

灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳
化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目

环境现状评估报告

(报备稿)

建设单位：灯塔市恒兴沥青搅拌站

评价单位：营口市环境工程开发有限公司

2016年12月



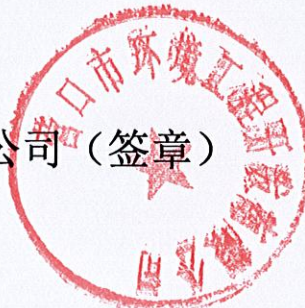
项目名称: 灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳
化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目

项目类别: 环境现状评估报告

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 高 岩 (签章)

主持编制机构: 营口市环境工程开发有限公司 (签章)



灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳
化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目

环境现状评估报告 编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资格证 书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		崔华辉	0011442	B15350060500	冶金机电	崔华辉
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格证 书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	崔华辉	0011442	B15350060500	全文编写	崔华辉

目 录

前言.....	1
历史沿革.....	1
环境现状评估的工作过程.....	1
关注的主要环境问题.....	2
现状评估报告的主要结论.....	2
1 总论.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.1.1 环境保护法规、条例.....	3
1.1.2 有关技术规范.....	3
1.1.3 其他资料.....	3
1.2 环境影响识别和评估因子筛选.....	4
1.2.1 环境影响因素识别.....	4
1.2.2 评价因子的筛选.....	5
1.3 评估标准.....	5
1.3.1 环境质量标准.....	5
1.3.2 污染物排放标准.....	6
1.3.3 控制标准.....	7
1.4 评估范围.....	7
1.4.1 大气环境.....	7
1.4.2 声环境.....	8
1.5 区域环境概况.....	8
1.5.1 地理位置.....	8
1.5.2 自然环境.....	9
1.5.3 社会环境.....	10
1.5.4 环境功能区划.....	11
1.6 主要环境保护目标.....	11
2 项目政策相符性分析.....	13
2.1 “四条红线”相符性分析.....	13
2.1.1 产业政策相符性.....	13
2.1.2 各类生态功能区相符性.....	13
2.1.3 选址合理性.....	13
2.2 环境管理政策相符性分析.....	14
3 建设项目工程概况.....	16
3.1 工程概况.....	16
3.1.1 项目基本情况.....	16
3.1.2 建设项目工程主要内容.....	16
3.1.3 主要产品方案、原辅材料及能源消耗.....	18
3.1.4 主要生产设施设备.....	19
3.1.5 给排水.....	21
3.1.6 供热.....	22
3.1.7 供电.....	22

3.1.8 生产组织形式及生产定员.....	22
3.1.9 生产班制.....	22
3.2 工程分析.....	22
3.2.1 生产工艺流程分析.....	22
3.2.2 物料平衡.....	36
3.2.3 水平衡.....	36
3.3 污染源监测及达标分析.....	38
3.3.1 污染源现状监测方案.....	38
3.3.2 现状监测分析结果.....	39
3.4 污染物排放总量.....	44
4 环境现状调查与评估.....	45
5 环境质量现状评估.....	47
5.1 环境空气质量现状评估.....	47
5.1.1 环境空气质量现状监测与评估.....	47
5.1.2 大气环境保护距离和卫生防护距离.....	49
5.2 声环境质量现状评估.....	53
6 固体废物环境现状评估.....	54
7 生态环境现状评估.....	54
8 污染防治措施及其有效性评估.....	55
8.1 污染防治措施现状调查.....	55
8.1.1 大气污染防治措施.....	55
8.1.2 地表水污染防治措施.....	55
8.1.3 噪声污染防治措施.....	55
8.1.4 固废污染防治措施.....	56
8.2 污染防治措施有效性评估.....	56
8.2.1 大气污染防治措施有效性评估.....	57
8.2.2 地表水污染防治措施有效性评估.....	57
8.2.3 噪声污染防治措施有效性评估.....	57
8.2.4 固体废物防治措施有效性评估.....	57
8.3 污染防治措施评估结论及改进措施.....	57
9 环境经济指标分析.....	58
9.1 项目经济指标.....	58
9.2 环保投资分析.....	58
9.3 环境影响经济分析结论.....	58
10 公众参与.....	59
10.1 公众参与调查的目的及作用.....	59
10.2 公众参与调查方式.....	59
10.2.1 调查范围及对象.....	59
10.2.2 调查表统计分析.....	59
11 环境管理及监测计划.....	62
11.1 环境管理及监测制度现状调查.....	62
11.2 环境管理及环境监测制度存在的问题及改进措施.....	62
11.2.1 存在的问题.....	62

11.2.2 改进措施.....	62
11.3 企业环境信息公开.....	63
12 环境风险.....	64
12.1 风险识别.....	64
12.1.1 风险识别的范围.....	64
12.1.2 风险识别的内容.....	64
12.2 风险评价等级.....	66
12.3 事故环境影响预测与分析.....	66
12.4 环境风险防范措施调查.....	67
12.5 突发环境事件应急预案.....	68
12.6 企业突发环境事件风险事故划分级别.....	69
12.7 环境风险评价结论.....	69
13 环境现状评估结论及建议.....	70

附件

- 1、环境影响评价委托书
- 2、公众意见调查表
- 3、监测报告
- 4、整改规划与承诺
- 5、应急预案
- 6、企业排气筒、堆场相关说明
- 7、企业原料运输、食堂相关说明。
- 8、企业生物质及除尘情况相关说明
- 9、企业围堰建设情况及照片说明
- 10、经信部门意见
- 11、发改部门意见
- 12、规划部门意见
- 13、修改说明

前言

历史沿革

灯塔市恒兴沥青搅拌站成立于 2014 年，坐落于灯塔市万宝桥街道办事处朝官寺村，地理坐标北纬 $41^{\circ} 26' 09.18''$ 东经 $123^{\circ} 22' 27.27''$ ，总投资 153.42 万元。主要生产产品有沥青拌合料和水泥稳定碎石。生产能力 10 万 t/a 沥青拌合料、1000t/a 乳化沥青、14.4 万 t/a 水泥稳定碎石。

环境现状评估的工作过程

根据中华人民共和国《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》及《辽宁省环境保护厅关于做好环保违规建设项目现状评估及备案审查工作的通知》中的有关规定，开展了环境现状评估工作。为此灯塔市恒兴沥青搅拌站委托营口市环境工程开发有限公司承担该项目环境现状评估报告的编制工作。

我公司接受委托后，进行初步现场调查，收集、分析建设项目有关资料，了解工程概况和项目建设生产现状，区域环境基本特征，明确现状评估报告编制有关要求，制定初步调查工作方案，确定现状评估编制依据，进行环境影响识别及评估因子筛选，确定评估标准、范围、重点及采用技术方法，进行了 3 次详细调查，核查现状工艺流程、排污节点、主要污染源污染物、采取的治理措施、现场效果；项目占地生态现状、保护措施效果；企业环境管理机构、职责分工及执行情况；周围敏感目标分布，环境影响等，在此基础上制定监测方案，开展评估工作。

在评估过程中，发现企业存在一些问题，经与建设单位沟通、协商，企业最终完善落实。

评估过程存在的问题	企业整改情况	效果
1、沥青储罐无围堰	修筑防渗围堰，规格 $3 \times 5 \times 0.3$	《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）
2、导热油，无除尘，排气筒高度不符合要求	增设除尘，该排气筒加高，大于 20m	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
3、沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸共用的排气筒度不符合要求	企业对该排气筒加高，大于 20m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
4、废机油未按危废管理	建设危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

企业尚需进一步治理的问题有：

尚需进一步完善的问题	企业规划	状态
沥青拌和料生产线沥青烟治理	增设沥青烟治理设施	整改中

我公司依据地方政府文件要求,并征求地方环保行政主管部门意见,按照《环境影响评价技术导则》和《竣工环境保护验收管理》,本着“客观、公正、全面、规范”的原则,编制完成了《灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目环境现状评估报告》,呈建设单位报当地环保局备案。

关注的主要环境问题

1、项目选址是否合理、生产设备及工艺是否符合相关产业政策要求、是否符合环境功能区要求。

2、项目沥青拌合料生产线粉尘无组织排放;燃煤导热油炉产生的粉尘、二氧化硫、氮氧化物有组织排放;重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸布袋除尘器处理粉尘、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟有组织排放;噪声等防治措施是否有效、可行,在采取环保措施治理后污染物能否稳定达标排放,环境影响满足环境功能区划要求。

3、水泥稳定碎石生产线产生粉尘的有组织排放、无组织排放、噪声等防治措施是否有效、可行,在采取环保措施治理后污染物能否稳定达标排放,环境影响满足环境功能区划要求。

4、乳化沥青生产线沥青烟无组织排放等防治措施是否有效,可行,在采取环保措施治理后污染物能否稳定达标排放,环境影响满足环境功能区划要求。

现状评估报告的主要结论

经本次环境现状评估可知,灯塔市恒兴沥青搅拌站加工 10 万吨沥青拌合料、1000t/a 乳化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目符合国家及地方产业政策。

根据工程分析、现状监测及无组织排放粉尘预测,以项目最大无组织排放源沥青生产线原料卸车产生的无组织排放粉尘、项目沥青烟无组织排放计算,并结合《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010),项目卫生防护距离为 300m。

项目符合各类生态功能区要求;符合相关环境管理政策。项目采取的环保措施在技术和经济上切实可行,能够保证污染物的稳定达标排放,环境影响满足环境功能区要求。因此,在认真落实本评估报告提出的各项措施的前提下,从环保角度考虑,项目可符合备案条件。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法规、条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.9.1)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008.6.1)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015.4.24 修正)；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》(2008.1.1)；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.28)；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 1998 年第 253 号)；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国务院, 2005.12)。

1.1.2 有关技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1—2011)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2008)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3—93)；
- (5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610—2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19—2011)；

1.1.3 其他资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 灯塔市恒兴沥青搅拌站提供的其他相关资料
- (3) 《辽宁省清理整顿环保违规建设项目工作方案》；
- (4) 《大气污染防治行动计划》十条措施(国务院, 2013.6.14)；
- (5) 《水污染防治行动计划》(国务院, 2015.4.2)；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收监测相关技术规范》；
- (7) 《建设项目主要污染总量指标审核及管理暂行办法》；

- (8) 《公众意见调查工作要点(试行)》(中国环境监测总站);
- (9) 《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第31号);
- (10) 关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知(环办函[2015]389号)
- (11) 《土壤污染防治行动计划》(国务院, 2016.5.28)
- (12) 《辽阳市清理整顿环保违规建设项目工作方案》
- (13) 《辽宁省环境保护厅关于贯彻环保部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》(辽环发【2015】17号)
- (14) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(国家环境保护总局【2000】38号文)
- (15) 《国务院关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》(国发[2014]28号)。

1.2 环境影响识别和评估因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

根据本项目主要污染源、污染因子及区域环境特征, 对本项目正常生产的主要环境影响要素进行识别, 结果见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响要素识别表

类 别		自然环境				生态环境			社会环境		
		地表水质	声环境	地下水水质	空气质量	植被	陆生生物	景观	工业发展	生活水平	公众健康
沥青拌和料	废气	1	1	1	-2	1	1	1			
	废水	1	1	1	1	1	1	1			
	噪声	1	-2	1	1	1	1	1			
	固废	1	1	1	1	1	1	1			
水泥稳定碎石	废气	1	1	1	-2	1	1	1			
	废水	1	1	1	1	1	1	1			
	噪声	1	-2	1	1	1	1	1			
	固废	1	1	1	1	1	1	1			
乳	废气	1	1	1	-2	1	1	1			

化 沥 青	废水	1	1	1	1	1	1	1			
	噪声	1	-2	1	1	1	1	1			
	固废	1	1	1	1	1	1	1			
综合效益									+2	+2	

注：+为正面影响 -为负面影响 1-无影响 2-影响较轻 3-影响较大。

由表 1.2-1 分析可知，本项目的建设对环境空气、声环境存在长期影响；可通过采用废气污染防治措施，噪声污染防治措施、对工业场地周边进行治理绿化等措施可以减轻项目建设对环境的负面影响；在社会环境方面主要对工业发展起到一定程度的积极促进作用，有利于居民收入水平的提高，促进地方经济发展。

1.2.2 评价因子的筛选

依据本项目污染影响特点及周边区域环境特征的分析，确定各环境影响要素的现状评估因子如下：

（1）环境空气现状评估因子

现状评价因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟

（2）声环境现状评估因子

现状评价因子： L_{Aeq}

（3）固体废物现状评估因子

现状评价因子：除尘器收尘、生活垃圾

（4）地表水水质现状评估因子

项目无生产废水产生，水泥稳定碎石搅拌用水进入产品，不对环境排放。抑尘用水全部挥发，项目只产生生活废水，地处农村，生活废水排入旱厕、化粪池，定期清掏，不对环境排放，不对地表水进行评估。

1.3 评估标准

1.3.1 环境质量标准

（1）环境空气

本项目环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，各标准值详见表1.3-1。环境空气沥青烟采用车间空气中石油沥青职业接触限值（GB18568-2001）标准。

表 1.3-1

环境空气质量标准

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	1 小时值平均	24 小时平均	标准来源
TSP	-	300	GB3095-2012
PM ₁₀	-	150	
SO ₂	500	150	
NO ₂	200	80	
沥青烟	最高允许 8mg/m ³ ,时间加权平均为 5mg/m ³		GB18553-2001

(2) 声环境

项目厂址所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类、4a 区标准,详见表 1.3-2。

表 1.3-2

声环境质量标准

单位: dB(A)

类 别	点 位	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
1 类	厂界四周	55	45	GB3096-2008

1.3.2 污染物排放标准

(1) 废气:料堆、卸车无组织排放、水泥稳定碎石生产线无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放的监控浓度限值标准。

表 1.3-3

本项目大气污染物无组织排放标准

标准名称及级别	项目	标准值	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
		周界外浓度最高点	1.0

导热油炉燃料为生物质,参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准燃煤标准执行。

表 1.3-4 本项目锅炉有组织排放执行标准

标准名称及级别	废气源	污染物	排放高度 (m)	排放标准	
				浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放 (mg/m ³)
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	导热油炉	颗粒物	≥20	50	--
		SO ₂		300	--
		氮氧化物		300	--

沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放的监控浓度限值标准。

表1.3-4 本项目大气污染物有组织排放执行标准

序号	污染物	速率kg/h		浓度mg/m ³	备注
		排气筒高度	二级		
1	颗粒物	15	3.5	120	GB16297-199 6表2
2	SO ₂	15	2.6	550	
3	氮氧化物	15	0.77	240	
4	沥青烟	15	0.27	75	

(2) 噪声：项目已建成，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1类标准。

表 1.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）

评价要素	污染源	污染物名称	项 目	标准值	单位	标准来源
噪声	东、北、南、西厂界噪声	L _{eq}	昼间	55	dB (A)	1 类
			夜间	45		
			夜间	55		

1.3.3 控制标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 第 36 号修改单）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

1.4 评估范围

评估范围参照各建设项目专项环境影响评价技术导则的要求，以污染源现状监测数据为依据，确定各环境要素的评估范围。

1.4.1 大气环境

本项目运营过程导热油炉废气主要是二氧化硫、氮氧化物、烟尘，沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌罐有组织排放二氧化硫、氮氧化物、烟尘、沥青烟，水泥稳定碎石生产线无组织排放粉尘。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2008 的规定及大气环境影响评价等级的划分原则，经公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

表 1.4-1 评价工作级别 (一、二、三级)

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

经过初步计算, 本项目空气环境评价工作等级确定为三级。确定大气环境影响评估范围为以厂区为中心, 以 2.5km 为半径的圆形区域范围内。

1.4.2 声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)关于噪声评价工作等级划分的基本原则, 建设项目所处的声环境功能区为 1 类地区, 项目为小型建设项目, 项目地处农村受影响人数变化不大, 故噪声环境影响评价工作等级为三级。考虑到营运期项目对周围环境的影响, 噪声环境评价范围定为边界外 1m 的范围内。

1.5 区域环境概况

1.5.1 地理位置

灯塔市是位于辽宁省中部的一座县级市, 隶属于辽阳市, 北与沈阳市苏家屯区接壤, 东与本溪市毗连, 南与辽阳市区和辽阳县相连, 西界浑河与沈阳市辽中区相望。地理坐标为东经 $122^\circ 54' 26''$ — $123^\circ 40' 12''$, 北纬 $41^\circ 13' 58''$ — $41^\circ 86' 32''$ 之间。面积 1313 平方公里。

项目位于灯塔市万宝桥街道办事处朝官寺村。项目所在地地理坐标为东经 $123^\circ 22' 27.27''$, 北纬 $41^\circ 26' 09.18''$ 。呈平原分布, 地域总面积 54.3 平方千米。

项目地理位置见图 1.5-1。



图 1.5-1 项目所在地理位置图

1.5.2 自然环境

1、地质地形地貌

灯塔市地势东高西低，整体地貌为“二山一水七分田”。东部山区为丘陵地带，是长白山的余脉，约占全市总面积的三分之一，其余三分之二为冲积平原。

项目位于灯塔市万宝桥街道办事处东部，项目所在地棕壤土，厚度30-40cm，土壤理化性状 pH 6.5, 有机质含量 2-3%，土壤质地松软，空隙度高。

2、气候、气象

项目建设地点属北温带季风气候区，全年受季风影响，夏季多东南风，暖湿多雨；冬季多偏北风，严寒干燥；春季多西南大风，晚春旱；秋季多偏北风，降

温较快。

年平均气温为 8.4℃。最冷月为 1 月，平均气温约-11.4℃，最热月为 7 月，平均气温约 24.7℃。

多年平均降水量 737mm，多年平均风速 2.9m/s，最多平均气压 101.4kpa，多年平均相对湿度 63%。

全年平均最多风自春至冬呈逆时针循环出现，依次为南西→南→东南→北。春季西南风占总频率 38%左右；夏季偏南风占 23%。全年主导风为仿北风和东南风。

3、地面水系

灯塔市水资源丰富，辖区内有十里河、戴家沟、戈西河、马蜂河和鸡冠山河等河流经过，水量丰富。

项目北侧紧邻灌渠。

1.5.3 社会环境

1、行政区域和人口

万宝桥街道有 21 个村委会：兰旗、前兰旗、红旗、大荒地、小荒地、大路烟台、金家洼子、吕方寺、牯牛屯、土门子、东高屯、西高屯、下台子、万宝桥、北道沟、碾盘沟、东荒地、朝官寺、山岳堡、孤家子、新立屯等。面积 54.3 平方千米，人口 2.5 万人。

2、经济状况

发展经济有着得天独厚的优势。在大讨论中，这个街道结合实际，制定出新的发展战略，立足区位优势，以上项目，上大项目，目为主攻方向，以城区建设开发、盘活闲置资产为切入点，积极引进以沈阳市为主的域外资金，开发新兴产业，着力建好四个产业园区，建好一条经济开发带，形成区域性经济明显、主导产业突出，以优势产品拓展沈阳市场的发展格局。建好铁西工业园区、园区占地 500 亩，主要吸引外地客商投资，并抓住沈阳市产业结构调整的有力契机，千方百计吸纳沈阳转移搬迁企业落户。

3、交通运输

长大铁路、沈大高速公路、沈营公路纵贯南北，小小线公路横穿东西，街村公路纵横交错，程控电话通达五洲四海，为经济发展铺架起对外联系的桥梁。

4、教育文化

灯塔市有普通初中 22 所，在校生 15103 人，其中九年一贯制学校 13 所；小学 126 所，在校生 32618 人；特殊教育学校 1 所，在校生 35 人。其中，万宝桥街道中心小学先后被评为：辽宁省教育教学先进学校、辽阳市教育示范校、辽阳市中小学教育教学管理工作先进集体、辽阳市德育工作先进集体、辽阳市中小学校园环境艺术化先进学校、辽阳市“九五”教育科研先进单位、辽阳市少先队体验教育活动先进单位、辽阳市教育科研基地、辽阳市少先队基础建设优秀示范学校、辽阳市体育达标先进学校、灯塔市模范学校、灯塔市卫生先进单位、灯塔市校园环境艺术化建设先进单位等荣誉称号。

1.5.4 环境功能区划

根据有关规定，项目所处区域环境功能区划见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境功能区划表

环境要素	环境空气	声环境
环境功能区划	GB3095-2012 二类区	GB3096-2008 1 类

1.6 主要环境保护目标

通过对该项目场址周围环境的初步勘察及环境现状调查，提出该项目的环境保护目标。

评价区域内没有珍稀动植物资源、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区。根据项目特点及周围环境特征，确定厂区北侧最近 437m60 户朝官寺村为环境空气、声环境保护目标；项目所在地浅层地下水水质及地下水资源为地下水保护对象；项目占地边界外 0.5km 范围内生态环境为生态环境保护对象；确定项目环境保护对象及保护目标见表 1-6。项目外环境关系图见图 1.6-1。

表 1.6-1 环境保护目标一览表

保护对象		方位	相对距离 (m)	功能要求
环境空气	60 户居民	北	最近 437m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
声环境	60 户居民	北	最近 437m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准



图 1.6-1 项目周边关系图

2 项目政策相符性分析

2.1 “四条红线”相符性分析

2.1.1 产业政策相符性

项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)中鼓励、限制、淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录之列, 可以视为允许类。

2016 年 5 月, 灯塔市发展和改革局出具意见: 项目不属于国家规定的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等过剩产能行业。

2.1.2 各类生态功能区相符性

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域范围内, 符合“四条红线”管理要求。

2.1.3 选址合理性

经分析, 本项目选址合理性主要体现在以下方面:

1、用地性质

项目选址于灯塔市万定桥街道朝官寺村, 企业租用土地, 用地性质为工业用地。

2、规划相符性

2016 年 5 月, 灯塔市发展和改革局出具意见, 项目符合产业政策。

2016 年 6 月, 灯塔市村镇建设办公室出具意见: 同意灯塔市发展和改革局意见及项目土地租赁协议, 项目选址符合要求。

3、从环境保护角度及政府计划角度分析

本项目通过采取了切实可行的污染防治措施, 确保达标排放和污染物总量控制要求。结果表明, 周围环境质量均能维持现有级别;

根据工程分析、现状监测及无组织排放粉尘分析, 以项目最大无组织排放源沥青生产线原料卸车产生的无组织排放粉尘、项目沥青烟无组织排放计算, 并结合《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010), 项目卫生防护距离为 300m。

项目所在地最近居民区为厂界北侧 437m 朝官寺村, 项目选址符合卫生防护要求。

4、公众参与调查结果

根据公众调查结果表明大家均同意本项目的生产,公众并未提出其他的意见和建议。

5、环境保护目标

公司在项目生产过程中采取各种环保治理措施,从源头控制污染源,使各种污染物排放降至最低,经环境影响预测,在落实各项污染防治措施后,本工程建设对评价区域范围内各环境保护目标影响较小,所在区域环境空气、地表水、噪声仍能满足环境保护目标要求。

2.2 环境管理政策相符性分析

经分析,本项目符合《大气污染防治行动计划》(气十条)、《水污染防治行动计划》(水十条)和《土壤污染防治行动计划》(土十条)的环境管理要求,符合环境政策要求。

表 2.2-1 项目与“气十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	加大综合治理力度,减少多污染物排放(详细内容略)	项目导热油炉、沥青拌和生产线、混凝土搅拌生产线均采用除尘器	符合
第二条	二、调整优化产业结构,推动产业转型升级(详细内容略)	不涉及	--
第三条	三、加快企业技术改造,提高科技创新能力(详细内容略)	不涉及	--
第四条	四、加快调整能源结构,增加清洁能源供应(详细内容略)	项目冬天不生产,无需供暖。生产采用生物质燃料	符合
第五条	五、严格节能环保准入,优化产业空间布局(详细内容略)	不涉及	--
第六条	六、发挥市场机制作用,完善环境经济政策(详细内容略)	不涉及	--
第七条	七、健全法律法规体系,严格依法监督管理(详细内容略)	不涉及	--
第八条	八、建立区域协作机制,统筹区域环境治理(详细内容略)	不涉及	--
第九条	九、建立监测预警应急体系,妥善应对重污染天气(详细内容略)	不涉及	--
第十条	十、明确政府企业和社会的责任,动员全民参与环境保护(详细内容略)	不涉及	--

表 2.2-2 项目与“水十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	一、全面控制污染物排放（详细内容略）	项目无生产废水排放	符合
第二条	二、推动经济结构转型升级（详细内容略）	不涉及	--
第三条	三、着力节约保护水资源（详细内容略）	不涉及	--
第四条	四、强化科技支撑（详细内容略）	不涉及	--
第五条	五、充分发挥市场机制作用（详细内容略）	不涉及	--
第六条	六、严格环境执法监督（详细内容略）	不涉及	--
第七条	七、切实加强水环境管理（详细内容略）	不涉及	--
第八条	八、全力保障水生态环境安全（详细内容略）	不涉及	--
第九条	九、明确和落实各方责任（详细内容略）	不涉及	--
第十条	十、强化公众参与和社会监督（详细内容略）	本项目已做公参	符合

表 2.2-3 项目与“土十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	一、开展土壤污染调查（详细内容略）	不涉及	--
第二条	二、推进土壤污染防治立法（详细内容略）	不涉及	--
第三条	三、实施农用地分类管理（详细内容略）	不涉及	--
第四条	四、实施建设用地准入管理（详细内容略）	项目用地属于工业用地	符合
第五条	五、强化未污染土壤保护（详细内容略）	不涉及	--
第六条	六、加强污染源监管（详细内容略）	不涉及	--
第七条	七、开展污染治理与修复（详细内容略）	不涉及	--
第八条	八、加大科技研发力度（详细内容略）	不涉及	--
第九条	九、发挥政府主导作用（详细内容略）	不涉及	--
第十条	十、加强目标考核（详细内容略）	不涉及	--

3 建设项目工程概况

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

表 3.1-1 项目基本情况一览表

建设单位	灯塔市恒兴沥青搅拌站
建设内容	10 万 t/a 沥青拌合料和 14.4 万 t/a 水泥稳定碎石
建设地点	灯塔市万宝桥街道朝官寺村
通讯地址	灯塔市万宝桥街道朝官寺村
行业类别	其他非金属矿物制品制造 C3199
占地面积	22866m ²
总投资	153.42 万
环保投资	45 万
法人代表	李凯
联系人	李凯
联系电话	13591931777, 13841943555

3.1.2 建设项目工程主要内容

本项目主要建设内容为一条沥青搅拌生产线、一条乳化沥青生产线，一条水泥稳定碎石生产线。具体工程内容见下表 3.1-2 所示。项目平面布置图见图 3.1-1。

表 3.1-2 本项目主要工程内容

项 目			内 容	整改措施	
建设内容	主体工程	沥青搅拌线	搅拌楼机组	内设搅拌器，将石油沥青、碎石、矿粉将原料按照一定的比例在拌缸进行搅拌成成品，配备了布袋除尘器	排气筒加至 15m
			冷骨料及输送系统	含冷骨料斗，输送式冷料给料机，输送冷骨料及输送冷骨料至烘干筒预热	
			骨料烘干及加热系统	含烘干滚筒，主燃烧器，将冷骨料在烘干滚筒内热处理	
			热骨料筛分及储存系统	含振动筛，热骨料储仓，对加热的骨料进行振动筛分，让混合产品要求的骨料进入拌合缸，	
			粉料储存及供给系统	含粉料储仓，叶轮转阀给料器，输送螺旋给料机，粉料提升机，主要储存矿粉送给拌合缸	
			石料提升系统	提升机	
			沥青加热系统	含输送泵，导热油炉将沥青加热至 150-180℃	增设除尘设施，排气筒加高至 20m
			称量计量系统	含碎石称重装置，矿粉称重计量装置，沥青称重计量装置，对石油沥青，碎石，矿粉进行计量	
			沥青储罐系统	沥青储罐立罐 1 个，卧罐 4 个	设围堰

	水泥 稳定 碎石	乳化沥青生 产系统	2 个立罐, 6m ³ ;	设围堰
		骨料配料供 给	料斗, 容积 20 m ³ , 电脑控制, 变频控制转数, 能力 600t/h, 配料皮带机 39.6m	
		粉料供给计 量	粉料仓, 输送能力 60t/h, 电脑控制, 变频控制转数,	
		搅拌供给系 统	双卧精强连续式, 能力 600 t/h, 配布袋除尘器	
		供水系统	水箱 6m ³ , 水泵 40 m ³ /h	
		储料装置	料仓 8 m ³ , 卸料高度 3.5m, 气动	
		操作室	自动和手动控制国、功能	
		乳化 沥青 生产 线	搅拌罐	2 个内设搅拌器, 将沥青、乳化剂、乳化剂搅拌 (沥青存储、加热依托沥青拌合生产线)
辅助 工程	沥青 搅拌 线	骨料堆棚	对机制砂、碎石半封闭框架式, 高 12m, 占地面积 2752m ² 55.04 m×50m	
		导热油炉房	250m ² , 锅炉型号 DZLZ-0.8-A II, 0.3t/h,	增设除尘设施, 排气筒加高至 20m
		库房	75m ² ; 占地: 15m×5m;	
		化验室	100m ² ; 占地: 20m×5m	物理检验
		沥青罐	立罐 1 个, 400m ³ ; 卧罐 4 个, 15m ³ ; 占地 9 m×10m	需围堰
	水泥 稳定 碎石	原料堆放区	1600m ² , 占地: 40m×40m×3m;	毡布遮盖
公用 工程	给水		该项目生产及生活用水利用自来水提供。年用水 7998t	
	供电		灯塔电业局供应, 设 500KVA 变压器, 全年用量 50 万 kwh。	
	供暖		冬季停产, 无需供暖, 冬季值守人员电供暖。	
环保 工程	沥青 搅拌 线	导热油炉除 尘	除尘效率 95%, 排气筒加高	增高除尘器, 排气筒加高
		重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸	除尘效率 99%,	排气筒加高
	水泥 稳定 碎石	原料堆放区	毡布遮盖, 40m×4m×3m;	
		进料搅拌	布袋除尘器 99.5%	
	化粪池、旱厕		化粪池 10 m ³ ; 旱厕 6m ²	
	危废暂存间			需整改
办公 及 生活	办公室 1		209 m ² ; 19.2m×10.9m (利旧)	
	办公室 2		456 m ² ; 38m×12m (利旧)	
	门卫		95 m ² ; 19m×5 m (利旧)	
劳动定员		企业劳动定员 12 人		
工作制度		年工作日 30d, 每天 1 班, 每班 8h (有效生产时间);		

3 月/年, 10 天/月)

灯塔市恒兴沥青搅拌站平面示意图

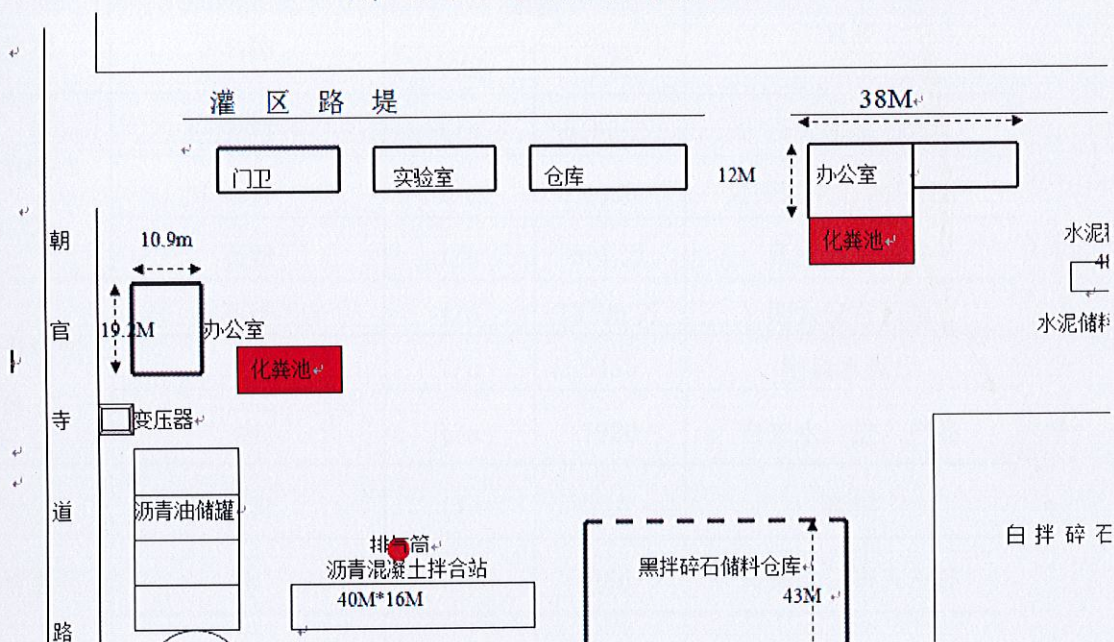


图 3.1-1 项目平面布置图

3.1.3 主要产品方案、原辅材料及能源消耗

1、产品方案

● 沥青拌合料

能力: 10 万吨/a 沥青拌合料生产。

产品规格: AC-10、AC-15、AC-20

用途: 建筑材料, 用于路面及场地铺筑。

● 水泥稳定碎石

能力: 14.4 万 t/a 水泥稳定碎石。

用途: 建筑材料, 用于道路基层。

● 乳化沥青

能力 1000 吨/a 乳化沥青生产。

用途: 建筑材料, 路面粘接层。

2、原辅材料及能源消耗

根据项目单位提供材料, 项目原材料消耗情况如表 3.1-4。

表 3.1-4

主要原材料消耗情况

类别	名称	年耗		来源
		单位	年耗	
沥青拌合料	骨料	t/a	6.52 万	西大窑采石场
	沥青	t/a	4000	盘锦辽河石油化工厂
	石粉	t/a	3.1 万	西大窑采石场
水泥稳定碎石	石子	t/a	12.96 万	西大窑采石场
	水泥	t/a	6480	银盛水泥厂
	水	t/a	7920	自来水, 进入产品
沥青乳化	沥青	t/a	720	盘锦
	水	t/a	260	自来水, 进入产品
	乳化剂	t/a	20	盘锦

项目原料运输: 骨料、石粉、石子为灯塔市运输车辆托运, 行程路线为西大窑镇至朝官寺 (项目所在地); 沥青由盘锦辽河石油化工厂负责运输, 采用全封闭罐车公路运输方式。项目运输责任主体为运输单位。

能源消耗见表 3.1-5。

表 3.1-5

主要能源消耗情况

序号	名称	年耗		来源
		单位	消耗量	
1	水	t/a	8258	其中: 水泥稳定碎石 7920; 抑尘: 60; 生活: 18; 乳化沥青用水: 260t/a
2	电	kwh	50 万	灯塔电业局供应
3	生物质 (导热油炉)	t/a	200t/a	当地
4	重油 (骨料烘干燃烧器燃料)	t/a	325 t/a	盘锦

3.1.4 主要生产设施

本项目主要生产设施见表 3.1-6。

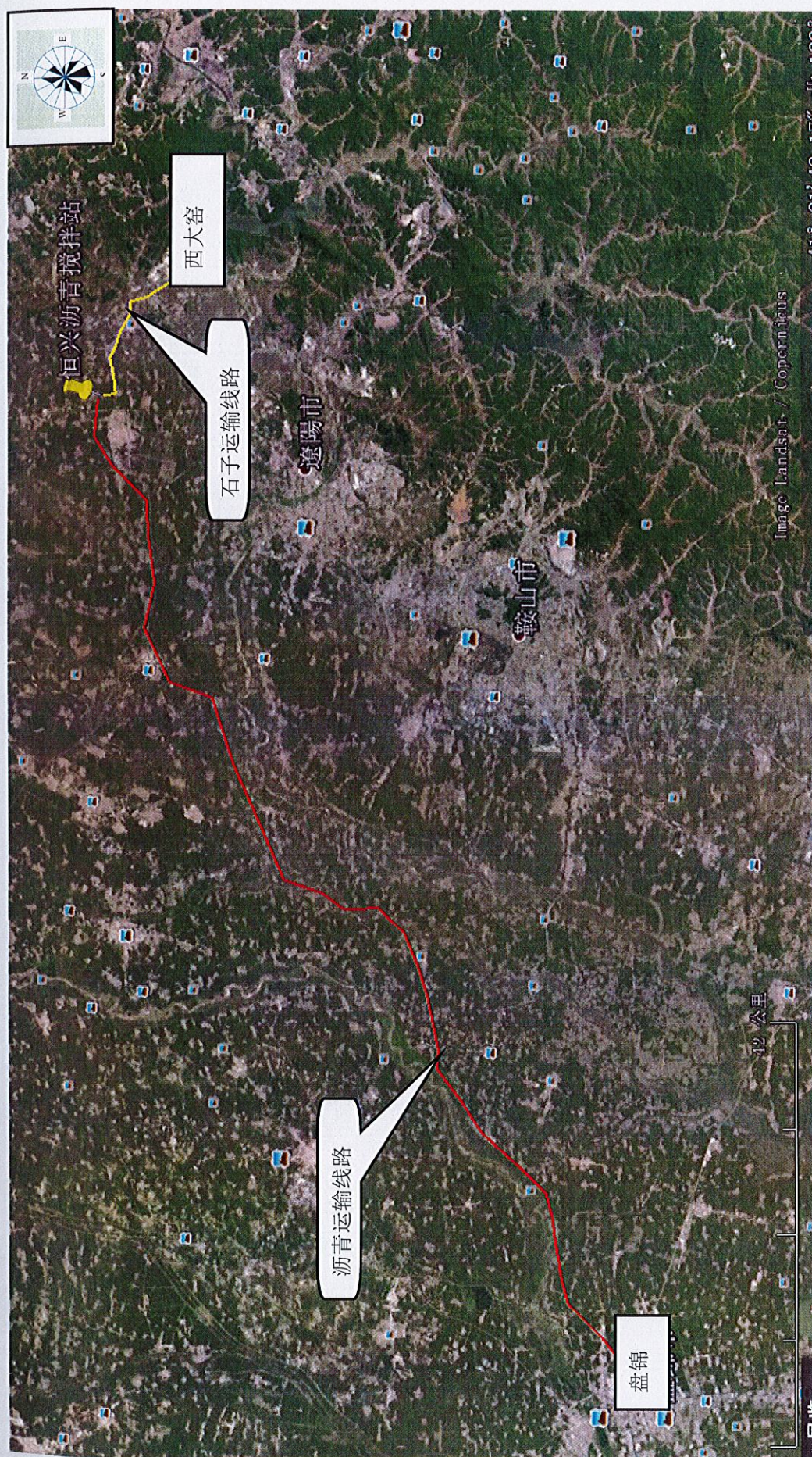


图 3.1-2 项目原料运输路线图

表 3.1-6

主要生产设备一览表

所属车间	分系统	设备名称	型号	单位	数量	备注
沥青拌合料	冷骨料及输送系统	冷料斗	12m ³	个	5	涂料系统上料
		给料器	B600mm	个	5	封闭
		壁振器		个	5	封闭
		集料皮带输送机		条	2	初配
		喂入皮带输送机		条	1	干燥滚筒进料
	骨料烘干及加热	加温干燥筒	Φ2750×10000	台	1	逆流干燥, 封闭, 负压集气
		燃烧器		台	1	燃料重油
	石料提升	热石料提升机	250t/h	台	1	垂直双链斗式提升, 重力卸料, 外壳全封闭
	热骨料筛分及储存系统	双轴振动筛	250t/h 筛网规格 5×5mm	台	1	全封闭, 位于搅拌楼架顶层, 负压集气
		热料仓	60m ³	台	1	全封闭, 位于搅拌楼架第二层, 负压集气
	粉料储存和供给	石料粉仓	立式圆筒			仓顶除尘
		螺旋输送机		台	1	封闭
		斗式提升机		台	2	封闭
	称量计量系统	热骨料计量		台	1	封闭, 负压集气
		沥青计量		台	1	封闭
		粉料计量		台	1	封闭
	搅拌系统	搅拌缸	双浆叶强搅拌 3t/批	台	1	封闭, 负压集气
		沥青喷射	螺旋输送 45t/h	套	1	位于搅拌缸内
	沥青加热系统	导热油锅炉				温度 260℃
	沥青储存系统	立罐	400 m ³	个	1	
		卧缸	15m ³	4	个	
	气体供应系统	压空机		1	台	提供气动阀用气
	控制系统	控制柜		1	组	对全站自动控制
	供电	变压器	500KVA	1	台	
水泥稳定碎石	1	水稳拌和站	WCZ-600	套	1	含布袋除尘器
	2	装载车		辆	2	
沥青乳化	1	搅拌罐	Φ1.5×1.5	个	2	封闭

3.1.5 给排水

1、给水

企业供水来源：地下水。

建设项目新鲜水用水量为 8258t/a, 其中生活用水量为 18t/a (员工 12 人,

年工作 30 天, 按 50L/d 人计), 项目抑尘用水 60 吨, 水泥稳定碎石生产用水 7920t/a, 乳化沥青用水 260t/a。

2、排水

生活废水按用水量 80%计, 产生量为 14.4t/a, 生活污水排入防渗旱厕、化粪池, 定期清掏, 追肥灌溉, 不对环境排放。

项目水泥稳定碎石生产用水、乳化沥青生产用水进入产品。不对环境排放。

洒水抑尘用水全部被吸附、挥发, 不对环境排放。

3.1.6 供热

本项目冬季不生产, 无需供暖, 值守人员电取暖。

3.1.7 供电

工厂用电按三类负荷设计, 500KV 电源由当地变电所供应。总电力消耗为 50 万 kwh /a。

3.1.8 生产组织形式及生产定员

该项目为总经理负责制, 定员 12 人, 其中: 管理人员 2 人, 工人 10 人。

3.1.9 生产班制

全年有效工作日 30 天, 间断生产, 每日 1 班, 每班 8 小时工作制, 平均 3 月/年, 10 天/月。年运行 240h。

3.2 工程分析

3.2.1 生产工艺流程分析

1、沥青拌合料生产工艺流程

(1) 原料要求

生产所用原料骨料、石粉来自自己沙浒采石场, 已做预洗, 除去其中夹杂的泥土地并经破碎, 工艺粒径范围有一定要求, 一级骨料 2.5-20mm, 石粉为 0.075-2.5mm。

(2) 骨料、石粉干燥

骨料、石粉汽运至厂区, 存放在骨料堆棚, 用抓斗式装载机转入料斗, 料斗共计 5 个, 用料斗底部放料阀放至初配料皮带, 初配后骨料石粉由上料皮带输送至滚筒式干燥机进行干燥, 控制温度 160-180℃, 干燥机为逆流干燥方式, 以重油为燃料, 可将物料干燥至含水率为 0.5%以下, 干燥机对骨料、

石粉按时序分批进行干燥加热处理。骨料加热后直接提升至搅拌楼顶分级振动筛，石粉提升后进石粉料仓，直接输至搅拌楼分级配料系统。

此工序排污节点主要为堆场入料无组织排放粉尘(G1)、干燥产生粉尘(G2)、加热重油产生燃烧废气(G5)及噪声(N)。

(3) 沥青购入与加热

沥青由汽车运入，进入立罐，泵入加热保温卧罐，由导热油炉高温热介质油(260℃)加热熔化，保温，导热油锅炉燃料为生物质，热沥青经计量后，泵入搅拌楼下层搅拌缸中。

此工序排污节点主要为沥青加热呼吸废气无组织排放(G6)、噪声(N)。

(4) 搅拌

骨料分级振动筛、石粉热料仓及沥青搅拌缸依次安装于一座高19m高架结构搅拌楼中，搅拌楼共三层，顶层为骨料分级振动筛，具有封闭结构，对热料进行精细筛分，以便不同粒径物料进行分级配料，中间层设有不同粒径级别的热骨料仓及石粉仓，采用悬挂式累积计量系统进行热料级配，设备结构为封闭式，底层为搅拌缸，全封闭结构，级配计量后的热物料，沥青进入后，双轴强搅拌，分批次进行搅拌操作，每批次时间为45-60s，完成搅拌的成品沥青拌合料经底放料口直接卸入运输汽车，本项目不设沥青存储仓。

此工序排污节点主要为骨料分级振动产生粉尘及粉料级配粉尘(G2)、沥青搅拌产生沥青废气(G3)、设备运行噪声(N)。

(5) 除尘系统

● 项目导热油炉燃用生物质燃料，设除尘系统，效率为95%。，经20m(提升后)排气筒排出。

此系统导热油炉加热产生废气G4，主要污染物有SO₂、NO_x、尘。经除尘系统尾气排出。设备运行产生噪声(N)。

● 本项目采用QLB-3000型沥青搅拌站成套设备，除冷料输送设备外，物料干燥与提升设备，石粉仓，搅拌楼设备均为全封闭设计，设置负压抽风废气整体收尘系统。干燥机废气、振动筛废气、热料仓废气、搅拌缸废气均设有集气管道，进入除尘系统，除尘系统为二级除尘，一级为蜗壳式旋风除尘器，二级为大型布袋除尘器，末级引风。一级二级除尘器除下粉尘回收，经封闭式螺旋送料器，粉料提升机，回送入石料仓中重新利用。

工艺流程见图 3.2-1，排污节点见表 3.2-1。

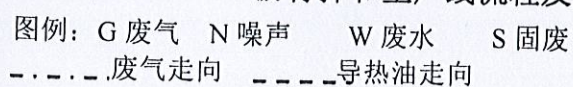


表 3.2-1 沥青拌合生产主要排污节点汇总表

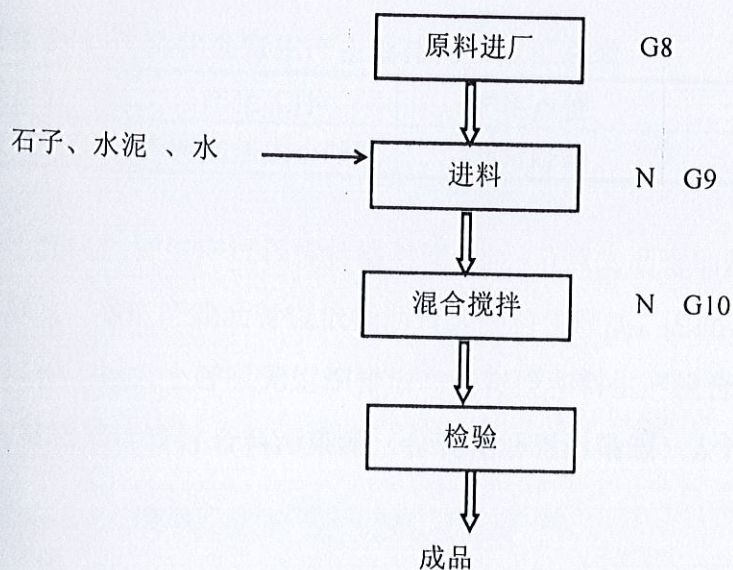
类型	序号	产生工序	产生点位	主要污染物	排放特征
废气	G1	骨料砂石运输至厂	棚库	粉尘	间断, 面源
	G2	干燥	干燥机、筛分、级配	粉尘	连续, 点源
	G3	搅拌	沥青搅拌	沥青烟	连续, 点源
	G4	热源提供	重油燃烧器	SO ₂ 、NOX、尘	连续, 点源
	G5		导热油炉	SO ₂ 、NOX、尘	连续, 点源
	G6	沥青加热大小呼吸	沥青卧罐	沥青烟	连续, 面源
	G7	成品运输	运输车	沥青烟	间断, 面源
固废	S1	重油燃烧干燥搅拌收尘	二级除尘	尘	连续
	S2	办公及生活设施	生活垃圾	生活垃圾	连续
	S3	设备维修	设备维修	废机油	间断
噪声	N	生产	设备	L _{eq}	连续
废水	W	生活	员工生活	COD、氨氮	间断

2、水泥稳定碎石生产工艺流程

原料石子经自卸汽车运至厂区, 水泥经灌装至厂区, 计量, 配比进入搅拌系统, 混合搅拌, 经检验 (物理法), 达到质量要求即为成品。。

此工艺排污节点主要为料堆放产生的无组织粉尘 (G7)、进料粉尘 (G8)、搅拌粉尘 (G9) 及设备噪声。

工艺流程见图 3.2-2, 排污节点见表 3.2-2。



图例: G 废气 N 噪声 W 废水 S 固废

图 3.2-2 水泥稳定碎石生产工艺流程图

表 3.2-2 水泥稳定碎石生产主要排污节点汇总表

类型	序号	产生工序	产生点位	主要污染物	排放特征
废气	G8	原料进厂	原料堆	粉尘	连续, 面源
	G9	进料	搅拌缸	粉尘	间断, 面源
	G10	混合搅拌	搅拌缸	粉尘	间断, 面源
噪声	N	生产	设备	L_{eq}	连续
固废	S3	除尘器集尘	除尘器	尘	连续

3、乳化沥青生产工艺流程

沥青和水的表面张力差别很大, 在常温或高温下都不会互溶。但当沥青经高速离心、剪切等机械作用, 使其成分粒径 $0.1-5\mu\text{m}$ 的微粒, 并分散到含有表面活性剂 (乳化剂) 的水介质中, 由于乳化剂能定向吸附在沥青表面, 因而降低了水与沥青界面的张力, 使沥青微粒在水中形成稳定的分散体系, 这就是水包油的乳状液, 从某种意义上讲, 是沥青乳液是水来稀释沥青, 改善沥青流动性。

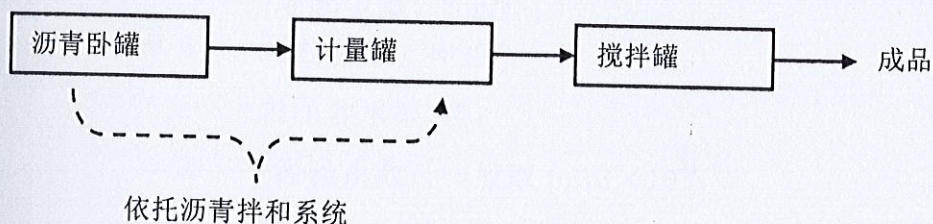


图 3.2-3 乳化沥青生产工艺流程图

表 3.2-3 乳化沥青生产主要排污节点汇总表

类型	序号	产生工序	产生点位	主要污染物	排放特征
废气	G6	沥青加热大小呼吸	沥青卧罐	沥青烟	连续, 面源

乳化沥青生产过程搅拌罐封闭, 排污节点为沥青加热过程卧罐大小呼吸无组织散发, 本生产线沥青罐依托沥青拌和料生产线, 因此, 本条生产线产生沥青加热过程卧罐大小呼吸无组织排放与沥青搅和料生产线合并计量。

4、营运期沥青拌合料污染源 (含乳化沥青污染源) 及治理设施

(1) 废气

沥青拌和料的废气污染源主要来自骨料运输至厂卸车和棚库堆放产生的粉尘 (G1); 干燥工序产生的粉尘 (G2); 沥青加热搅拌工序产生

的废气 (G3)；重油燃烧器产生的粉尘、SO₂、NO_x (G4)；导热油炉产生物质燃料产生的粉尘、SO₂、NO_x (G5)；沥青大小呼吸产生的沥青烟 (G6)；成品沥青运输废气 (G7)。其中，原料来料卸料产生的粉尘和原料堆放产生的粉尘 (G1)、沥青大小呼吸产生的沥青烟 (G6)、沥青成品运输 (G7) 属于无组织排放。导热油炉 (G5)；沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥 (筛分、级配)、搅拌缸有组织排放原料堆放 (G2+G3+G4) 共用一个排放筒，属于有组织排放。来料卸料及破碎工序产生的污染源属于无组织排放源。燃煤锅炉产生的污染源为有组织污染源。

●原料堆放粉尘+卸车粉尘 (G1)

①原料堆放粉尘

采用国家环保总局推荐的模式：

$$Q = \beta (\omega / 4)^{-6} V^5 A$$

式中：Q——堆起尘量，mg/s；

V——环境风速，m/s；

W——表面含水率，%；

B——经验系数，一般取 6.13×10^{-5} ；

A——面积，m²。

项目沥青拌和料生产线堆棚 2752m²，原料含水按 4%考虑，环境风速按 2.9m/s 考虑，经计算起尘量 34.6mg/s，0.089t/a（按有效工作时间 3 月/年，10 天/月计）。

企业采取堆棚遮盖措施，抑尘效率为 95%，则原料堆放排放粉尘 0.0045t/a。

②原料卸车起尘量计算

装车机械落差的起尘量按交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车起尘量的经验公式进行初步估算，然后用起尘物料所占比例估算实际起尘量，经验公式如下：

$$Q_1 = 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28W} \quad (\text{kg/t})$$

式中：Q₁——卸车机械的起尘量；

u——平均风速，(m/s)，2.9m/s；

H——物料落差，(m)，取 1.5m；

w——物料含水率，(%)，取 4%；

本项目年卸车骨料、石粉 5.78 万吨，依据上式计算得出：本项目卸车扬尘产生量为 5.74t/a。建设单位对物料喷雾降尘措施后，卸车扬尘量可减少 80%，即 1.15t/a。

综上，项目原料堆放及卸车产生粉尘 5.829t/a，经采取棚库及洒水措施扣，排放尘 1.239t/a。

●沥青拌和生产线有组织排放

①干燥、筛分、级配、重油燃烧粉尘 (G2)

搅拌站有完备的含尘废气收集系统，重油燃烧废气、转筒式干燥机的燥废气，分级振动筛含尘废气，热料仓内含尘废气，搅拌缸沥青烟均设有集气管道，以上含尘废气进入除尘系统，干燥机燃烧燃用重油，产生高温的燃烧废气，干燥工艺为直接接触干燥法，重油燃烧废气与干燥机内产生的含尘废气一体，含尘气体包括粉（烟）尘，SO₂、NO_x及来自重油燃烧产物。

搅拌站内除尘采用二级除尘，一级除尘设备为蜗壳式除尘器，其除尘原理类似旋风除尘，下部设有灰斗，含尘气体沿切线方向水平进入旋风空间，因旋风惯性作用及重力作用除尘，处理后气体沿轴向流出，根据该设备设计技术参数，可除去粒径 0.075mm 以上粉尘，除尘效率为 70%。二级除尘为反吹式布袋除尘器，全封闭天钢体结构箱中，内部设 960 个过滤袋，总过滤面积 1040m²，可滤直径 0.075mm 以下粉尘，除尘效率≥99%。除尘系统为末端引风方式，整个除尘系统呈负压状态，总除尘风量为 93730m³/h（工况：温度 100℃，平均风压 6kpa），折标态废气量为 64550Nm³/h，年排放含尘废气为 1549.2 万 Nm³，综合除尘效率 99.7%，净化后的废气通过 15m 排气筒排放。一、二级除尘器除下的粉尘回收，经密闭式螺旋输送机，粉料提升机，返回石料仓中。

②沥青加热搅拌产生废气 (G3)

沥青搅拌全封闭，加热强制性搅拌会产生废气，污染物包括尘及沥青烟。项目已对搅拌废气收集，为有组织排放，并纳入二级除尘系统。

③重油燃烧器产生 SO₂、NO_x (G4)

项目燃烧 60#重油，年燃烧量为 325t。

根据灯塔市监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心对项目沥青拌和料生产线除尘器进口及出口数据,核算项目沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织污染物排放情况。

表 3.2-4 重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放监测数据

检测时间	污染源名称	检测点位	检测项目	检测结果		
				1	2	3
12月14日	沥青拌和料生产线	除尘器进口	标干烟气量	30564	29177	30856
			烟温	33	35	35
			实测颗粒物浓度	937	887	902
			折算颗粒物浓度	1546	1499	1506
			实测 SO ₂ 浓度	217	232	205
			折算 SO ₂ 浓度	358	392	342
			实测 NO _x 浓度	46	42	51
			折算 NO _x 浓度	75.9	71.0	85.2
			实测沥青烟浓度	6.6	7.5	5.8
			折算沥青烟浓度	10.9	12.7	9.69
12月14日	沥青拌和料生产线	除尘器出口	标干烟气量	29674	28967	29143
			烟温	32	33	31
			实测颗粒物浓度	41.4	40.6	43.7
			折算颗粒物浓度	69.1	67.8	72.1
			实测 SO ₂ 浓度	42	36	38
			折算 SO ₂ 浓度	70.1	60.1	62.7
			实测 NO _x 浓度	15	17	18
			折算 NO _x 浓度	25.1	28.4	29.7
			实测沥青烟浓度	2.1	1.8	2.4
			折算沥青烟浓度	3.51	3.01	3.96
12月15日	生产线沥青拌和料	除尘器进口	标干烟气量	29866	29530	30627
			烟温	34	35	34
			实测颗粒物浓度	896	921	933
			折算颗粒物浓度	1478	1538	1539
			实测 SO ₂ 浓度	202	228	216
			折算 SO ₂ 浓度	333	381	356
			实测 NO _x 浓度	48	42	45
			折算 NO _x 浓度	79.2	70.1	74.3
			实测沥青烟浓度	6.9	6.4	7.3
12月15日	沥青拌和料生产线	除尘器出口	折算沥青烟浓度	11.4	10.7	12.0
			标干烟气量	29229	29364	28950
			烟温	30	32	32
			实测颗粒物浓度	42.2	44.5	41.7
			折算颗粒物浓度	71.3	74.3	70.5
			实测 SO ₂ 浓度	39	45	41
			折算 SO ₂ 浓度	65.9	75.2	69.3
			实测 NO _x 浓度	16	14	19
			折算 NO _x 浓度	27.0	23.4	32.1
			实测沥青烟浓度	2.3	1.7	2.0

			折算沥青烟浓度	3.89	2.84	3.38
--	--	--	---------	------	------	------

备注：标干烟气量单位为 $\text{N m}^3/\text{h}$ ，烟温单位为 $^{\circ}\text{C}$ ，其他数据度单位为 mg/m^3

监测数据显示，项目沥青拌和生产线工艺废气中除尘前含尘气体浓度 1546-1478 mg/m^3 ，平均 1517 mg/m^3 ；标干烟气量为 29177-30856 $\text{N m}^3/\text{h}$ ，平均 30103 $\text{N m}^3/\text{h}$ ，按年运行 240h 计，粉尘产生量为 10.96t/a。

除尘后含尘气体浓度为 67.8-74.3 mg/m^3 ，平均 70.85 mg/m^3 ；标干烟气量为 28950-29674 $\text{N m}^3/\text{h}$ ，平均 29221 $\text{N m}^3/\text{h}$ ，按年运行 240h 计，粉尘排放量为 0.49t/a。二级综合除尘效率为 95.32%，经处理后，粉尘排放浓度 70.85 mg/m^3 ，粉尘排放量为 0.49t/a。排放速率为 1.23kg/h，整改后排气筒高度提升至 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度 120 mg/m^3 标准。

监测数据显示：项目沥青拌和生产线来自重油燃烧排放的 SO_2 浓度为 60.1-75.2 mg/m^3 ，平均 67.2 mg/m^3 ； NOX 浓度为 23.4-29.7 mg/m^3 ，平均 27.6 mg/m^3 ；年重油燃烧排放的 SO_2 为 0.47t/a， NOX 0.19t/a。排放速率为 SO_2 为 1.17kg/h， NOX 0.48kg/h。重油燃烧排放的 SO_2 、 NOX 浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。

监测数据显示：项目沥青拌和生产线沥青排放浓度为 2.84-3.96 mg/m^3 ，平均 3.43 mg/m^3 ；年排放沥青烟 0.024t/a。速率 0.059kg/h，由监测数据显示，沥青拌和线沥青烟排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度 75 mg/m^3 、速率 0.27kg/h 标准要求。

● 导热油炉燃烧生物质燃料产生废气（G5）

根据建设单位提供的资料可知，本项目使用一台 0.3t/h 导热油炉，本项目导热油炉使用的原料为生物质。年燃烧生物质 200t。

根据灯塔市监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心对项目导热油炉除尘器进口及出口数据，计算项目生物质导热油炉有组织污染物排放情况。

表 3.2-5 导热油炉有组织排放监测数据表

检测时间	污染源名称	检测点位	检测项目	检测结果		
				1#	2#	3#
12 月 14 日	导热油炉	除尘器进口	标干烟气量	13258	13064	12899
			烟温	127	124	124
			实测颗粒物浓度	624	658	620
			折算颗粒物浓度	1042	1112	1048
			实测 SO_2 浓度	144	129	136

			折算 SO ₂ 浓度	240	218	230
			实测 NO _x 浓度	115	117	126
			折算 NO _x 浓度	192	198	213
12 月 14 日	导热油炉	除尘器出口	标干烟气量	12935	12784	13044
			烟温	85	87	88
			实测颗粒物浓度	22.7	25.1	24.1
			折算颗粒物浓度	38.4	42.9	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	37	32	41
			折算 SO ₂ 浓度	62.5	54.7	69.3
			实测 NO _x 浓度	52	60	57
			折算 NO _x 浓度	87.9	103	96.3
12 月 15 日	导热油炉	除尘器进口	标干烟气量	12905	13134	12961
			烟温	126	125	127
			实测颗粒物浓度	641	622	652
			折算颗粒物浓度	1051	1051	1089
			实测 SO ₂ 浓度	135	140	128
			折算 SO ₂ 浓度	221	237	214
			实测 NO _x 浓度	123	114	118
			折算 NO _x 浓度	202	193	197
12 月 15 日	导热油炉	除尘器出口	标干烟气量	12850	12817	12945
			烟温	86	84	85
			实测颗粒物浓度	23.2	25.7	24.4
			折算颗粒物浓度	39.2	43.4	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	33	38	40
			折算 SO ₂ 浓度	55.8	64.2	66.8
			实测 NO _x 浓度	55	63	58
			折算 NO _x 浓度	93.0	106	96.9

备注：标干烟气量单位为 N m³/h，烟温单位为℃，其他数据度单位为 mg/m³

备注：标干烟气量单位为 N m³/h，烟温单位为℃，其他数据度单位为 mg/m³

监测数据显示，项目导热油炉除尘前标干烟气量为 12899-13258 N m³/h，平均 13036 N m³/h，除尘前颗粒物浓度 1042-1112mg/m³，平均 1065.5 mg/m³；按年运行 240h 计，颗粒物产生量为 3.3t/a。

项目导热油炉除尘后标干烟气量为 12784-13044 N m³/h，平均 12895.8 N m³/h，除尘后颗粒物浓度 38.4-43.4mg/m³，平均 40.8 mg/m³；按年运行 240h 计，颗粒物排放量为 0.13t/a，除尘效率为 96.2%。

监测数据显示，导热油除尘后 SO₂ 排放浓度为 54.7-69.3 mg/m³，平均 62.2 mg/m³；除尘后 NO_x 排放浓度为 87.9-106 mg/m³，平均 97.1 mg/m³；导热油炉生物质燃料燃烧 SO₂ 排放量 0.19t/a，NO_x 排放量 0.3t/a。

由监测结果可知，本项目在85%以上负荷运转下，烟气中烟尘、NO_x和SO₂满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014中相关规定，即烟尘50 mg/m³、NO_x

排放限值300mg/m³，SO₂排放限值300mg/m³。

●沥青卧罐大小呼吸（G6）【含乳化沥青污染源】

大呼吸：指油罐进行收发作业所造成。当油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。

小呼吸：指因储罐温差变化而使油品蒸发损耗。储油罐中静止储存的油品，白天受太阳热辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐外造成损耗。

项目年耗沥青 3120，其中沥青拌和料耗沥青 2400 t/a，乳化沥青耗沥青 720t/a，贮罐容积 400m³，沥青比重 1.09kg/m³，根据《石油库设计节能导则》计算方法计算，项目大呼吸量为 0.0008t/a，小呼量为 0.0004t/a。

●成品沥青拌和料运输（G7）

项目不设沥青拌和料储罐，随生产，随运输，在沥青拌和料运输过程散发沥青烟，采取蓬布遮盖方式，抑制沥青烟挥发，成品沥青拌和料挥发影响可忽略，对环境影响不大。

表 3.2-6 沥青拌和料生产线（含乳化沥青生产线）大气污染物整改措施落实

后情况（有组织排放数据来源于监测） 单位：t/a

排气筒	污染源	主要污染物	产生量	处理措施	排放量
---	原料堆放+卸车	无组织粉尘	5.829	棚库+洒水	1.239
沥青拌和 排气筒（整改提升到 15m）	干燥（干燥、筛分、级配、重油燃烧）	有组织粉尘	10.96	二级除尘，效率95.32	0.49
		有组织 SO2	0.47	---	0.47
		有组织 NOX	0.09	---	0.09
	沥青搅拌废气	有组织沥青烟	0.024	---	0.024
燃生物质 导热油炉 排气筒（整改提升到 20m）	生物质燃料燃烧	有组织粉尘	3.3	96.2%的除尘器	0.13
		有组织 SO2	0.19	---	0.19
		有组织 NOX	0.3	---	0.3
沥青卧罐大小呼吸		无组织沥青烟	0.0012	洒水抑尘	0.0012

（2）废水

颗粒物有组织 0.62
10万吨→1万吨排放量折算

沥青拌和生产线工艺过程不耗水，设置防渗旱厕、化粪池，生活污水全部排入旱厕、化粪池；定期清掏，不对环境排放。

企业职工生活污水产生量按用水量 80% 计算。职工用水量取值参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2015）“表 168 U9993 工业企业生活用水定额（含食堂用水）”中定额值职工用水量、污水产生量见表 3.2-7。

表 3.2-7 职工用水量、污水产生量一览表

类别名称	用水定额	人数	用水量	污水产生量	备注
管理人员	50L/（人·班）	2	3t/a	2.4t/a	生活用水，每班 8 小时， 全年有效生产时间 30 天
车间工人	50L/（人·班）	10	15t/a	12t/a	
总计			18t/a	14.4t/a	/

类比灯塔地区生活污水水质，生活污水水质情况如下：COD_{cr} 浓度约为 280mg/L，BOD₅ 浓度约为 250 mg/L，SS 浓度约为 200 mg/L，氨氮浓度约为 30 mg/L，厂区内生活污水排入化粪池。其污染物产生量见表 3.2-8。

表 3.2-8 废水污染物排放浓度及排放量

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
水质浓度（mg/L）	280	250	200	30
产生量（t/a）	0.004	0.0036	0.00288	0.000432

（3）噪声

沥青拌和生产过程中将产生一定的噪声，产生噪声的设备主要有：筛分机、干燥机、风机等，产生噪声在 80~85dB（A）。

项目干燥机、筛分机，风机采用消声减震等方式，并通过距离衰减；削减设备运行带来的噪声污染。

（4）固体废物

沥青拌和生产线固废为除尘器收尘、生活垃圾、生物质燃料废渣，企业设备维修产生废机油。

项目生物质燃料产生炉渣为 2.8t/a，外售。

生物质导热油炉除尘器收尘为 3.17t/a，综合利用。干燥（干燥、筛分、级配、重油燃烧）二级除尘器收尘 10.47t/a，回用。沥青拌和料生产线除尘器共计集尘 13.64t/a。

企业员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人天计,企业员工共计产生生活垃圾 0.18t/a。集中堆放,定期送至市政指定地点,交由市政处理。

企业年产生废机油 0.1t。暂存于危废暂存间中,定期交资质单位无害化处理。

5、营运期水泥稳定碎石生产线污染源及治理设施

(1) 水泥稳定碎石生产线的废气污染源主要来自原料堆放产生的粉尘、原料来料卸料产生的粉尘、进料粉尘及搅拌产生粉尘。原料堆放、卸料、进料及搅拌产生的粉尘属于无组织排放源。

●原料堆放粉尘 (G5)

采用国家环保总局推荐的模式:

$$Q = \beta (\omega / 4)^{-6} V^5 A$$

式中: Q——起尘量, mg/s ;

V——环境风速, m/s;

W——表面含水率, %;

β ——经验系数, 一般取 6.13×10^{-5} ;

A——面积, m^2 。

项目水泥稳定碎石生产线堆场 $1600m^2$, 原料含水按 4%考虑, 环境风速按 2.9m/s 考虑, 经计算煤堆起尘量 20.11mg/s, 0.52t/a。

企业采取遮盖措施, 抑尘效率为 80%, 则原料堆放排放粉尘 0.104t/a。

●原料卸车起尘量计算 (G6)

装车机械落差的起尘量按交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装车起尘量的经验公式进行初步估算, 然后用起尘物料所占比例估算实际起尘量, 经验公式如下:

$$Q_i = 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w} \quad (kg/t)$$

式中: Q_i ——卸车机械的起尘量;

u——平均风速, (m/s), 2.9m/s;

H——物料落差, (m), 取 1.5m;

w——物料含水率, (%), 取 4%;

本项目年加工水泥稳定碎石 14.4 万吨, 原料石子堆放在堆场, 水泥采用罐

装水泥，石子量为 12.96 万吨。依据上式计算得出：本项目卸车扬尘产生量为 12.87t/a。建设单位对物料喷雾降尘措施后，卸车扬尘量可减少 80%，即 2.57t/a。

● 进料与搅拌

项目散装水泥从水泥车通过管道负压进入料斗，再以压缩空气吹入水泥筒仓，整个过程在封闭的管道中完成，石子提升以搅拌楼配套的皮带输送方式完成，水泥筒仓以螺旋输送形式给水泥秤供料，本项目生产采用电脑控制，计量、进料、搅拌为采用封闭式，仓底采用负压吸风收尘装置，与仓顶呼吸孔共用一个除尘器，仓上安装了一个直径 300 毫米排气管排出气体，排气管内安装布袋器，仓底与仓顶呼吸孔共用一个除尘器，为无组织排放。

表 3.2-9 产生及排放情况

除尘设施	产生浓度 mg/m ³		产生量 t/a	除尘效率%	总排放量		
					总风量万 m ³ /a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
布袋除尘器	进料	18750	135	99.5	720	0.675	93.75
	搅拌	5000	2.97	99.5		0.01485	25

综上，水泥稳定碎石生产线废气排放汇总如下：

表 3.2-10 水泥稳定碎石生产线大气污染物汇总情况 单位：t/a

类型	污染源	主要污染物	产生量	处理措施	排放量
面源	原料堆放	无组织粉尘	0.52	遮盖	0.104
面源	卸车	无组织粉尘	12.87	洒水	2.57
面源	进料	无组织粉尘	135	布袋除尘	0.675
	搅拌	无组织粉尘	2.97		0.01485
合计			151.36		3.4975

(2) 废水

本生产线用水量为 7950t/a。其中抑尘用水 30t/a，生产水泥稳定碎石需耗水 7920t/a。抑尘水全部蒸发，生产水泥稳定碎石耗水全部进入产品，本生产线生产抑尘耗水不对环境排放。

(3) 噪声

水泥稳定碎石生产过程中产生一定的噪声，产生噪声的设备主要有：搅拌机、风机等，产生噪声在 80~85dB (A)。

项目搅拌机，风机采用消声减震等方式，并通过距离衰减；削减设备运行带来的噪声污染。

(4) 固废

水泥稳定碎石生产线固废为除尘器集尘 131.36t/a。

3.2.2 物料平衡

(1) 沥青拌料生产线物料平衡

根据项目单位提供资料，沥青拌和料生产线物料平衡如下表 3.2-12。

表 3.2-12 沥青拌和生产线物料平衡分析一览表

投入		产出		
活动	数量(万 t/a)	名称	数量(万 t/a)	备注
骨料	6.52 (含水 4%)	排放尘	0.000049	损耗
		水蒸汽	0.0189016	损耗
沥青	0.4	产品	10	
石子	3.1	沥青烟	0.0000024	有组织+无组织
		集尘	0.001047	回用
合计	10.02		10.02	

(2) 水稳拌和料生产线物料平衡

表 3.2-13 水泥稳定碎石生产线物料平衡分析一览表

投入		产出		
活动	数量(万 t/a)	名称	数量(万 t/a)	备注
石子	12.9603 (含水 4%)	排放尘	0.000336385	损耗
		产品	14.4	
水泥	0.648	集尘	0.013728	
水	0.795	水份损失	0.011	损耗
合计	14.403		14.403	

3.2.3 水平衡

(1) 给水情况

工程给水系统包括生产、生活给水系统，全部来自自备井水。

项目沥青拌和生产卸车抑水耗水，耗水量为 30t/a。

水泥稳定碎石生产线消耗水为 7950t/a, 其中抑尘耗水 30t/a, 搅拌耗水 7920 t/a。

乳化沥青生产线生产耗水 260t/a。全部进入产品

项目员工生活耗水 18t/a。

总计, 建设项目新鲜水用水量为 8258t/a。

(2) 排水情况

项目抑尘用水全部被吸附, 挥发, 不对环境排放; 生活污水按 80%计, 污水产生量为 14.4t/a, 进防渗旱厕、化粪池后定期清陶, 不对环境排放; 水泥稳定碎石生产线搅拌耗水进入产品, 不对环境排放。

项目给排水平衡情况见下表 3.2-13。

表 3.2-13 水平衡表 单位: m^3/a

用 水			排 水			
点位	新鲜水	循环水	排放点位	损耗量	排水量	排水去向
生产抑尘用水	60	0	抑尘	60	0	挥发
生活用水	18		员工生活	3.6	14.4	排放旱厕、化粪池
水泥稳定碎石生 产线搅拌工序耗 水	7920	0	进入产品	7920	0	产品带走
乳化沥青	260		进入产品	260		产品带走
合计	8258	0		8243.6	14.4	不对环境排放

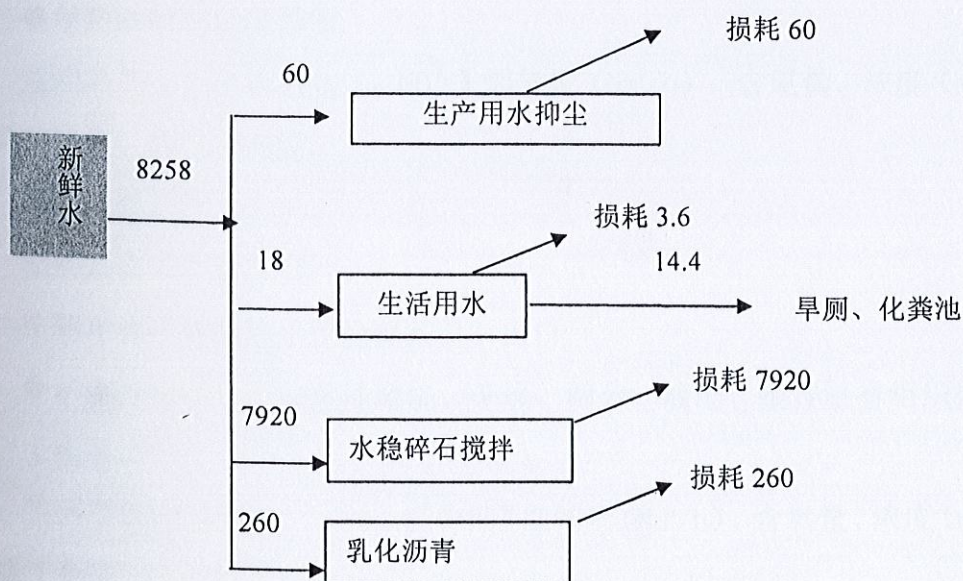


图 3.2-3 水量平衡图 (m^3/a)

3.3 污染源监测及达标分析

3.3.1 污染源现状监测方案

根据项目环境影响识别和评价因子筛选的结果,确定项目主要环境影响为生产工况下厂界无组织粉尘;燃生物质导热油炉烟尘、二氧化硫、氮氧化物;沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放;厂界噪声。结合《建设项目竣工环境保护验收监测相关技术规范》制定污染源监测方案如下:

(1) 废气

●厂界无组织排放

监测因子: 颗粒物

监测点位布设:

项目所在区域下风向 10 米范围内扇形布置 3 个监测点, 上风向设置 1 个参照点。点位具体布设按 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》要求执行。

采样时均观测并记录当时的风向、风速、气温、气压及监测点位地理坐标等条件。

表3.3-1 污染源监测时间和频率

监测项目	取值时间	监测频率		数据有效性规定
颗粒物	小时平均	每日 4 次, 每隔 2h 测 1 次	2 天	连续 1 小时采样时间

●导热油炉有组织排放

监测项目: 【烟尘、SO₂、NO_x】烟气量 (Nm³/h), 含氧量、浓度 (mg/Nm³) 及烟气温度、排气筒高度。

监测天数: 2天;

监测频次: 每天3次;

监测点位: 导热油炉除尘器入口、出口

●沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放(共用一个排放口)

监测项目: 【尘、SO₂、NO_x、沥青烟】烟气量 (Nm³/h), 含氧量、浓度 (mg/Nm³) 及烟气温度、排气筒高度。

监测天数: 2天;

监测频次： 每天3次；

监测点位： 除尘器入口、出口

(2) 厂界噪声监测

表3.3-2 噪声质量现状监测点位

序号	监测地点	点位布置
1#	厂界四周	厂界东侧1米处
2#		厂界南侧1米处
3#		厂界西侧1米处
4#		厂界北侧1米处

监测频率：连续2天，每天两次，10：00时，22：00时。

(3) 监测分析工况要求

在监测期间，生产负荷必须达到75%设计生产能力以上时，生产工况稳定、环保设施运行正常的情况下，进行现场采样和测试。

3.3.2 现状监测分析结果

(1) 大气无组织粉尘排放情况分析

2016年12月14日至15日，灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心对企业正常工况条件下粉尘无组织排放厂界浓度进行监测并出具报告，监测结果如下：

表 3.3-3 粉尘无组织排放厂界浓度监测结果 单位 mg/m^3

检测点位	检测时间	检测项目及检测结果	标准	是否达标
		颗粒物		
W1 厂界上风向 5 米	12 月 14 日 09:00	0.185	1.0	达标
	12 月 14 日 11:00	0.194	1.0	达标
	12 月 14 日 13:00	0.179	1.0	达标
	12 月 14 日 15:00	0.191	1.0	达标
W2 厂界下风向 10 米	12 月 14 日 09:00	0.217	1.0	达标
	12 月 14 日 11:00	0.222	1.0	达标
	12 月 14 日 13:00	0.201	1.0	达标
	12 月 14 日 15:00	0.196	1.0	达标
W3 厂界下风向 10 米	12 月 14 日 09:00	0.224	1.0	达标
	12 月 14 日 11:00	0.215	1.0	达标

	12月14日	13:00	0.209	1.0	达标
	12月14日	15:00	0.216	1.0	达标
W4厂界下风向10米	12月14日	09:00	0.209	1.0	达标
	12月14日	11:00	0.224	1.0	达标
	12月14日	13:00	0.220	1.0	达标
	12月14日	15:00	0.212	1.0	达标
W1厂界上风向5米	12月15日	09:00	0.188	1.0	达标
	12月15日	11:00	0.175	1.0	达标
	12月15日	13:00	0.193	1.0	达标
	12月15日	15:00	0.182	1.0	达标
W2厂界下风向10米	12月15日	09:00	0.208	1.0	达标
	12月15日	11:00	0.216	1.0	达标
	12月15日	13:00	0.227	1.0	达标
	12月15日	15:00	0.203	1.0	达标
W3厂界下风向10米	12月15日	09:00	0.211	1.0	达标
	12月15日	11:00	0.225	1.0	达标
	12月15日	13:00	0.210	1.0	达标
	12月15日	15:00	0.203	1.0	达标
W4厂界下风向10米	12月15日	09:00	0.223	1.0	达标
	12月15日	11:00	0.217	1.0	达标
	12月15日	13:00	0.212	1.0	达标
	12月15日	15:00	0.206	1.0	达标

备注: mg/m³

由监测结果可知,企业在正常生产条件下,厂界颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中无组织排放最高允许浓度1.0 mg/m³的要求。说明企业正常生产情况下,无组织排放粉尘通过采取抑尘措施后对环境的影响较小。

(2) 废气有组织排放

2016年12月14日至15日,灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心对企业正常工况条件下废气有组织排放进行监测并出具报告,监测结果如下:

表 3.3-4 有组织排放监测结果 单位 mg/m³

检测时间	污染源名称	检测点位	检测项目	检测结果		
				1#	2#	3#
12月14日	导热油炉	除尘器进口	标干烟气量	13258	13064	12899
			烟温	127	124	124
			实测颗粒物浓度	624	658	620
			折算颗粒物浓度	1042	1112	1048
			实测 SO ₂ 浓度	144	129	136
			折算 SO ₂ 浓度	240	218	230
			实测 NO _x 浓度	115	117	126
			折算 NO _x 浓度	192	198	213
12月14日	导热油炉	除尘器出口	标干烟气量	12935	12784	13044
			烟温	85	87	88
			实测颗粒物浓度	22.7	25.1	24.1
			折算颗粒物浓度	38.4	42.9	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	37	32	41
			折算 SO ₂ 浓度	62.5	54.7	69.3
			实测 NO _x 浓度	52	60	57
			折算 NO _x 浓度	87.9	103	96.3
12月14日	沥青拌和料 生产线	除尘器进口	标干烟气量	30564	29177	30856
			烟温	33	35	35
			实测颗粒物浓度	937	887	902
			折算颗粒物浓度	1546	1499	1506
			实测 SO ₂ 浓度	217	232	205
			折算 SO ₂ 浓度	358	392	342
			实测 NO _x 浓度	46	42	51
			折算 NO _x 浓度	75.9	71.0	85.2
			实测沥青烟浓度	6.6	7.5	5.8
			折算沥青烟浓度	10.9	12.7	9.69
12月14日	沥青拌和料 生产线	除尘器出口	标干烟气量	29674	28967	29143
			烟温	32	33	31
			实测颗粒物浓度	41.4	40.6	43.7
			折算颗粒物浓度	69.1	67.8	72.1

			实测 SO ₂ 浓度	42	36	38
			折算 SO ₂ 浓度	70.1	60.1	62.7
			实测 NO _x 浓度	15	17	18
			折算 NO _x 浓度	25.1	28.4	29.7
			实测沥青烟浓度	2.1	1.8	2.4
			折算沥青烟浓度	3.51	3.01	3.96
12 月 15 日	导热油炉	除尘器进口	标干烟气量	12905	13134	12961
			烟温	126	125	127
			实测颗粒物浓度	641	622	652
			折算颗粒物浓度	1051	1051	1089
			实测 SO ₂ 浓度	135	140	128
			折算 SO ₂ 浓度	221	237	214
			实测 NO _x 浓度	123	114	118
			折算 NO _x 浓度	202	193	197
12 月 15 日	导热油炉	除尘器出口	标干烟气量	12850	12817	12945
			烟温	86	84	85
			实测颗粒物浓度	23.2	25.7	24.4
			折算颗粒物浓度	39.2	43.4	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	33	38	40
			折算 SO ₂ 浓度	55.8	64.2	66.8
			实测 NO _x 浓度	55	63	58
			折算 NO _x 浓度	93.0	106	96.9
12 月 15 日	沥青拌和料 生产线	除尘器进口	标干烟气量	29866	29530	30627
			烟温	34	35	34
			实测颗粒物浓度	896	921	933
			折算颗粒物浓度	1478	1538	1539
			实测 SO ₂ 浓度	202	228	216
			折算 SO ₂ 浓度	333	381	356
			实测 NO _x 浓度	48	42	45
			折算 NO _x 浓度	79.2	70.1	74.3
			实测沥青烟浓度	6.9	6.4	7.3
			折算沥青烟浓度	11.4	10.7	12.0

12月15日	沥青拌和料生产线	除尘器出口	标干烟气量	29229	29364	28950
			烟温	30	32	32
			实测颗粒物浓度	42.2	44.5	41.7
			折算颗粒物浓度	71.3	74.3	70.5
			实测 SO ₂ 浓度	39	45	41
			折算 SO ₂ 浓度	65.9	75.2	69.3
			实测 NO _x 浓度	16	14	19
			折算 NO _x 浓度	27.0	23.4	32.1
			实测沥青烟浓度	2.3	1.7	2.0
			折算沥青烟浓度	3.89	2.84	3.38

备注：标干烟气量单位为 N m³/h，烟温单位为℃，其他数据度单位为 mg/m³，导热油炉排气筒高度为 20 米，沥青拌和料生产线排气筒高度为 15 米

由监测结果可知，本项目在 85%以上负荷运转下，导热没来油炉烟气中烟尘、NO_x 和 SO₂ 满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中相关规定，即烟尘 50 mg/m³、NO_x 排放限值 300mg/m³，SO₂ 排放限值 300mg/m³。

由监测结果可知，本项目在 85%以上负荷运转下，沥青拌和线粉尘排放平均浓度 70.85 mg/m³，排放平均速率为 1.23kg/h；SO₂ 平均浓度 67.2 mg/m³，平均排放速率为 SO₂ 为 1.17kg/h；NO_x 平均浓度 27.6 mg/m³，平均排放速率 NO_x 0.48kg/h；沥青排放平均浓度为 3.43 mg/m³，平均排放速率 0.059kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）烟尘浓度 120 mg/m³、速率 3.5kg/h；SO₂ 浓度 550 mg/m³、速率 2.6kg/h；NO_x 浓度 240mg/m³、速率 0.77kg/h；沥青烟浓度 75 mg/m³、速率 0.27kg/h 标准要求。

(3) 厂界噪声监测结果

2016 年 12 月 14 日至 15 日，灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心对企业正常工况条件下噪声排放情况进行监测并出具报告，监测结果如下：

表 3.3-5 厂界噪声监测结果 单位 dB(A)

检测点位	检测时间	测量值 Leq		标准	达标与否
		12月14日	12月15日		
N1 厂界东 1 米	昼间	53.8	55.4	55	达标
	夜间	43.2	44.1	45	达标
N2	昼间	53.3	54.2	55	达标

厂界南 1 米	夜间	41.9	42.3	45	达标
N3	昼间	52.9	53.5	55	达标
厂界西 1 米	夜间	44.0	42.1	45	达标
N4	昼间	54.8	54.1	55	达标
厂界北 1 米	夜间	42.8	42.3	45	达标
备注：单位为 dB(A)					

由此可见，项目在正常生产工况条件下，企业厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，说明企业正常生产工况条件下，生产噪声对厂界处影响较小。

3.4 污染物排放总量

根据国家《建设项目主要污染总量指标审核及管理暂行办法》和现状监测数据，确定项目污染物排放量和总量控制对象见表 3.4-1：

表 3.4-1 企业污染物排放量和总量控制对象一览表

污染类别	产生装置	主要污染因子	产生量 t/a	减排量 t/a	排放量 t/a
废气	无组织	粉尘	157.189	152.4525	4.7365
		沥青烟	0.0012	0	0.0012
	有组织	颗粒物	10.96	10.47	0.49
		二氧化硫	0.66	0	0.66
		氮氧化物	0.39	0	0.39
		沥青烟	0.024	0	0.024
固体废物	职工生活	生活垃圾	0.18	0.18	0
	燃生物质导热油炉	炉渣	2.8	2.8	0
	除尘器集尘	集尘	147.75015	147.75015	0
	设备维修	废机油	0.1	0.1	0

根据国家《建设项目主要污染总量指标审核及管理暂行办法》和现状监测数据，企业总量为颗粒物 5.2265t/a、二氧化硫 0.66t/a、氮氧化物 0.39t/a、沥青烟 0.0252t/a。

P32. 颗粒物 0.62

4 环境现状调查与评估

本项目位于灯塔市成宝桥街道朝官寺村,厂区四周均为农田,北侧紧邻灌渠,北侧 437m 米为朝官寺居民区。西北方向 398m 灯塔市红阳热电大河南镇热源厂。厂区东侧紧邻鱼塘,鱼塘四周植树。周围环境情况见图 4.1-1。项目所在区域无集中供热管网,冬季停产,无需供暖;供水由自备水井提供,生活污水排入防渗旱厕、化粪池,定期清掏不外排;生活垃圾统一收集由环卫部门统一处理、生产用导热炉燃料为生物质,企业采用陶瓷多管除尘。企业建立棚库用于存储沥青拌和原料,水泥稳定碎石原料堆放场毡布遮盖。沥青拌和料生产线采用二级除尘。

企业四周紧邻照片如下:

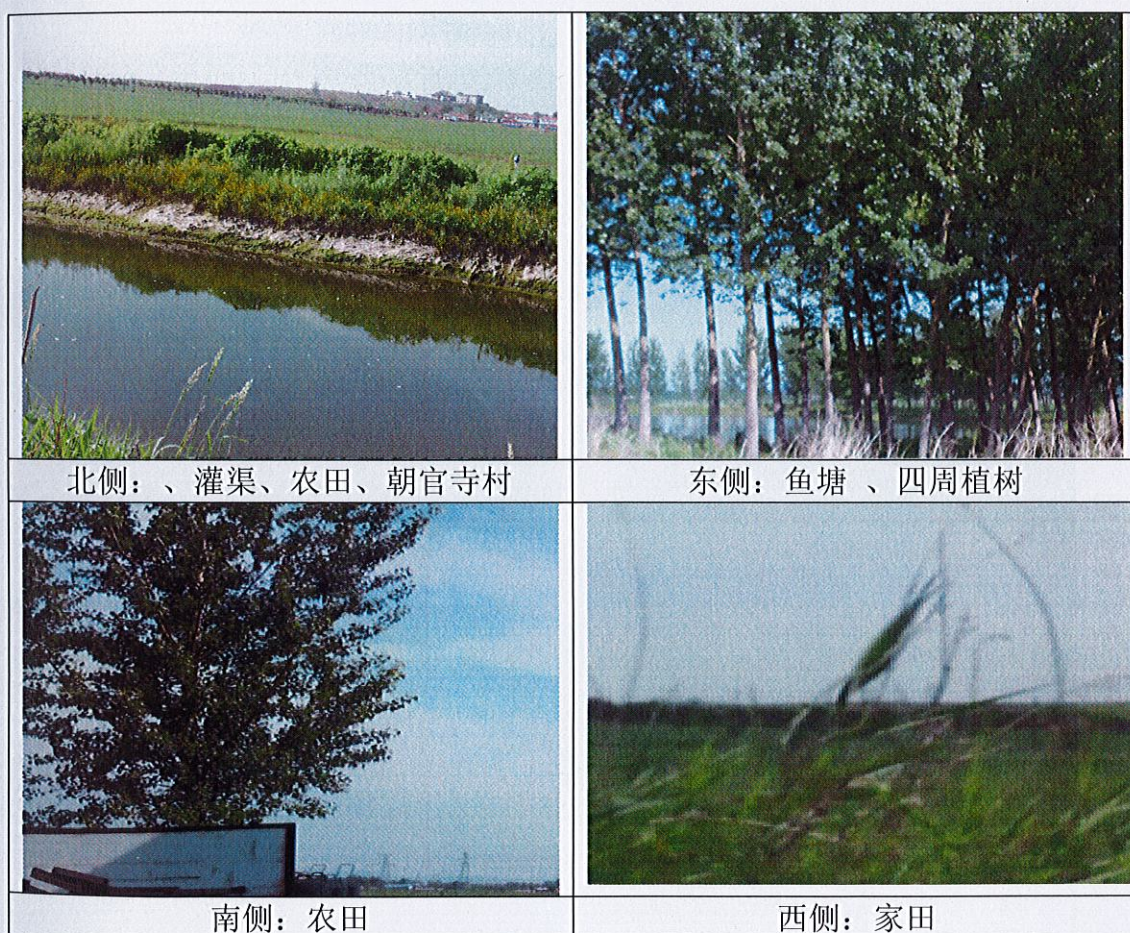


图 4.1-1 企业四周环境

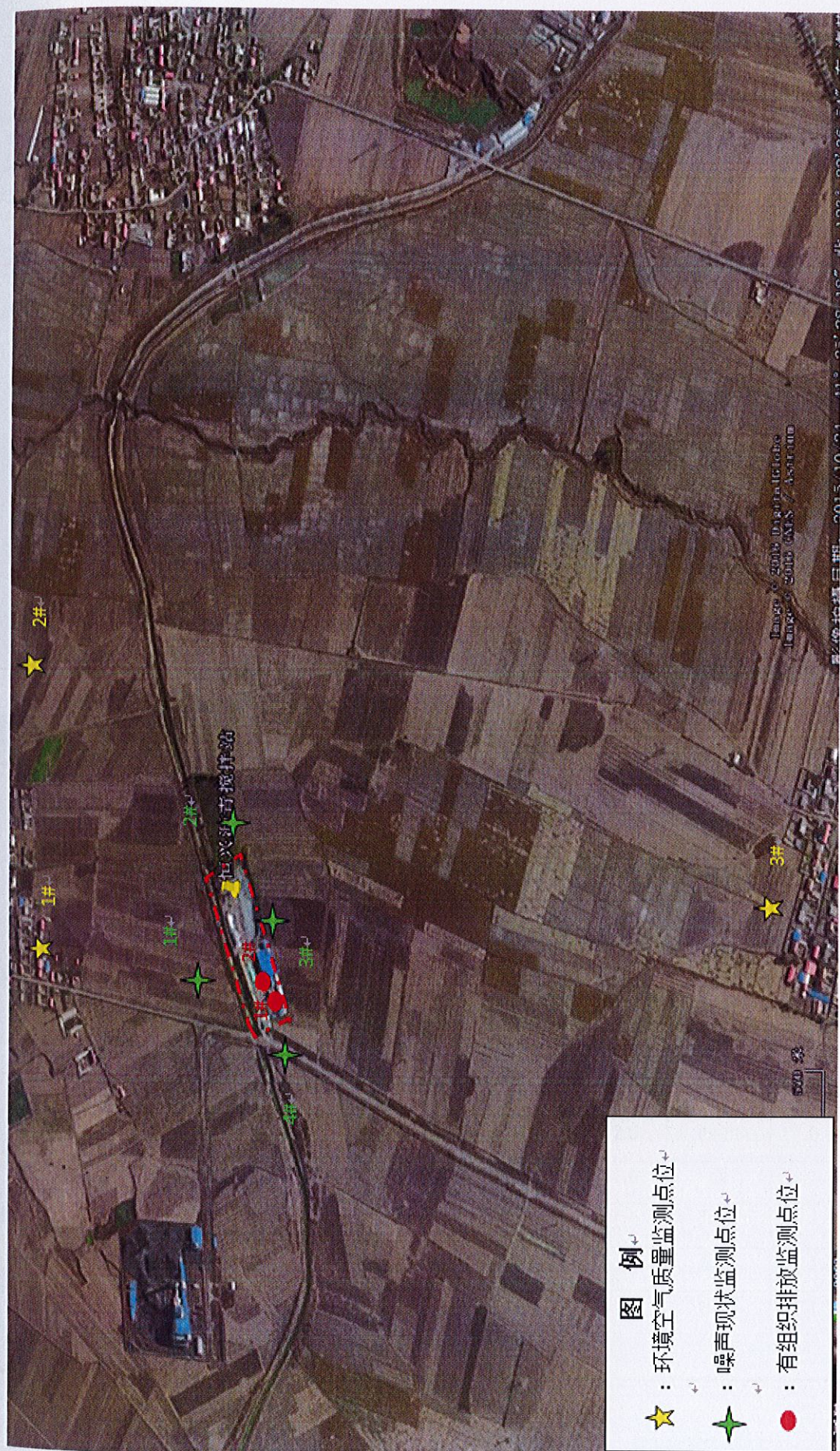


图 3.3-1 监测点位图

5 环境质量现状评估

5.1 环境空气质量现状评估

5.1.1 环境空气质量现状监测与评估

(1) 监测点位布设

设置3个监测点位，位于项目厂区北侧朝官寺村、东北朝官寺居民区、面吕方寺居民区。

(2) 监测因子

TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂

(3) 监测时间与频率

监测时间为2016年12月14日至12月16日，TSP、SO₂、PM₁₀、NO₂（日均值），SO₂、NO₂（小时值）。日均值监测3天，每天1次。小时值连续3天，每天4次。

(4) 监测结果

监测统计结果见表5.1-1，5.1-2，5.1-3。

表 5.1-1

监测期间气象数据

日期	点位	时间	气温	气压	风向	风速
12月14日	项目所在地	2:00	-12.7	101.8	北	0.9
		8:00	-9.5	101.6	北	1.4
		14:00	-5.3	102.0	北	1.2
		20:00	-8.0	101.7	东北	0.8
12月15日	项目所在地	2:00	-11.6	101.9	东北	1.6
		8:00	-8.8	101.7	北	1.4
		14:00	-5.4	101.8	北	1.2
		20:00	-7.1	102.0	西北	0.9
12月16日	项目所在地	2:00	-7.0	101.6	西	1.2
		8:00	-3.6	101.9	西南	1.1
		14:00	2.9	101.8	西南	1.5
		20:00	-0.8	101.8	西南	1.5

备注：气温单位℃、气压单位kpa、风速单位m/s

表 5.1-2

环境空气质量现状日均值监测结果

单位: mg/m^3

检测日期	检测点位	检测项目及检测结果 (mg/m^3)			
		TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
12月14日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.206	0.093	0.046	0.035
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.188	0.088	0.052	0.033
	K3 厂区南吕方寺居民区	0.214	0.102	0.041	0.029
12月15日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.175	0.085	0.038	0.024
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.193	0.097	0.044	0.038
	K3 厂区南吕方寺居民区	0.195	0.090	0.049	0.042
12月16日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.184	0.082	0.053	0.047
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.195	0.099	0.036	0.026
	K3 厂区南吕方寺居民区	0.174	0.081	0.042	0.037

备注: 12月14日-12月16日连续采样, TSP 连续采样 24h, PM₁₀、SO₂、NO₂连续采样 20h

表 5.1-3

环境空气质量现状小时均值监测结果

单位: mg/m^3

检测日期	检测点位	检测时间	检测项目及检测结果	
			SO ₂	NO ₂
12月14日	K1 厂区北朝官司寺 居民区	02:00	0.042	0.036
		08:00	0.053	0.037
		14:00	0.039	0.025
		20:00	0.047	0.038
	K2 厂区东北朝官司寺 居民区	02:00	0.044	0.032
		08:00	0.058	0.026
		14:00	0.061	0.040
		20:00	0.043	0.031
	K3 厂区南吕方寺居民 区	02:00	0.038	0.026
		08:00	0.044	0.022
		14:00	0.048	0.034
		20:00	0.036	0.027
12月15日	K1 厂区北朝官司寺 居民区	02:00	0.030	0.021
		08:00	0.034	0.029
		14:00	0.049	0.033
		20:00	0.041	0.024
	K2 厂区东北朝官司寺 居民区	02:00	0.045	0.031
		08:00	0.040	0.042
		14:00	0.053	0.036
		20:00	0.048	0.040

12月16日	K3 厂区南昌方寺居民区	02:00	0.042	0.037
		08:00	0.057	0.046
		14:00	0.051	0.035
		20:00	0.045	0.051
	K1 厂区北朝官司寺居民区	02:00	0.041	0.045
		08:00	0.060	0.058
		14:00	0.057	0.052
		20:00	0.044	0.040
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	02:00	0.039	0.031
		08:00	0.030	0.026
		14:00	0.045	0.020
		20:00	0.041	0.024
	K3 厂区南昌方寺居民区	02:00	0.034	0.034
		08:00	0.050	0.044
		14:00	0.047	0.035
		20:00	0.038	0.031

备注：单位 mg/m^3

由上述监测结果可以看出，项目运行期间该区域环境空气 TSP、PM₁₀、NO_x、SO₂ 监测数据符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二标准日均值要求，NO_x、SO₂ 监测数据符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二标准小时均值要求，说明项目生产工况条件下，对周围敏感目标环境空气质量影响不大。

5.1.2 大气环境保护距离和卫生防护距离

(1) 大气防护距离：评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2008）中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放的粉尘、沥青烟气体，预测参数见下表。以产生粉尘最大的沥青拌料生产线堆棚及卸车粉尘、沥青储罐大小呼吸无组织排放沥青烟计算。

表 5.1-3

项目废气污染源面源排放参数及计算结果

项目	排放速率	面源参数			评价标准 (mg/m ³)	地形条件	污染源类型	计算结果
		高度	面源长度	面源宽度				
无组织粉尘	1.239t/a 5.16kg/h	5	55.04m	50m	0.3	简单	面源	250m
无组织沥青烟	0.0012t/a 0.000476kg/h	1.5	10m	9m	5	简单	面源	无超标点

采用环保评估中心推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放结果显示：粉尘建议距面源中心 250m。无组织沥青烟厂界无超标点、

(2) 卫生防护距离

●项目产生的粉尘、沥青烟的卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行计算，计算公式如下：

$$Q_c/C_m = 1/A \times (B \times LC + 0.25 \times r^2) \times 0.5 \times LD$$

式中：C_m—居住区最高允许一次标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放可以达到的控制水平。

表 5.1-4

卫生防护距离计算参数及结果

项目	C _m (mg/m ³)	S (m ²)	Q _c (kg/h)	卫生防护距离计算参数
无组织粉尘	0.9	2752	5.16	A—350；B—0.021；C—1.85； D—0.84；平均风速为 2.9m/s
无组织沥青烟	15	90	0.000476	

预测结果及评价：

(1) 粉尘无组织排放

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]:	5.16	工业企业大气污染源构成分类: ☐ 有排气筒, 且大于标准规定的 ☐ 有排气筒, 但小于标准规定的 或无排气筒, 但有害物质按 ☒ 无排气筒, 且有害物质按慢
生产单元占地面积 [m²]:	2752	
近五年平均风速 [m/s]:	2.9	
标准浓度限值 [mg/]:	0.9	

计算 卫生防护距离计算系数: $A=350$; $B=0.021$; $C=1.85$; $D=0.84$
 排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 193.967米。

(2) 沥青烟无组织排放

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]:	0.000476	工业企业大气污染源构成分类: ☐ 有排气筒, 且大于标准规定的 ☐ 有排气筒, 但小于标准规定的 或无排气筒, 但有害物质按 ☒ 无排气筒, 且有害物质按慢
生产单元占地面积 [m²]:	90	
近五年平均风速 [m/s]:	2.9	
标准浓度限值 [mg/]:	15	

计算 卫生防护距离计算系数: $A=350$; $B=0.021$; $C=1.85$; $D=0.84$
 排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 0.001米。

经理论计算和提级规定, 以本项目沥青拌和生产线堆棚无组织排放确定本项目卫生防护距离为 200m。

● 《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010) 规定, 沥青拌和生产线需要设置 300m 卫生防护距离。

综合大气防护距离计算结果, 卫生防护距离计算结果及《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010), 确定本项目卫生防护距离为 300m。

卫生防护距离包络线图见图 5.1-1。



图 5.1-1 卫生防护包络线图

5.2 声环境质量现状评估

(1) 监测点位布设

东南西北厂界外1m处设置测点。

(2) 监测项目

等效连续A声级 $L_{eq}(A)$ 。

(3) 监测时间与频率

监测时间为2016年12月14日至15日连续监测2天,每天昼间和夜间各监测1次。

(4) 监测结果

监测统计结果见表5.2-1。

表 5.2-1 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

检测点位	检测时间	测量值 L_{eq}		标准	是否达标
		12月14日	12月15日		
N1 厂界东1米	昼间	53.8	55.4	55	达标
	夜间	43.2	44.1	45	达标
N2 厂界南1米	昼间	53.3	54.2	55	达标
	夜间	41.9	42.3	45	达标
N3 厂界西1米	昼间	52.9	53.5	55	达标
	夜间	44.0	42.1	45	达标
N4 厂界北1米	昼间	54.8	54.1	55	达标
	夜间	42.8	42.3	45	达标

备注: 单位为 dB(A)

由上述监测结果可以看出,项目运行期间厂界东、南、西、北侧声环境噪声值均达到《声环境质量标准》GB3096-2008的1类标准,项目所在区域声环境质量较好,项目污染物排放达标。

6 固体废物环境现状评估

表 6.1-1 固体废物的产生、贮存、流向汇总表

污染物名称	产生量 t/a	贮存	流向	备注
生活垃圾	0.18	垃圾箱	环卫部门处理	
除尘器集灰	147.75015		沥青拌和线及水泥稳定碎厂线回用, 导热油炉除尘综合利用	本次整改新增导热油炉除尘
炉渣	2.8		外售	
废机油	0.1	危废暂存间	资质单位处理	

废机油 (HW08, 900-214-08)。现场调查时, 企业并未按危废管理及处置。

企业已经整改, 修建危废暂存间暂存项目产生的危险废物, 并由有处理资质单位处置。

7 生态环境现状评估

企业厂区绿化一般。

8 污染防治措施及其有效性评估

8.1 污染防治措施现状调查

根据现状调查，企业防治措施如下：

8.1.1 大气污染防治措施

1、企业原料卸料过程产生的卸料粉尘，采取洒水抑尘措施，抑尘效果 80%；
2、企业原料堆放沥青拌和料原料棚储，水泥稳定土碎石采取毡布遮盖式，抑尘效率 80%。

3、导热油炉燃用生物质燃烧，新增除尘器，监测结果反映除尘效率 96.2%，企业并加高排气筒，排气筒高度 20m，6 月底整改完成。

4、沥青拌和料生产线搅拌、重油燃烧、筛分、干燥、级配采用二级除尘，排气筒高度 15m。除尘原理为一级除尘设备为蜗壳式除尘器，其除尘原理类似旋风除尘，下部设有灰斗，含尘气体沿切线方向水平进入旋风空间，因旋风惯性作用及重力作用除尘，处理后气体沿轴向流出，根据该设备设计技术参数，可除去粒径 0.075mm 以上粉尘，除尘效率为 70%。二级除尘为反吹式布袋除尘器，全封闭天钢体结构箱中，内部设 960 个过滤袋，总过滤面积 1040m²，可滤直径 0.075mm 以下粉尘，监测结果反映除尘效率 95.32%，净化后的废气通过 15m 排气筒排放。

5、水泥稳定土碎石生产线计量、进料、搅拌为采用封闭式，仓底采用负压吸风收尘装置，与仓顶呼吸孔共用一个除尘器，仓上安装了一个直径 300 毫米排气管排出气体，排气管内安装布袋器，仓底与仓顶呼吸孔共用一个除尘器，为无组织排放。效率 99.5%。为无组织面源排放。

8.1.2 地表水污染防治措施

1、企业废水来自于生活污水，生活污水进入旱厕、化粪池，定期清掏，不外排。项目员为 12 人，白班生产，不设食堂和倒班宿舍，项目废水对周边地表水环境影响甚微。

2、项目乳化沥青生产、水泥稳定碎石生产，耗水，水进入产品，不排放。

3、项目沥青拌和料原料卸车、水泥稳定碎石原料卸车，需洒水抑尘，耗水量 60t/a，全部挥发，不对环境排放。

8.1.3 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为搅拌、筛分、风机运行、泵运行产生的噪声，企业生产设

备选用低噪声设备，有保持设备完好，通过距离衰减，达到降噪要求。

8.1.4 固废污染防治措施

项目固体废物为除尘器集灰、炉渣、生活垃圾及废机油，除尘器集灰、炉渣为一般固体废物，综合利用。废机油属于危险废物，编码（HW08, 900-214-08）

生活垃圾年产生量为 0.18t/a，堆放在市政指定地点，由市政统一清运。

企业应严格执行危废管理制度。企业修建的危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，暂存间基础做防渗，并有耐腐蚀的硬化地面，防渗系数达到 10^{-10} cm/s。危险废物在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装；用以存放装置液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。各类危险废物分别贮存在不同的容器内，容器上粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身不相容（不相互反应）。

此外，对危险固体废物的管理还应注意以下几个方面：

- 设置危险废物标志；
- 建立档案制度，详细记录入场的危险废物的种类和数量等信息，长期保存；
- 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；
- 装有不相容危险废物的容器必须分开存放，并设有隔离间、隔离带；
- 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；
- 必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- 装载固体废物和危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施。

8.2 污染防治措施有效性评估

本项目结合污染源和根据环境现状监测与评估结论，采取类比分析、历史评价等方法，分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性。

8.2.1 大气污染防治措施有效性评估

由监测数据可知,本项目厂界粉尘无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放周界外浓度最高点限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由监测数据可知,燃生物质锅炉采用效率为96.2%除尘器,二氧化硫、氮氧化物、烟尘符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014标准。

由监测数据可知,沥青拌和料生产线重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放(共用一个排放口),采用二级除尘方式,经监测,效率为95.32%,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。

综上,项目大气污染防治措施有效。

8.2.2 地表水污染防治措施有效性评估

项目废水来自于生活污水,生活污水进入旱厕、化粪池,定期清掏,不外排。项目定员为12人,白班生产,不设食堂和倒班宿舍,项目废水对周边地表水环境影响甚微。

项目生产耗水进入产品或挥发,不对环境排放。

8.2.3 噪声污染防治措施有效性评估

由监测数据可知:企业在正常生产工况条件下,企业厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。表明企业正常生产工况条件下,生产噪声对厂界处影响较小。

8.2.4 固体废物防治措施有效性评估

项目固体废物为除尘器集灰、炉渣、生活垃圾及废机油,除尘器集灰、炉渣为一般固体废物,综合利用。废机油属于危废,企业应严格执行危废管理制度。

生活垃圾年产生量为0.18t/a,堆放在市政指定地点,由市政统一清运。

固体废物处置措施可行。

8.3 污染防治措施评估结论及改进措施

经灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心监测,项目废气、噪声可以达标。企业准备对沥青拌和料生产线沥青烟进行治理,整改正在进行。

9 环境经济指标分析

9.1 项目经济指标

项目占地面积 22866m², 项目投资 153.42 万元, 环保投资 31 万元。项目整改后的固定资产增加约 14 万元, 项目环保投资共计 45 万元。

9.2 环保投资分析

本项目环保投资一览表见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目环保投资

投资项目	措施名称	规模	环保投资	新增环保投资(万元)
废气	导热油炉除尘设施	1 套		2
	沥青拌和料生产二级除尘	1 套	10	
	沥青拌和料生产线沥青烟治理			5
	沥青拌和料棚库封闭	1 台	3	
	水泥稳定碎石除尘	1 套	15	
	导热油炉排气筒提升至 20m			1
	沥青拌和料二级除尘排气筒提升至 15m			1
废水	旱厕、化粪池		1	
噪声	隔声降噪	1 套	2	
风险	围堰			5
合计			31	14

本项目总投资 153.42 万, 新增导热油炉除尘设施一套, 排气筒提升, 企业环保投资共计 45 万元, 占总投资的 29.3%。

9.3 环境影响经济分析结论

综上, 本项目解决了就业问题, 增加地方财政收入, 为繁荣地方经济做出贡献, 具有良好的社会效益。虽然对周围环境造成一定的影响, 但建设单位只要从各方面着手, 从源头控制污染物, 做好污染防治措施, 削减污染物排放量, 在达标排放情况下, 本项目对周围环境的影响将大大减少, 因此, 因此本项目运营从环境经济效益分析上是合理的。

10 公众参与

10.1 公众参与调查的目的及作用

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和环发 2006[28]号文《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求,为了了解公众对本项目建设的了解、认识和要求,让更多公众参与项目的建议,广泛听取公众在各方面提出的良好建议和宝贵意见,本项目环评过程中进行了公众意见调查。

公众参与是建设项目环境影响评价的重要组成部分,它可直接反映本项目周围地区的公众对本区域环境质量的评价,对本项目的意见和态度。通过解决公众关注的焦点问题,可以使项目实际存在的环保问题进一步改进完善,从而最大程度地降低项目建设对周围地区自然环境和社会环境产生的不利影响。根据《暂行办法》,本环评设立公众参与专题。

10.2 公众参与调查方式

10.2.1 调查范围及对象

本次公众参与调查范围为本项目评价范围,主要调查对象包括在附近工作、生活的 18 岁以上,不同年龄、不同性别、不同职业、不同学历水平,有独立判断能力的公众。本次公众参与向个人发放“公众参与意见调查表”24 份。

10.2.2 调查表统计分析

本次公众参与意见调查表均全部回收,有效回收率均为 100%。

本次公众参与信息情况见表 10.2-1。意见统计结果见表 10.2-2。

表 10.2-1 公众参与调查表(样表)

姓名		性别		年龄	30 岁以下 40-50 岁	30-40 岁 50 岁以上
职业		民族		受教育程度		
居住地址						
方位				联系电话		
项目基本情况	灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目位于灯塔市万宝桥街道朝官寺村,项目所在地地理坐标为东经 123° 22' 27.27", 北纬 41° 26' 09.18"。企业设有沥青拌和料生产线、乳化沥青生产线、水泥稳定碎石生产线。企业现有员工 12 人,每天工作 8 小时,年有效生产时间 30 天,冬季不生产。本项目营运期对环境的影响主要为生产工艺有组织、无组织排放、生物质导热油炉产生的废气,设备运行噪声。					

调查内容	营 运 期	废气对您的生活影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)	有	没有	
		您对该公司本项目的环境保 护工作满意程度	满意	较满意	不满意
您对该项目的 建设还有什么 意见和建议					

表 10.2-2 公众参与调查表结果统计

性别: 男 20 人; 女 4 人				
年龄	30 岁以下: 3 人	30-40: 8 人	40-50: 5 人	50 以上: 8 人
文化程度	大学及以上: 人	高中: 人	初中: 15 人	小学: 9 人
职业	干部: 人	工人: 3 人	农民: 21 人	商人: 人
	文职人员: 人	学生: 人	教师: 人	其他: 人
调查内容结果统计				
内容	选项	人数	百分比	
废气对您的生活影响程度	没有影响	24	100	
	影响较轻	0	0	
	影响较重	0	0	
废水对您的影响程度	没有影响	24	100	
	影响较轻	0	0	
	影响较重	0	0	
噪声对您的影响程度	没有影响	24	100	
	影响较轻	0	0	
	影响较重	0	0	
固体废物储运及处理处置对您的影响 程度	没有影响	24	100	
	影响较轻	0	0	
	影响较重	0	0	
是否发生过环境污染事故(如有, 请注 明原因)	有	0	0	
	没有	24	100	
您对该公司本项目的环境保护工作满 意程度	满意	24	100	
	较满意	0	0	
	不满意	0	0	

表 10.2-3 项目公众参与人员清单

序号	姓名	性别	年龄段	居住地址	电话
1	魏加录	男	50 以上	朝官寺	8388310
2	李元胜	男	30-40	朝官寺	13941913214
3	张永刚	男	30 以下	朝官寺	13514197062
4	刘俊	女	30-40 岁	朝官寺	13188633513
5	李喜双	男	40-50 岁	朝官寺	15904996200
6	张家欣	女	30 以下	朝官寺	15804979333
7	刘刚	男	30 以下	朝官寺	15809834418
8	李双福	男	30-40 岁	朝官寺	18741990647
9	王宝生	男	40-50 岁	朝官寺	13841913854
10	王宝龙	男	40-50 岁	朝官寺	13841983150
11	孙东华	男	30-40 岁	朝官寺	15904993370
12	姜福利	女	30-40 岁	朝官寺	
13	郑丽波	女	30-40 岁	大路村	13504193369
14	赵荣帅	男	30-40 岁	大打连	13044193376
15	周铁明	男	30-40 岁	朝官寺	
16	张明广	男	50 以上	吕方寺	13941933379
17	张国东	男	50 以上	大河南	15140940596
18	高添昌	男	40-50 岁	吕方寺	18841917468
19	王国林	男	40-50 岁	朝官寺	15102463188
20	宁国五	男	50 以上	吕方寺	13028281498
21	赵兴茂	男	50 以上	吕方寺	15141903151
22	郑宗禄	男	50 以上	朝官寺	8388764
23	郑宗福	男	50 以上	朝官寺	15902499173
24	王文列	男	50 以上	吕方寺	13555908232

此次公众参与是以企业为主体开展公众参与调查。此次调查对象为 18 岁以上，不同年龄、不同性别、有独立判断能力的公众，均在项目附近生活工作的人员，调查具有一定的代表性，真实有效。

本次公众参与的调查结果表明，建设项目所在地及周围公众对项目建设无持反对意见的人，视为 100%支持项目的建设。

11 环境管理及监测计划

11.1 环境管理及监测制度现状调查

项目主要排放的污染物为粉尘、沥青烟无组织排放，燃生物质导热油炉废气排放，沥青拌和料生产线有组织排放，噪声排放。

企业未建立环境管理制度，未制定监测计划。

11.2 环境管理及环境监测制度存在的问题及改进措施

11.2.1 存在的问题

项目虽然定期巡检，但未建立环境管理制度及监测计划，也未做巡检记录。

11.2.2 改进措施

11.2.2.1 环境管理

项目应加强企业的环境管理，安排专人负责日常环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好营运期的环保工作。主要建议如下：

- 1、加强对营运期中废气、噪声、固体废物等管理。
- 2、建立完善的环境保护规章制度（岗位责任制度、操作规程、复垦绿化、卫生管理规程等）并实施。
- 3、对环境保护设施的运行情况进行监督管理，确保设备正常并高效运行。
- 4、定期向环境监测单位和环境保护局报送有关数据（监测统计、设备运行指标等）。
- 5、搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

11.2.2.1 监测计划

项目生活废水不外排，生产废水进入产品，抑尘用水直接挥发。生活垃圾送至市政指定地点。无组织排放粉尘采取封闭等措施，导热油炉采用生物质燃料，采取除尘等措施。沥青拌和料生产线、水泥稳定碎石生产线建设除尘系统。遵照建设项目环境保护管理有关规定，对项目污染源需进行监测，定期报送有关监测数据，建立污染源监测档案，监测计划如下：

表11.2-1 监测计划

序号	监测项目	监测内容
1	噪声	每年监测一次，厂界
2	无组织粉尘、沥青烟	每年监测一次，厂界
3	生物质锅炉二氧化硫、氮氧化物、烟尘	每季监测一次，排气筒
4	重油燃烧、干燥、筛分、级配、搅拌缸有组织排放	每季监测一次，排气筒

11.3 企业环境信息公开

项目应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，公开的内容如下：

（一）单位名称、组织机构代码、工商行政管理注册号、注册地址、法定代表人、环境保护工作组织体系及联系人和联系方式；

（二）生产地址及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（三）主要污染物及特征污染物的种类、名称、排放方式、执行的污染物排放标准；

（四）主要污染物及特征污染物排放浓度和达标情况；

（五）防治污染设施的建设和运行情况；

（六）建设项目环境影响评价制度执行情况及其他环境行政许可情况；

（七）突发环境事件应急预案及演练情况；

（八）突发环境事件发生情况；

（九）落实环境保护主管部门行政命令和行政指导意见情况；

（十）接受污染源监督性监测情况；

（十一）缴纳排污费或环境保护税情况；

（十二）受到环境行政处罚情况；

（十三）受到环境刑事制裁情况。

12 环境风险

12.1 风险识别

12.1.1 风险识别的范围

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1、对本项目所涉及的原材料及辅助材料、中间产品、产品及“三废”污染物，按其危险性和毒性，进行危险性识别。

2、对本项目主要生产装置、贮运系统、公用和辅助工程，逐一划分功能单元，分别进行重大危险源的判定。

12.1.2 风险识别的内容

(1) 物质风险识别

根据下表 12.1-1（引自《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1）作为识别标准，对前面所确定的物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别。

表 12.1-1 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体_在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体_闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体_闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注 1):有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质, 属于剧毒物质; 符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

2):凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质, 均视为火灾、爆炸危险物质。

易燃液体按闪点分成三类, 第一类为低闪点液体, 指闭杯试验闪点低于 18℃的液体; 第二类为中闪点液体, 指闭杯试验闪点在-18℃至低于 23℃液体, 第三类为高闪点液体, 指闭杯试验闪点在 23℃至 61℃液体。本项目本项目涉及危险物质为沥青。沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色

复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。闪点为 204.4℃；不属于易燃液体。属于中等毒性。

表 12.1-2 环境风险因子及其危险性一览表

序号	类别名称		风险特征
1	原、辅料	沥青	毒性高黏度液体

本项目沥青，理化特性及毒性见表 12.1-3。

表 12.1-3 沥青主要危险有害物质因素的特性表

序号	名称	理化特性	毒性
1	沥青	属于中等毒性黑褐色高黏度液体，在水中不溶，溶于二硫化碳；爆炸下限 30g/cm ³ 。闪点：204.4℃。熔点 485℃。沸点：小于 470℃。相对密度 1.15-1.25。	沥青烟和粉尘可经呼吸道和污染皮肤而引起中毒，发生皮炎、视力模糊、眼结膜炎、胸闷、腹痛、心悸、头痛等症状。经科学试验证明，沥青和沥青烟中所含的 3,4 苯并芘是引起皮肤癌、肺癌、胃癌和食道癌的主要原因

②物质风险识别结果

通过对本项目所涉及的主要化学品进行危险性识别，项目中沥青属于有毒物质。

(2)生产过程风险识别

拟建项目主要潜在的环境风险事故见表 12.1-4。

表 12.1-4 主要设备潜在的环境风险事故类型一览表

	功能单元	主要危险及有害因素	事故后果	备注
存储	沥青储罐	泄漏	污染水体、污染土壤	产生影响

项目突发事件有沥青存储发生泄漏事件。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2004），在具有环境风险的生产单元内达到和超过重大危险源辨别标准规定的临界量时，将作为事故重大危险源。本项的重大危险源辨别见表 12.1-5。

表 12.1-5 重大危险源辨别表

危险单元名称	危险物质	储存量 (t)	临界量 (t)	是/否构成重大危险源
储罐	沥青	472	--	否

由表 12.1-5 可知，项目无重大危险源。

12.2 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ T 169-2004)中评价工作级别表, 本项目不存在重大危险源, 因此, 确定本项目风险评价等级为二级。

表 12.2-1 环境风险评价等级划分依据一览表

项 目		剧毒危险 性物质	一般毒性 危险物质	可燃易燃 危险物质	爆炸危 险物质	评价等 级判定
重大 危险源	导则规定	—	二	—	—	二级
	本工程	×	×	×	×	
非重大 危险源	导则规定	二	二	二	二	
	本工程	×	√	√	×	
环境敏 感地区	导则规定	—	—	—	—	
	本工程	×	×	×	×	

12.3 事故环境影响预测与分析

环境风险事故具有一定程度的不确定性, 因此对风险事故后果的预测就存在着极大的不确定性。

根据风险定义:

$$\text{风险} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

在具体计算过程中, 按照下式计算事故风险值 (死亡/年):

风险值 = 半致死百分率区人口数 × 50% × 事故发生概率 × 天气出现概率

风险的单位多采用“死亡/年”。由此可风, 安全和风险是相伴而生的, 风险事故概率不可能为零。通常事故危害所致风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。下表列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略风险水平。见表 12.3-1。

表 12.3-1 各种风险水平及其可接受程度

风险值 (死亡/a)	最大可接受水平	可忽略水平 (a ⁻¹)	备注
瑞典环境保护局	1 × 10 ⁻⁶	/	化学污染物
荷兰建设和环境部	1 × 10 ⁻⁶	1 × 10 ⁻⁸	化学污染物
英国皇家协会	1 × 10 ⁻⁶	1 × 10 ⁻⁷	/
IAEA	/	5 × 10 ⁻⁷	辐射
ICRP	5 × 10 ⁻⁵	/	辐射

Miljostyrelsen(丹麦)	1×10^{-6}	/	化学污染物
GunnarBengtsson	1×10^{-6}	1×10^{-8}	/
Travis	1×10^{-6}	/	/

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值,在工业及其它活动中,各种风险水平及其可接受程度参见表 13.3-2。一般而言,环境风险可接受程度,对有毒有害工业以自然灾害风险值,即 $10^{-6}/a$ 为背景,人类遭受火灾,淹死中毒风险值为 $10^{-6}/a$,社会对此没有安全措施,仅告诫人们小心,是一种可接受风险值。当风险值达到 $10^{-4}/a$,则必须投资采取防范措施, $10^{-3}/a$ 风险值属不可接受值,必须立即采取改进措施,否则放弃该项活动。

表 12.3-2 各种风险水平及其可接受程度

风险值 (死亡/a)	危险性	可接受程度
10^{-3} 数量级	操作危险性特别高,相当于人的自然死亡率	不可接受
10^{-4} 数量级	操作危险性中等	必须立即采取措施改进
10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心,愿采取措施预防
10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不关心这类事故发生
$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为这种事故投资加以预防

根据对项目生产过程及其装备系统的主要危险作业点分布情况分析,主要潜在危险性事故有:沥青在贮运及存储过程发生泄漏,污染土壤,流入河流,污染地表水。

本项目沥青由专业专输队伍承运,厂区存储区有围堰,且按照《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2005)设计施工防渗,企业厂区完善事故应急预案基础上,事故概率很低,事故一旦发生,立即启动预案,可能造成事故后果控制在很小范围,类比同类企业,本项目风险水平可以接受。

12.4 环境风险防范措施调查

(1) 沥青运输环境风险防范措施

企业沥青来自盘锦,由专业运输队伍负责,具有相应的运输资质,能应对运输过程发生的各类环境风险事件。

(2) 沥青存储风险防范措施

①企业专人负责检查沥青储罐，如发现事故隐患，立即停产解决。

②按照《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）设计施工防渗，明确事故责任人，能够避免发生的渗漏等环境风险事故。

12.5 突发环境事件应急预案

12.5.1 应急预案

根据环境保护部办公厅关于印发《石油化工企业环境应急预案编制指南》的通知（环办【2010】10号），企业应在本项目实施前编制本工程应急预案，并报环保部门备案，预案主要内容见下表。

表 12.5-1 环境风险应急预案主要内容一览表

序号	项目	主要内容
1	总则	①编制目的；②适用范围；③编制依据；④事件分级；⑤工作原则；⑥应急预案关系说明。
2	组织机构与职责	①组织机构；②职责。
3	预防与预警	①危险源监控；②预防与应急准备；③监测与预警。
4	应急响应	①响应流程；②分别响应；③启动条件；④信息报告与处置；⑤应急准备；⑥应急监测；⑦现场处置。
5	安全防护	①应钯人员的安全防护，明确事件现场的保护措施；②受灾群众的安全防护，制定群众安全防护措施，疏散措施及患者医疗救护方案等。
6	次生灾害防范	制定次生灾害防范措施，现场监测方案，现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境事件。
7	应急状态解除	①明确应急终止条件；②明确应急终止程序；③明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。
8	善后处置	①明确受灾人员的安置及损失赔偿方案；②配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；③明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
9	应急保障	①应急保障计划；②应急资源；③应急物资和装备保障；④应急通讯；⑤应急技术；⑥其他保障。
10	预案管理	①预案培训；②预案演练；③预案修订；④预案备案。
11	附则	①预案签署和解释；②预案的实施。
12	附件	①环境风险评价文件；②危险废物登记文件或企业危险废物名录；③企业应急通讯录；④应急专家通讯录；⑤企业环境监测应急网络分布；⑥企业环境监测机构联系人通讯录；⑦外部（政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等）联系单位通讯录；⑧单位所处位置图、区域位置及周围环境保护目标分布、应急响应、本单位及周边区域人员撤离路线；⑨单位重大危险源（生产及储存装置等）分布位置图；⑩应急设备布置图；各种制度、程序等，如突发环境事件信息报告（格式）表、应急预案启动（终止）令（格式）、应急预案变更记录表等；国家和地方相关环境标准目录；其他。

本工程一旦发生环境风险事故，应立即启动本项目应急预案，使事故的范围、

损失降至最小，确保现场职员和人民群众的生命安全。

12.5.2 环境风险应急监测方案

一旦发生事故，企业根据事故具体情况加密监测频次，确定监测项目，随时监控污染状况，为应急提供依据。

事故突发事故应急监测方案见表 12.5-2。

表 12.5-2 环境风险应急监测表

监测点、监测项目与监测频率说明		
企业排水口	COD _{Cr} 、pH、氨氮、石油类	①根据事件可能产生的污染物的性质、扩散方向确定监测点、监测项目。 ②根据事件发展趋势及对环境所造成的影响程度，确定监测频率。 ③立即进行全过程、全方位、全时段监测。
事故现场	CO、非甲烷总烃、NO ₂ 、SO ₂	
最近下风向厂界		
最近下风向居民区		
上风向对照点		

12.6 企业突发环境事件风险事故划分级别

因项目危险源为非重大危险源，按《企业突发环境风险评估指南（试行）》中的临界量计算Q，企业Q值<1。根据《企业突发环境风险评估指南（试行）》本企业环境风险等级为“一般”。

12.7 环境风险评价结论

项目风险分析结论：项目存在潜在的事故风险。本项沥青由专业专输队伍承运，企业存储区设置围堰，到厂后有专人负责。在完善事故应急预案基础上，事故概率很低，事故一旦发生，立即启动预案，可能造成事故后果控制在很小范围。企业沥青储存设有围堰，避免事故发生后沥青渗入地下。并按类比同类企业，本项目风险水平可以接受。

13 环境现状评估结论及建议

灯塔市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳化沥青、14.4 万吨水泥稳定碎石项目，2014 年建设。该工程占地面积 22866m²，投资 153.42 万元。

(1) 产业政策分析

本项目为沥青拌和料、乳化沥青、稳定碎石加工生产项目，由《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》(国家发改委第 21 号令)可知，项目不在鼓励类、限制及淘汰类之列，为允许类。项目不属于《辽宁省产业发展指导目录(2008 年本)》中所列限制类和淘汰类项目。

2016 年灯塔市发展和改革局出具意见“项目不属于国家规定的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等过剩产能行业”。

(2) 选址合理性分析

①用地性质

项目选址于灯塔市万宝桥街道朝官寺村，企业租用土地，用地性质为工业用地。

②规划符合性

2016 年 5 月，灯塔市发展和改革局出具意见，项目符合产业政策。

2016 年 6 月，灯塔市村镇建设办公室出具意见：同意灯塔市发展和改革局意见及项目土地租赁协议，项目选址符合要求。

③从环境保护角度及政府计划角度分析

本项目通过采取了切实可行的污染防治措施，确保达标排放和污染物总量控制要求。结果表明，周围环境质量均能维持现有级别；

根据工程分析、现状监测及无组织排放粉尘分析，以项目最大无组织排放源沥青生产线原料卸车产生的无组织排放粉尘、项目沥青烟无组织排放计算，并结合《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010)，项目卫生防护距离为 300m。

项目最近敏感保护目标距项目 437m 符合要求。

④公众参与调查结果

根据公众调查结果表明大家均同意本项目的生产，公众并未提出其他的意见和建议。

⑤环境保护目标

公司在项目生产过程中采取各种环保治理措施,从源头控制污染源,使各种污染物排放降至最低,经环境影响预测,在落实各项污染防治措施后,本工程建设对评价区域范围内各环境保护目标影响较小,所在区域环境空气、地表水、噪声仍能满足环境保护目标要求。

综上,项目最近敏感保护目标距项目 437m,本项目的建设符合环保要求。

(4) 环境质量现状

灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心进行企业所在地、最近敏感保护目标环境空气质量监测及声环境监测。监测结果表明:企业在正常生产条件下,项目所在地、最近敏感保护目标环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二标准日均值要求。

(5) 营运期环境影响及污染防治措施

①大气环境影响及防治措施分析

项目大气污染源主要来源于燃生物质导热油炉产生的有组织废气;沥青拌和料生产线搅拌、重油燃烧、筛分、干燥、级配有组织排放;企业原料堆放卸料粉尘及沥青贮罐大小呼吸无组织气体。

企业燃生物质导热油炉采用除尘设施;沥青拌和料生产线搅拌、重油燃烧、筛分、干燥、级配有组织排放采用二级除尘方式,无组织排放粉尘通过覆盖、洒水抑尘等方式削减。灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所检测服务中心进行有组织气体排放及厂界无组织排放粉尘沥青烟监测。监测结果表明:企业在正常生产条件下,厂界颗粒物、沥青烟浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中无组织排放最高允许浓度 1.0 mg/m^3 的要求;对周边环境影响较小。锅炉排放的烟尘、二氧化硫、氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准。沥青拌和料生产线搅拌、重油燃烧、筛分、干燥、级配有组织排放废气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准中有组织排放要求的浓度及速率要求。

②声环境影响及防治措施分析

项目主要噪声源项目主要噪声源为搅拌、筛分、风机运行、泵运行产生的噪声,企业采用低噪声设备,采取隔声降噪等措施。经监测,项目运行期间厂界东、南、西、北侧声环境噪声值均达到《声环境质量标准》GB3096-2008的1类标准,

项目所在区域声环境质量较好，项目污染物排放达标。

③固体废弃物影响及防治措施分析

项目主要固废是员工生活垃圾，送至市政规定地点，不会对环境产生影响。

项目生产过程中产生的沥青拌和料生产线及稳定碎石生产线除尘器集尘回用；锅炉除尘器集尘及炉渣均综合利用，不对环境排放。

(7) 环保投资及效益

本项目总投资 153.42 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 29.3%。环保资金的投入可确保各项污染防治措施的落实，实现达标排放，使环境效益、社会效益得到协调发展。

(8) 卫生防护距离

经计算，本项目卫生防护距离 300m。

(10) 综合结论

综上所述，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中限制类、淘汰类，属于允许类，因此，本项目符合国家产业政策，项目 300m 范围内无居民区，项目选址合理。企业通过严格的污染防治措施后，使污染物得到有效削减，并做到达标排放，外排污染物对周围环境影响较小，环境可以接受。因此，从环境角度考虑，在采取环保措施后，项目是可行的。

12.2 建议

加强对环保治理设施的维护和管理，确保污染治理设施正常运行和污染物达标排放。

严格执行危废管理制度，做好危废管理与转移工作。

做好地下水污染防治工作。



建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章): 填表人(签字): 项目经办人(签字):

建设项目	名称	年产10万吨沥青拌合料、1000吨乳化沥青、14.4万吨水泥稳定碎石		建设地点	灯塔市锦子镇下沟街											
建设内容	及规模	年产10万吨沥青拌合料、1000吨乳化沥青、14.4万吨水泥稳定碎石		建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造											
行业类别		其他非金属矿物制品业C3199		环境影响评价报告表	☒ 编制报告表 ☐ 登记表											
总投资	(万元)	153.42		环保投资	(万元) 45 所占比例 % 29.3											
单位名称		灯塔市恒兴沥青搅拌站		单位名称	营口环境工程开发有限公司											
通讯地址		灯塔市万宝桥街道朝官寺村		通讯地址	营口市站前区金牛山大街西1号											
法人代表		李凯		证书编号	国环评证乙字第1535号											
环境质量等级		环境空气: GB3095-1996 二级 地表水: 地下水: 海水: 其它:		评价单位	营口环境工程开发有限公司											
环境敏感特征		☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜区 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化土地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☐ 重点流域 ☐ 重点湖泊		联系电话	0417-2836185											
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	排放量及主要污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)										
	实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放总量(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)	
	水															
	化学需氧量*															
	氨氮*															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫*									0.66	0.66			0.66	0.66	
	烟尘*									5.2265	5.2265			5.2265	5.2265	
	工业粉尘*															
氮氧化物									0.39	0.39			0.39	0.39		
工业固体废物*																
与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、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——立米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主要生态环境控制指标												
影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别或 种类 数量	影响程度 (严重、一 般、小)	影响方式 (占用、阻隔、 或二者皆有)	避让、减免影 响的数量或采 取保护措施 种类数量	工程避让 投资 (万元)	另建及功能 区划调整投 资 (万元)	迁地增殖保 护投资 (万元)	工程防护治 理投资 (万元)	其它	环境 影响 迁移 人口	易地 安置
自然保护区												
水源保护区												
重要湿地												
风景名胜												
世界自然、人文遗产地												
珍稀特有动物												
珍稀特有植物												
类别及形式	基本农田				林地				草地			
	临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用	临时 占用	永久 占用	其它	移民及 拆迁人 口数量	工程占地 拆迁人口	环境 影响 迁移 人口	易地 安置	其它
占用土地 (hm ²)												
面积							0.186					
环评后减缓和 恢复的面积												
噪声治理	工程 避让 (万元)	隔声 屏障 (万)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它						
								治理水 土流失 面积	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流 失量 (吨)	水土流失 治理率 (%)

附件 1: 环评委托书

环境现状评估委托书

营口市环境工程开发有限公司:

根据《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 77 号 2003 年 9 月 1 日起施行及《建设项目环境保护管理条例》国
务院令第 253 号 1998 年 11 月 29 日起施行的有关规定, 现将《灯塔
市恒兴沥青搅拌站年产 10 万吨沥青拌合料、1000 吨乳化沥青、14.4
万吨水泥稳定碎石项目》的环境现状评估工作委托给贵单位, 望据此
开展环评工作。

特此委托!

委托单位: 灯塔市恒兴沥青搅拌站
2016 年 6 月 6 日

附件 2：公众参与

姓名	张树明	性别	男	年龄	30-40岁 40-50岁 50岁以上
职业	农民	民族	汉	受教育程度	小学
住址	灯塔市万宝桥街道朝官寺村				
电话	215	联系电话	135-9171-6711		
基本情况	灯塔市恒兴沥青搅拌站年产6万吨沥青拌合料、1000吨乳化沥青、1400万吨水泥稳定碎石项目位于灯塔市万宝桥街道朝官寺村，项目所在地地理坐标为东经123°22'27.27"，北纬41°26'09.18"，企业设有沥青拌和料生产线、乳化沥青生产线、水泥稳定碎石生产线。企业现有员工12人，每天工作8小时，年有效生产时间30天，冬季不生产。本项目营运期对环境的影响主要为生产工艺有组织、无组织排放、生物质导热油炉产生的废气，设备运行噪声。				
调查内容	营运期	废气对您的生活影响程度	✓ 没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	✓ 没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	✓ 没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	✓ 没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	✓ 没有	
		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	✓ 满意	较满意	不满意
对该项目的 还有什么 意见和建议					

公众参与调查表

姓名	李元胜	性别	男	年龄	30岁以下 30-40岁 40-50岁 50岁以上
职业	农民	民族	汉	受教育程度	小学
居住地址	灯塔市石夹桥乡东郭村				
方位	北	联系电话	13941913218		
项目基本情况	灯塔市恒兴沥青搅拌站年产6万吨沥青拌合料、1000吨乳化沥青、14.4万吨水泥稳定碎石项目位于灯塔市万宝桥街道郭家村。项目所在地地理坐标为东经123°22'27.27"，北纬41°26'09.18"。企业设有沥青拌和料生产线、乳化沥青生产线、水泥稳定碎石生产线。企业现有员工12人，每天工作8小时，年有效生产时间30天，冬季不生产。本项目营运期对环境的影响主要为生产过程工艺有组织、无组织排放、生物质导热油炉产生的废气，设备运行噪声。				
调查内容	营运期	废气对您的生活影响程度	☒ 没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	☒ 没有	
		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	☒ 满意	较满意	不满意
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

姓名	魏加录	性别	男	年龄	30岁以下 30-40岁 40-50岁 50岁以上
职业	无业	民族	汉	受教育程度	小学
住地址	灯塔市万宝桥街道 朝富寺村				
方位	北	联系电话	8388310		
基本情况	灯塔市恒兴沥青搅拌站年产6万吨沥青拌合料、1000吨乳化沥青、14.4万吨水泥稳定碎石项目位于灯塔市万宝桥街道朝富寺村，项目所在地地理坐标为东经123°22'27.27"，北纬41°26'09.18"。企业设有沥青拌和料生产线、乳化沥青生产线、水泥稳定碎石生产线。企业现有员工12人，每天工作8小时，年有效生产时间30天，冬季不生产。本项目营运期对环境的影响主要为生产工艺有组织、无组织排放、生物质导热油炉产生的废气，设备运行噪声。				
内容	营 运 期	废气对您的生活影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故 (如有，请注明原因)	有	没有	
		您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意
项目的 有什么 建议	无				

测 试 报 告

灯环监备字（2016）第 065 号

委托单位： 灯塔市恒兴沥青搅拌站

委 托 人： 李 凯

灯塔市环境监测站

2016 年 12 月 26 日

3、监测项目、分析方法、方法来源及检出限

监测类别	监测项目	监测方法	方法来源	分析仪器	检出限
环境空气	PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	智能综合大气采样器 ADS-2062 型 电子天平 BSA124S 型 恒温恒湿箱	0.010 mg/m ³
	SO ₂	分光光度法	HJ 482-2009	智能综合大气采样器 ADS-2062 型 T6 型紫外可见分光光度计	小时值 0.007 mg/m ³ 日均值 0.004 mg/m ³
	NO ₂	分光光度法	HJ 479-2009	智能综合大气采样器 ADS-2062 型 T6 型紫外可见分光光度计	小时值 0.005 mg/m ³ 日均值 0.003 mg/m ³
	TSP	重量法	GB/T 15432-1995	智能综合大气采样器 ADS-2062 型 电子天平 BSA124S 型 恒温恒湿箱	0.001 mg/m ³
厂界噪声	Leq	仪器法	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6278 型	—
有组织	烟尘	重量法	GB/T 16157-1996	自动烟尘(气)测试仪 鹤壁 3012H 型 电子天平 BSA124S 型 DHG9070A 数风干烧箱	—
	SO ₂	定电位电解法	HJ/T 57-2000	自动烟尘(气)测试仪 鹤壁 3012H 型	1 mg/m ³
	NO ₂	定电位电解法	HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 鹤壁 3012H 型	1 mg/m ³
	恶臭剂	重量法	HJ/T 45-1999	烟气采样器 鹤壁 3072 型 电子天平 BSA124S 型	5.1 mg
无组织	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	智能综合大气采样器 ADS-2062 型 电子天平 BSA124S 型 恒温恒湿箱	0.001 mg/m ³

1、监测内容

受灯塔市恒兴沥青搅拌站委托,灯塔市环境监测站与辽宁省能源研究所监测服务中心于2016年12月14日—12月16日对该厂环境质量现状进行了监测。现场监测期间,灯塔市环境监测站对该次监测开展了质量监督检查,评价合格。

2、监测点位、监测频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	K1厂区北朝官屯寺居民区	TSP、SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ (日均值) SO ₂ 、NO ₂ (小时值)	日均值连续3天,每天1次 小时值连续3天,每天4次
	K2厂区东北朝官屯寺居民区		
	K3厂区南昌寺居民区		
厂界噪声	N1厂界东1米处	Leq	监测2天,每天昼间、夜间各一次
	N2厂界南1米处		
	N3厂界西1米处		
	N4厂界北1米处		
污染源有组织	G1导热油炉除尘器进口	SO ₂ 、NOx、颗粒物	监测2天,每天监测3次
	G2导热油炉排气筒出口		
	G3沥青拌和料生产线除尘器进口	SO ₂ 、NOx、颗粒物、沥青烟	监测2天,每天监测3次
	G4沥青拌和料生产线排气筒出口		
厂界无组织	W1厂界上风向5米	颗粒物	监测2天,每天4次
	W2厂界下风向10米		
	W3厂界下风向10米		
	W4厂界下风向10米		

4、监测结果

表 4-1 环境空气监测结果 (日均值)

监测日期	监测点位	监测项目及监测结果 (mg/m ³)			
		TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
12月14日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.206	0.093	0.046	0.035
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.188	0.088	0.052	0.033
	K3 厂区南昌方寺居民区	0.214	0.102	0.041	0.029
12月15日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.175	0.085	0.038	0.024
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.193	0.097	0.044	0.038
	K3 厂区南昌方寺居民区	0.195	0.090	0.049	0.042
12月16日	K1 厂区北朝官司寺居民区	0.184	0.082	0.053	0.047
	K2 厂区东北朝官司寺居民区	0.195	0.099	0.036	0.026
	K3 厂区南昌方寺居民区	0.174	0.081	0.042	0.037

备注: 12月14日、12月16日连续采样, TSP 连续采样 24h, PM₁₀、SO₂、NO₂ 连续采 20h

表 4-2 环境空气监测结果 (小时值)

监测日期	监测点位	监测时间	监测项目及监测结果	
			SO ₂	NO ₂
12月14日	K1 厂区北朝官司寺 居民区	02:00	0.042	0.036
		08:00	0.053	0.037
		14:00	0.039	0.025
		20:00	0.047	0.038
	K2 厂区东北朝官司寺 居民区	02:00	0.044	0.032
		08:00	0.058	0.026
		14:00	0.061	0.040
		20:00	0.043	0.031
	K3 厂区南昌方寺居民 区	02:00	0.038	0.026
		08:00	0.044	0.022
		14:00	0.048	0.034
		20:00	0.036	0.027

续表4-2 环境空气监测结果(小时值)

监测日期	监测点位	监测时间	监测项目及监测结果	
			SO ₂	NO ₂
12月15日	K1 厂区北朝官司寺 居民区	02:00	0.030	0.021
		08:00	0.034	0.029
		14:00	0.049	0.033
		20:00	0.041	0.024
	K2 厂区东北朝官司寺 居民区	02:00	0.045	0.031
		08:00	0.040	0.042
		14:00	0.053	0.036
		20:00	0.048	0.040
	K3 厂区南昌方寺居民 区	02:00	0.042	0.037
		08:00	0.057	0.046
		14:00	0.051	0.035
		20:00	0.045	0.051
12月16日	K1 厂区北朝官司寺 居民区	02:00	0.041	0.045
		08:00	0.060	0.058
		14:00	0.057	0.052
		20:00	0.044	0.040
	K2 厂区东北朝官司寺 居民区	02:00	0.039	0.031
		08:00	0.030	0.026
		14:00	0.045	0.020
		20:00	0.041	0.024
	K3 厂区南昌方寺居民 区	02:00	0.034	0.034
		08:00	0.050	0.048
		14:00	0.047	0.035
		20:00	0.038	0.030

备注: 单位 mg/m³

表 a-3 大气污染源监测结果

监测时间	污染源名称	监测点位	监测项目	监测结果		
				1#	2#	3#
12月14日	导热油炉	G1 除尘器进口	标干烟气量	13258	13064	12899
			烟温	127	124	124
			实测颗粒物浓度	624	658	620
			折算颗粒物浓度	1042	1112	1048
			实测 SO ₂ 浓度	144	129	136
			折算 SO ₂ 浓度	240	218	230
			实测 NO _x 浓度	115	117	126
			折算 NO _x 浓度	192	198	213
12月14日	导热油炉	G2 除尘器出口	标干烟气量	12935	12784	13044
			烟温	85	87	88
			实测颗粒物浓度	22.7	25.1	24.1
			折算颗粒物浓度	38.4	42.9	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	37	32	41
			折算 SO ₂ 浓度	62.5	54.7	69.3
			实测 NO _x 浓度	52	60	57
			折算 NO _x 浓度	87.9	108	95.3
12月14日	沥青拌和料 生产线	G3 除尘器进口	标干烟气量	30564	29177	30856
			烟温	33	35	35
			实测颗粒物浓度	937	887	902
			折算颗粒物浓度	1546	1499	1506

续表 5-4 大气污染源监测结果

监测时间	污染源名称	监测点位	监测项目	监测结果		
				1#	2#	3#
12月14日	沥青拌和料 生产线	G3 除尘器进口	实测 SO ₂ 浓度	217	232	205
			折算 SO ₂ 浓度	358	392	342
			实测 NO _x 浓度	46	42	51
			折算 NO _x 浓度	75.9	71.0	85.7
			实测沥青烟浓度	6.6	7.5	5.8
			折算沥青烟浓度	10.9	12.7	9.69
12月14日	沥青拌和料 生产线	G4 除尘器出口	标干烟气量	29674	28967	29143
			烟温	32	33	31
			实测颗粒物浓度	41.4	40.6	43.7
			折算颗粒物浓度	69.1	67.8	72.1
			实测 SO ₂ 浓度	42	36	38
			折算 SO ₂ 浓度	70.1	60.1	62.7
			实测 NO _x 浓度	15	17	18
			折算 NO _x 浓度	25.1	28.4	29.7
			实测沥青烟浓度	2.1	1.8	2.4
			折算沥青烟浓度	3.51	3.01	3.96
12月15日	导热油炉	G1 除尘器进口	标干烟气量	12905	13134	12961
			烟温	126	128	127
			实测颗粒物浓度	641	622	652
			折算颗粒物浓度	1051	1051	1089
			实测 SO ₂ 浓度	115	140	128

续表 5-4 大气污染源监测结果

监测时间	污染源名称	监测点位	监测项目	监测结果		
				1#	2#	3#
12月15日	导热油炉	G1 除尘器进口	折算 SO ₂ 浓度	221	237	214
			实测 NO _x 浓度	123	114	118
			折算 NO _x 浓度	202	193	197
12月15日	导热油炉	G2 除尘器出口	标干烟气量	12850	12817	12945
			烟温	86	84	85
			实测颗粒物浓度	23.2	25.7	24.4
			折算颗粒物浓度	39.2	43.4	40.7
			实测 SO ₂ 浓度	33	38	40
			折算 SO ₂ 浓度	55.8	64.2	66.8
			实测 NO _x 浓度	55	63	58
			折算 NO _x 浓度	93.0	106	96.9
12月15日	沥青拌和料 生产线	G3 除尘器进口	标干烟气量	29866	29530	30627
			烟温	34	35	34
			实测颗粒物浓度	896	921	933
			折算颗粒物浓度	1478	1538	1539
			实测 SO ₂ 浓度	202	228	216
			折算 SO ₂ 浓度	333	381	356
			实测 NO _x 浓度	48	42	45
			折算 NO _x 浓度	79.2	70.1	74.3
			实测沥青烟浓度	6.9	6.4	7.3
			折算沥青烟浓度	11.4	10.7	12.0

续表 5-4 大气污染物监测结果

监测时间	污染源名称	监测点位	监测项目	监测结果		
				1#	2#	3#
12月15日	沥青拌和料生产线	G4 除尘气出口	标干烟气量	29229	29364	28950
			烟温	30	32	32
			实测颗粒物浓度	42.2	44.5	41.7
			折算颗粒物浓度	71.3	74.3	70.5
			实测SO ₂ 浓度	39	45	41
			折算SO ₂ 浓度	65.9	75.2	69.3
			实测NO _x 浓度	16	14	19
			折算NO _x 浓度	27.0	23.4	32.1
			实测沥青烟浓度	2.3	1.7	2.0
			折算沥青烟浓度	3.89	2.84	3.38

备注：标干烟气量单位为Nm³/h，烟温单位为℃，其他数据单位为mg/m³，导热油炉排气筒高度为20米，沥青拌和料生产线排气筒高度为15米

表 4-5 厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间	测量值 Leq	
		12月14日	12月15日
N1 厂界东1米	昼间	53.0	55.4
	夜间	43.2	44.1
N2 厂界南1米	昼间	53.3	54.2
	夜间	41.9	42.3
N3 厂界西1米	昼间	52.9	53.5
	夜间	44.0	42.1
N4 厂界北1米	昼间	54.8	54.1
	夜间	42.8	42.3

备注：单位为dB(A)

表 4-5 无组织排放监测结果

监测点位	监测时间	监测项目及监测结果
		颗粒物
W1 厂界上风向 5 米	12 月 14 日 09:00	0.185
	12 月 14 日 11:00	0.194
	12 月 14 日 13:00	0.179
	12 月 14 日 15:00	0.191
W2 厂界下风向 10 米	12 月 14 日 09:00	0.217
	12 月 14 日 11:00	0.222
	12 月 14 日 13:00	0.203
	12 月 14 日 15:00	0.196
W3 厂界下风向 10 米	12 月 14 日 09:00	0.224
	12 月 14 日 11:00	0.215
	12 月 14 日 13:00	0.209
	12 月 14 日 15:00	0.216
W4 厂界下风向 10 米	12 月 14 日 09:00	0.209
	12 月 14 日 11:00	0.224
	12 月 14 日 13:00	0.220
	12 月 14 日 15:00	0.212
W1 厂界上风向 5 米	12 月 15 日 09:00	0.188
	12 月 15 日 11:00	0.175
	12 月 15 日 13:00	0.193
	12 月 15 日 15:00	0.182
W2 厂界下风向 10 米	12 月 15 日 09:00	0.208
	12 月 15 日 11:00	0.216
	12 月 15 日 13:00	0.227
	12 月 15 日 15:00	0.203

续表 4-5 无组织排放监测结果

监测点位	监测时间	监测项目及监测结果
		颗粒物
W3 厂界下风向 10 米	12 月 15 日 09:00	0.211
	12 月 15 日 11:00	0.225
	12 月 15 日 13:00	0.210
	12 月 15 日 15:00	0.203
W4 厂界下风向 10 米	12 月 15 日 09:00	0.223
	12 月 15 日 11:00	0.217
	12 月 15 日 13:00	0.212
	12 月 15 日 15:00	0.206

备注: mg/m^3

表 5-1 监测期间气象参数

日期	点位	时间	气温	气压	风向	风速
12 月 14 日	项目所在地	2:00	-12.7	101.8	北	0.9
		8:00	-9.5	101.8	北	1.4
		14:00	-5.3	102.0	北	1.2
		20:00	-8.0	101.7	东北	0.8
12 月 15 日	项目所在地	2:00	-11.6	101.9	东北	1.6
		8:00	-8.8	101.7	北	1.4
		14:00	-5.4	101.8	北	1.2

续表 5-1 监测期间气象参数

日期	点位	时间	气温	气压	风向	风速
12月15日	项目所在地	20:00	-7.1	102.0	西北	0.9
		2:00	-7.0	101.6	西	1.2
12月16日	项目所在地	8:00	-3.6	101.9	西南	1.1
		14:00	-2.9	101.8	西南	1.5
		20:00	-0.8	101.8	西南	1.5

备注：气温单位℃，气压单位 kpa，风速单位 m/s

注：以上所有数据均由分包公司

编制人：许欢

审核人：崔雷

授权签字人：

何锡伟

附件 4：企业沥青烟整改说明

情况说明

关于恒兴沥青搅拌站生产线沥青烟尘产生的少量大气污染的问题，我单位在搅拌锅的下料口加装布袋除尘间和烟气通道，目前该项工作正在加紧进行中。

特此说明

灯塔市恒兴沥青搅拌站

2017年12月29日



附件 5：企业应急预案

灯塔市恒兴沥青搅拌站环境事故风险应急预案



单位名称：灯塔市恒兴沥青搅拌站 单位地址：灯塔市万宝街南恒兴村 法定代表人：李凯

环境事故风险应急预案

为了有效防范突发环境事件的发生，及时处置可能发生的各类重特大环境污染事故，保障员工身体健康及生产和生活正常进行，依据《中华人民共和国环境保护法》的规定，特制定本预案。

1、指导思想

突发环境事件控制和处置，必须贯彻“预防为主、以人为本”的原则，以强化和规范拌合站整体环境保护系统为中心，以防防突发环境事件为重点，以应对突发环境事件和应急处置工作为目标，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立拌合站环境保护系统，达到防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

2、适用范围

全站范围内发生的突发环境事件的控制和处置行为，具体包括：

- (1)生产过程中因意外事故造成的突发性环境污染事故；
- (2)影响地表水水质的突发性环境污染事故；
- (3)因不可抗力(含自然原因和社会原因)而造成危及环境安全及人体健康的环境污染事故；
- (4)其它突发性环境污染事故。

3、组织指挥机构及职责

搅拌站环境事故应急处置领导小组

组长：李凯 13591931777

副组长：马路路 18341823668

主要职责：

- ①宣传和学习贯彻国家有关突发环境事件应急工作的方针、政策和法律法规，贯彻落实有关部门对环境污染事故应急的工作安排；
- ②了解和掌握拌合站突发环境事件应急预警信息变化情况；
- ③负责各生产车间环境污染事件应急协调和指挥工作；

③负责有关突发环境事件应急工作措施落实、工作进展、信息联络、新闻发布等工作。

④提供和解决处置环境应急所需的人员、设备、车辆、物资等。

⑤应急处置的其他工作。

⑥由专人负责应急救援物资的储备及提供，各类所需物资必须用专门库房保存，定期检查所需各类物资的质量、数量，不得缺失，以保证在应急救援工作中各类所需物资的使用。

4、处置原则

(1)贯彻“预防为主”的方针，建立和加强突发环境事件的预警机制，切实做到及时发现、及时报告，快速反应、及时控制。

(2)按照“先控制后处理”的原则，迅速查明事件原因，果断提出处置措施，防止污染扩大，尽量减小污染范围。

(3)处理事件，以事实为依据，重视调查，重视技术手段，防止主观臆断。

(4)制定安全防护措施，确保处置人员及周围员工的人身安全。

(5)明确职责，妥善协调参与处置突发事件有关部门或人员的关系。

5、应急方案

建立风险应急管理小组，配备员工受伤救援队伍，同时建立向外救援机构紧急通报与联系制度，并预先做好与当地公安、消防、环保、环境监测、医院、卫生防疫等部门的联系方式。

火灾等外力因素产生的环境污染启动一级预案，污染物事故排放时启动二级应急预案，一级预案需由井合站风险管理小组全员参与并按规定通知公安、消防、环保、卫生等环境风险应急管理部门，二级预案主要由生产车间风险责任人负责协调处理。

由井合站风险应急管理小组负责，委托当地环境监测专业机构对事故现场进行调查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为有关部门提供决策依据。

按照应急措施方案妥善处理好事故现场，解除厂区及敏感点的事故警戒，对受影响场所进行善后处理，并按环境管理的程序进行登记和存档。

对全站职工开展公众教育、培训和发布有关信息

6、处置程序

(1)迅速报告

接到突发环境事件报警后，值班人员必须在第一时间向井合站应急小组报告，由应急领导小组及时向环保局报告。

(2)快速出警

接到指令后，应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

(3)现场控制

应急处置小组到达现场后，应迅速控制现场，划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。

(4)现场调查

应急处置小组应迅速展开现场调查、取证工作，查明事件原因、影响程度等，并负责与当地环保部门等单位协调，共同进行现场勘验工作。

(5)现场报告

应急小组将现场调查情况、应急监测数据和现场处置情况，及时报告应急现场指挥组。

应急现场指挥按6小时速报，24小时确报的要求，负责向应急领导组报告突发事件现场处置动态情况。

根据事件影响范围、程度，决定是否增调有关专家、人员、设备、物资前往现场增援。

(6)污染处置

各应急小组根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见，向应急现场指挥组提出污染处置方案，迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境和人员反应作初步调查。

2016年9月15日

附件 6：企业排气筒高度与原料堆场情况说明

3、排气筒高度

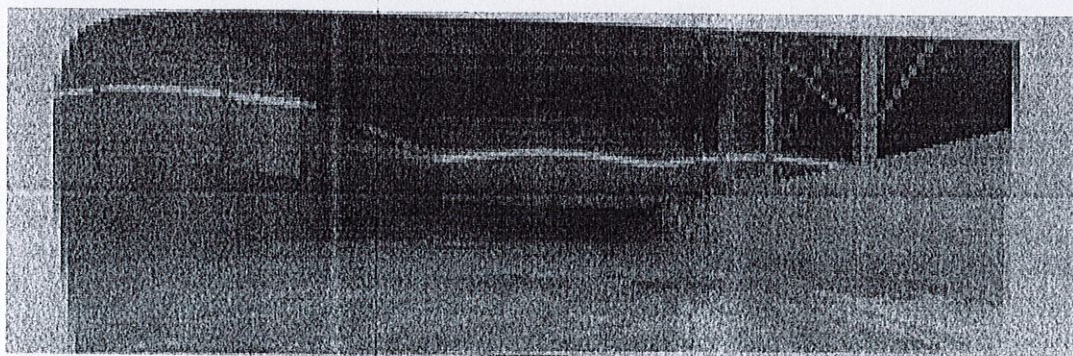
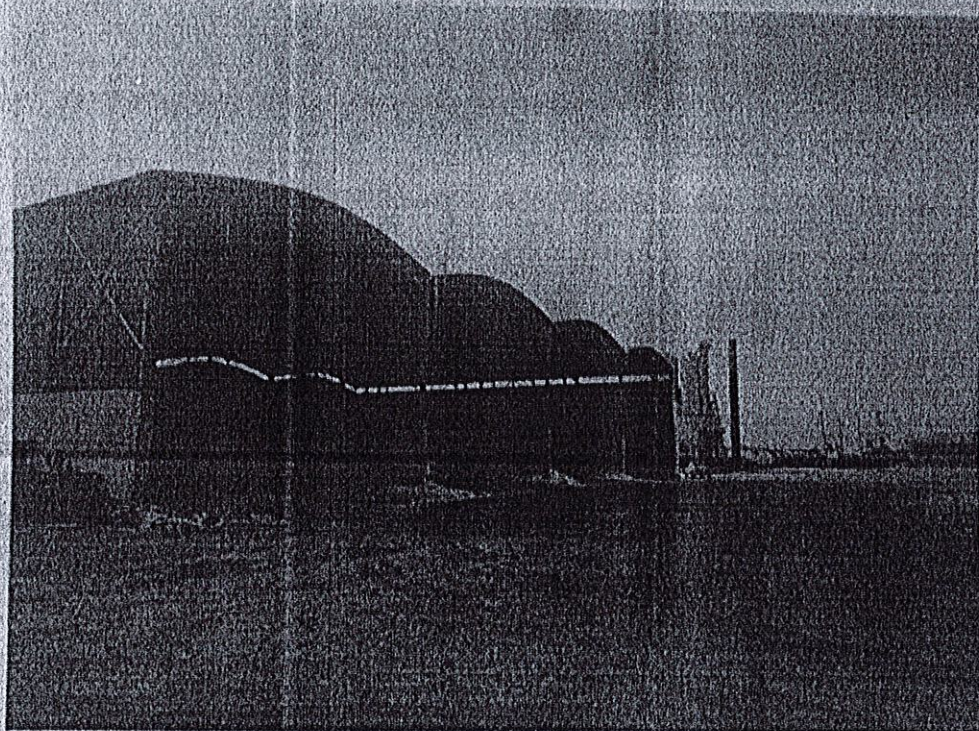
(1) 导热油炉排气筒高 20m

(2) 拌合料生产线排气筒高度 15m，都符合要求



4、原料堆场

原料堆场已设防水防尘料仓 4 个



附件 7: 企业关于原材料运输及不设食堂说明

5、主要原辅材料及产品运输

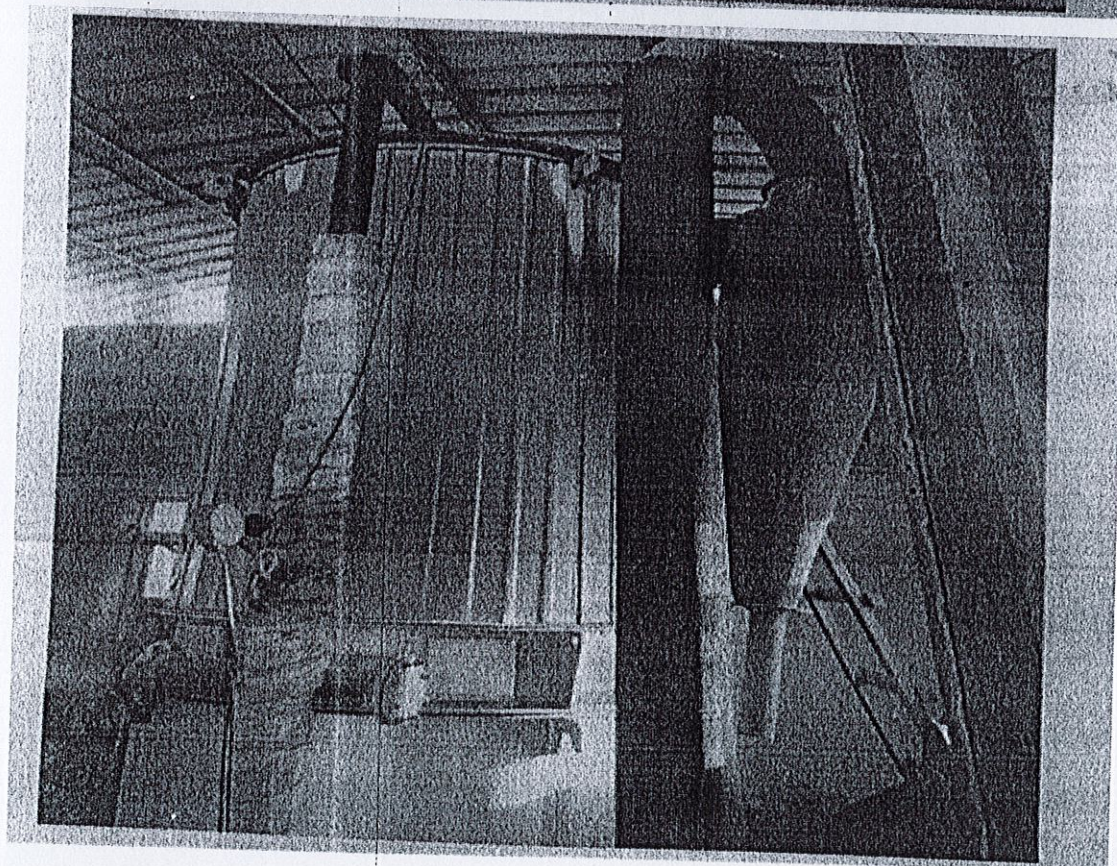
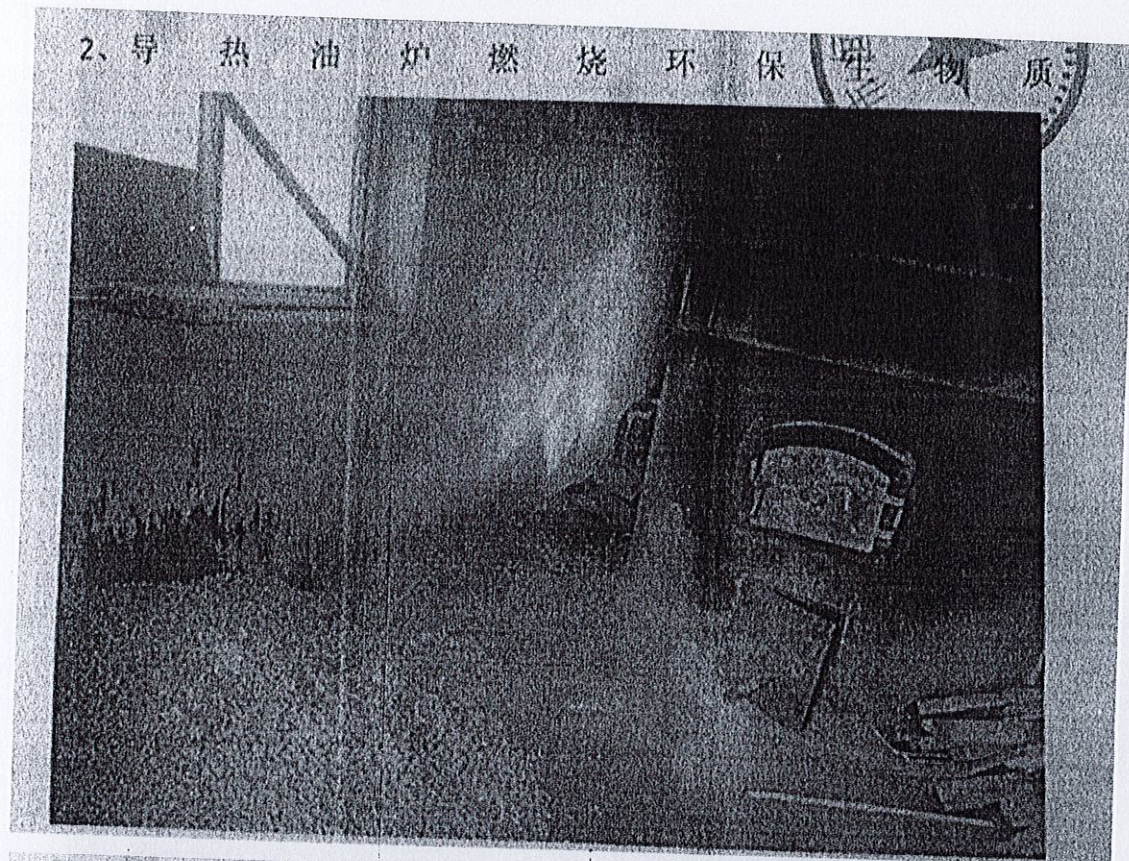
主要原料为级配碎石、沥青。产品运输为个体运输车辆，
车主：李凯，原料产地为灯塔市西大窑镇（西大窑镇——灯塔市朝官
寺村）公路运输，沥青产地为盘锦辽河石油化工厂（盘锦辽河石油化
工厂——灯塔市朝官寺村）为全封闭罐车公路运输。

7、本企业不设食堂

因本企业冬季不生产故不供暖，临时办公用电力取暖，本场用水
为自来水。

附件 8：企业燃用生物质及除尘相关说明

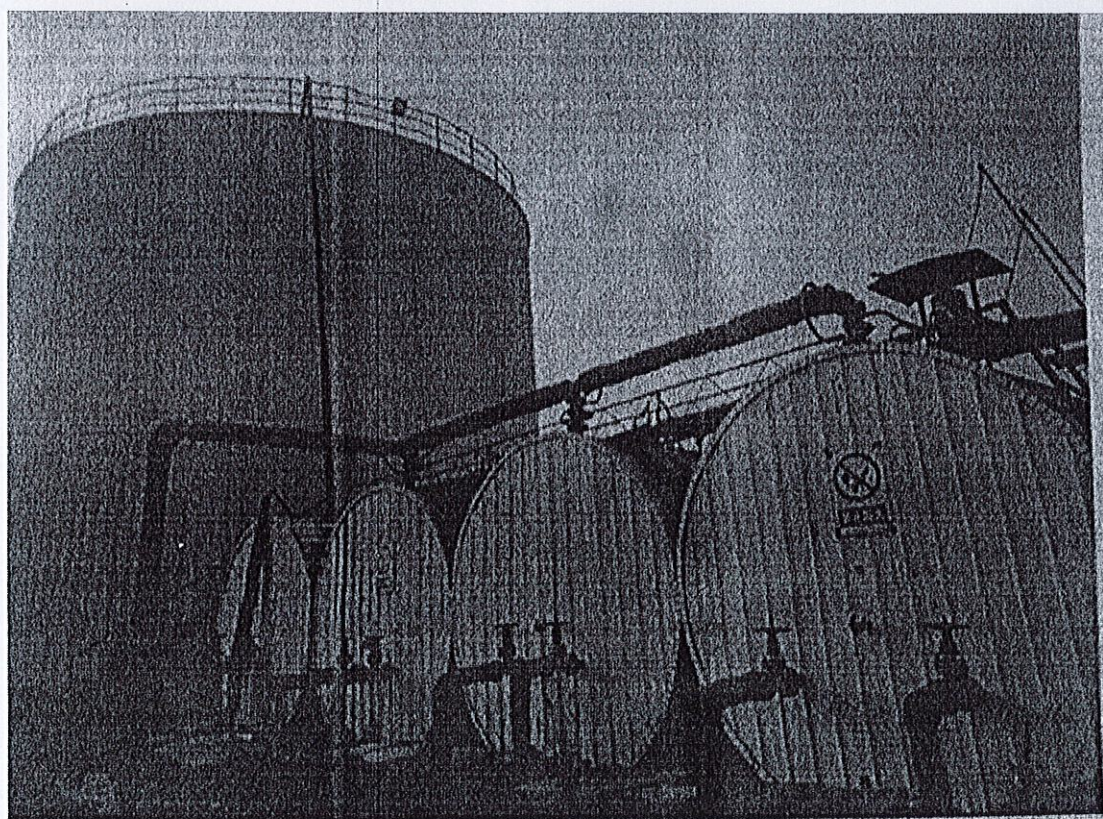
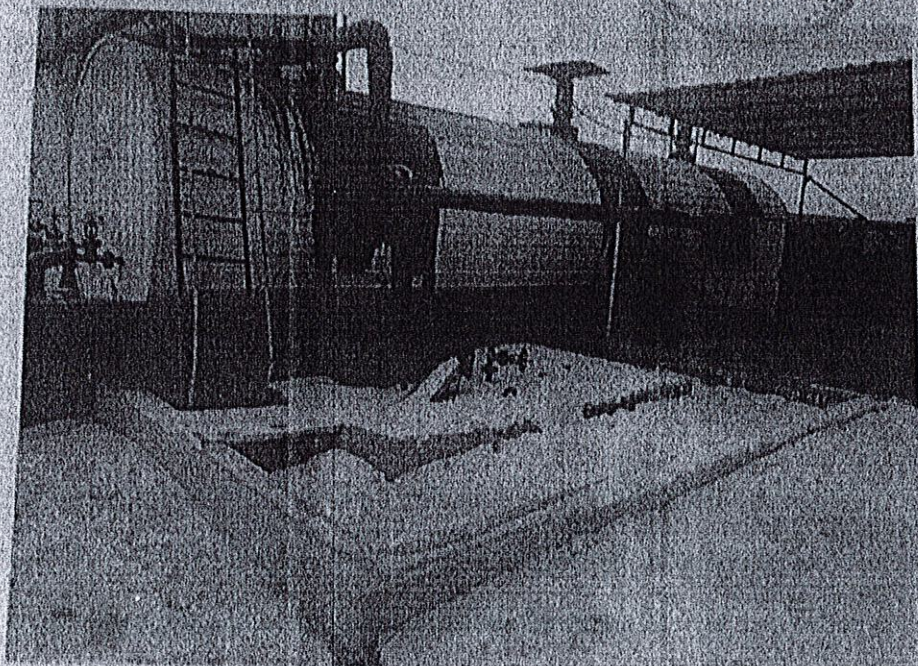
2. 导 热 油 炉 燃 烧 环 保 生 物 质



附件 9：企业围堰相关说明

1、储罐围堰事宜

沥青储罐立罐一个 400m^3 ，卧罐 4 个，每个 15m^3 ，乳化沥青生产系统 2 个立罐，每个 3m^3 ，已设围堰，围堰长 5m，宽 3m。



6、主要原辅材料及产品运输:

核实原辅材料来源环保可行性, 核实原辅材料及产品运输车辆所属单位, 明确环保责任主体, 补充运输路线示意图, 完善道路运输现状评估内容。

原辅助材料运输单位及环保主体见 P19 页, 路线图见 P20 页图 3.1-2, 见附件 7。

7、环境风险:

补充并完善环境风险现状评估章节内容及应急预案备案件。

环境风险篇章见报告 P64-70 页。

企业应急预案见附件 5。

8、危险废物:

核实是否产生废机油、废液压油, 沥青净化产生固体废物及废导热油, 以此完善危险废物评估内容。

企业生产过程产生废机油 0.1t/a。

企业导热油炉导热油专业厂家负责更换, 废导热油专业厂家处理。

9、核实员工用餐情况, 办公区供暖、用水来源等事项。

企业不设食堂, 办公区用电取暖, 用水来源为自来水, 见附件 7。

10、现状照片及整改方案及承诺

整改方案见附件 4, 企业相关现状照片见附件 6、7、8、9。

