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	1.73		固态	活性炭	有机物	每年一次	T

### 10.3.3 排放总量

表 10-2 废气污染物总量核算结果表

序号	污染物种类	验收排放量	总量控制指标	单位	符合情况
1	颗粒物	0.0162	0.0176	t	符合
2	VOCs	0.0226	0.0257	t	符合
3	沥青烟	0.072	0.103	t	符合
4	苯并[a]芘	0.00000079	0.00000149	t	符合

### 10.4 建议

完善环保管理制度、环保职责要求。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

## 10.5 总结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的各项环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收的条件。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：故城县宏源防水材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	弹性体改性沥青防水卷材改建项目				项目代码	2301-131126-89-02-880704		建设地点	故城县三朗乡前土营村				
	行业类别（分类管理名录）	C3033 防水建筑材料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建	<input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	-				实际生产能力	-		环评单位	衡水江成环保科技开发有限公司				
	环评文件审批机关	故城县行政审批局				审批文号	故审表【2023】第 014 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表				
	开工日期	2023 年 7 月				竣工日期	2023 年 10 月		排污许可证申领时间	2023 年 9 月 21 日				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	911311266732330873001Q				
	验收单位	故城县宏源防水材料有限公司				环保设施监测单位	山东德环检测技术有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	120				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	8.3%				
	实际总投资（万元）	120				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	8.3%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	/	
	新增废水处理设施能力（t/d）	-				新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）	-		年平均工作时（h/a）	2640				
	运营单位	故城县宏源防水材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	911311266732330873		验收时间	2023 年 11 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	2.4	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	-	0
	非甲烷总烃	0.168	6.17	-	-	-	0.0226	-	0.0385	0.1521	-	-	-	-0.0159
	工业粉尘	1.2	2.1	-	-	-	0.0162	-	0.12	1.0962	-	-	-	0.1038
	氮氧化物	6.47	-	-	-	-	-	-	-	6.47	-	-	-	0
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与本项目有关的其他特征污染物	沥青烟	1.36	5.7				0.072		0.155	1.277	-	-	-0.083
	苯并[a]芘	0.0000133	/				0.00000079		0.00000223	0.00001176	-	-	-0.000000154	

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

