

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m<sup>3</sup>  
模塑苯板、4000m<sup>3</sup>挤塑板建设项目

建设单位（盖章）：河北双月节能环保科技有限公司

编制日期：2019 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

<b>项目名称</b>	河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m <sup>3</sup> 模塑苯板、4000m <sup>3</sup> 挤塑板建设项目				
<b>建设单位</b>	河北双月节能环保科技有限公司				
<b>法人代表</b>	王双月		<b>联系人</b>	王士辉	
<b>通讯地址</b>	河北省定州市息冢镇息冢村北				
<b>联系电话</b>	15930762338	<b>传真</b>		<b>邮政编码</b>	073009
<b>建设地点</b>	河北省定州市息冢镇息冢村北				
<b>立项审批部门</b>	定州市工业和信息化局		<b>批准文号</b>	定州工信技改备字[2018]2 号	
<b>建设性质</b>	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		<b>行业类别及代码</b>	塑料板、管、型材制造 C2922	
<b>占地面积 (平方米)</b>	7999.2		<b>绿化面积 (平方米)</b>		
<b>总投资 (万元)</b>	566.22	<b>其中:环保投资 (万元)</b>	34.5	<b>环保投资占总投资比例</b>	6.1%
<b>评价经费 (万元)</b>		<b>预期投产日期</b>			
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p>定州市双月泡沫保温材料厂成立于 2007 年, 位于河北省定州市息冢镇息冢村北, 2017 年 6 月 13 日更名为河北双月节能环保科技有限公司。定州市双月泡沫保温材料厂于 2008 年委托中国冶金地质总局地球物理勘察院编制了《定州市双月泡沫保温材料厂年产 200tEPS 多功能复合保温材料项目环境影响报告表》, 于 2008 年 3 月 11 日取得定州市环境保护局批复(定环表(2008)9 号), 定州市环境监测站于 2011 年 9 月 22 日对项目进行了验收监测(定环验字(2011)26 号), 定州市环境保护局于 2011 年 10 月 31 日出具了本项目验收意见(定环验[2011]35 号)。项目达产后年产 EPS 多功能复合保温材料 200t。</p> <p>随着《河北省燃煤锅炉治理实施方案》(冀政字〔2015〕16 号)及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》等环境保护政策的出台, 项目燃煤锅炉已经不符合相关政策要求。因此河北双月节能环保科技有限公司于 2017 年 8 月拆除现有工程燃煤锅炉, 拆除燃煤锅炉后现有工程处于停产状态。</p> <p>近年来, EPS 苯板(可发性聚苯乙烯板)、XPS 挤塑板(绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料)是我国普遍推广应用的新型建筑材料, 因其卓越的高强度、优良的保温隔热性、质地轻、使用方便、优质的憎水、防潮性、防腐性好, 使其成为建筑行业普遍推广的新型建</p>					

材，广泛用于墙体和楼面保温。市场对模塑苯板、挤塑板需求与日俱增，面对良好的市场前景，河北双月节能环保科技有限公司拟投资 566.22 万元于现有厂区内扩建年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目，本项目于 2018 年 1 月 29 日取得定州市工业和信息化局核发的企业投资项目备案信息（定州工信技改备字【2018】2 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目应编制环境影响报告表。河北双月节能环保科技有限公司委托我公司承担该建设项目的环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成该项目环境影响报告表的编制工作。

## 一、现有工程

### 1、基本概况

项目名称：年产 200tEPS 多功能复合保温材料项目。

建设内容：项目占地面积 2000m<sup>2</sup>，建设生产区（锅炉房、发泡车间、料仓、成型车间、蒸房、截板室、成品库房等）、办公室、门卫、职工临时休息室等。

生产规模：达产后生产 EPS 多功能复合保温材料 200t。

工程投资：项目总投资 40 万元，其中环保投资 3 万元，占总投资的 7.5%。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 8 人，其中管理、技术及服务人员 2 人；工人 6 人。每年生产运行 300 天，实行一班制，每班 8 小时。

### 2、主要原辅材料及能源消耗

现有工程的主要原辅材料、能源消耗年见表 1。

**表 1 现有工程主要原辅材料消耗量**

序号	原料名称	单位	消耗量	备注
1	聚苯乙烯颗粒	t/a	205	外购
2	电	万kWh/a	15	息冢镇供电网提供
3	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	1500	息冢镇自来水厂提供

### 3、主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 2。

**表 2 现有工程主要生产设备一览表**

序号	名称	型号	数量（台/套）
1	自动间歇式发泡机	XL-PSD 型	1
2	全自动 EPS 板材成型机	XL-PSB 型	1
3	板材切割机	/	1

4	机械炉排蒸汽锅炉	2t/h	1
5	其他辅助设备	非标	1

#### 4、公用工程

##### (1) 供电

现有工程供电息冢镇供电系统提供，耗电量为 15 万 KWh/a，能够满足生活和生产用电需求。

##### (2) 供热

现有工程生产用热的热源由 2t/h 机械炉排蒸汽锅炉提供，冬季办公室取暖采用空调。

##### (3) 给水

现有工程总新鲜用水量 5m<sup>3</sup>/d，其中生产新鲜水用量 4.5m<sup>3</sup>/d，职工生活及办公新鲜用水量 0.5m<sup>3</sup>/d，由息冢镇自来水厂提供。

##### (4) 排水

现有工程无生产废水排放，生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d，本项目职工均为当地居民，不住宿，生活废水均为盥洗废水，水质简单。生活污水全部用于厂区绿化，不外排。

#### 二、改扩建工程概况

1、项目名称：河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目

2、建设单位：河北双月节能环保科技有限公司

3、建设性质：改扩建

4、建设地点：项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北。建设场地中心坐标为东经 114°56'59.34"，北纬 38°18'59.19"。项目厂区东侧隔乡村路为定州市康丽有限公司，南侧为空地，西侧为空地，北侧为林地。距项目最近的敏感点为西南侧 270m 处息冢镇。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2。

5、项目投资：扩建项目总投资 566.22 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资的 6.0%。

6、占地面积：项目位于息冢镇息冢村村北，总占地面积 7999.2m<sup>2</sup>，建筑面积 4040m<sup>2</sup>，项目用地为沙荒地，相关证明见附件。

7、建设规模：扩建项目建设模塑苯板生产线、XPS 挤塑板生产线各一条，改扩建完成后年新增模塑苯板 6000 立方米、XPS 挤塑板 4000 立方米。项目具体产品方案见表 3。

表 3 项目产品方案一览表

产品名称	尺寸	产量	执行标准
模塑苯板	非标	6000 立方米	《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》（GB/T29906-2013）

XPS 挤塑板	长 1.2m×宽 0.6m×厚 0.02m-0.1m		4000 立方米	《挤塑聚苯板（XPS）薄抹灰外墙外保温系统材料》（GB/T30595-2014）	
---------	----------------------------	--	----------	--	--

8、建设内容：扩建项目具体建设内容见表 4，项目技术经济指标见表 5。

表 4 项目具体建设内容一览表

类别	主要建设内容				备注	
主体工程	EPS 生产车间		依托现有生产车间新增 EPS 生产线 1 条		厂房依托，设备新增	
	XPS 生产车间		依托现有生产车间新增 XPS 生产线 1 条			
储运工程	原料库		用于原辅料堆存		依托	
	成品存储区		用于成品存储		依托	
辅助工程	办公楼		1 层，用于办公		依托	
	配电室		--		依托	
	锅炉房		依托现有锅炉房新增燃气锅炉一台（4t/h），为模塑苯板提供热源		厂房依托，设备新增	
公用工程	供电		用电接息冢镇供电网，年用电量 25 万 kW·h			
	供水		用水接息冢镇供水系统，用水量 2198.35m³/a			
	循环冷却水系统		用于 XPS 挤塑板间接冷却，循环水量为 25m³/d			
	供热		模塑苯板生产线采用燃气锅炉供热，XPS 生产线原料塑化采用电加热，办公室冬季采暖采用空调提供			
	供气		项目年用气量 66 万 m³，用气由石家庄鼎良新能源开发有限公司提供			
环保工程	废气	锅炉废气		使用清洁能源（天然气），废气由 15m 高排气筒（1#）		
		上料、混料搅拌废气	XPS 挤塑板生产线	集气罩（1 个）+	布袋除尘器(1 个)+	15m 高排气筒（2#）
		原料塑化及发泡挤出废气		集气罩（1 个）+光催化氧化设备（1 套）+		
		预发泡废气		集气罩（1 个）+光催化氧化设备（1 套）+		
	废水	生活污水		生活污水全部为盥洗废水，经污水一体化设施处理，满足标准后用于厂区绿化。		
		锅炉软水制备排污水				

	循环冷却水	设冷却循环水池，循环使用不外排
	噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声
	固体废物	边角料、大块废料、除尘器收尘、生活垃圾

项目技术经济指标见表 5。

**表 5 项目经济技术指标一览表**

项目	数值	单位
<b>总用地面积</b>	7999.2	m <sup>2</sup>
生产车间	2150	m <sup>2</sup>
原料库	400	m <sup>2</sup>
成品库	1000	m <sup>2</sup>
办公室	150	m <sup>2</sup>
道路及备用地	4299.2	m <sup>2</sup>
<b>总建筑面积</b>	4040	m <sup>2</sup>
生产车间	2150	m <sup>2</sup>
原料库	400	m <sup>2</sup>
成品库	1000	m <sup>2</sup>
办公楼	150	m <sup>2</sup>
其他辅助建筑	340	m <sup>2</sup>
<b>总投资</b>	566.22	万元
<b>职工定员</b>	15	人
<b>主要经济指标</b>		
年均销售收入	380	万元
利润总额	114.77	万元
年均投资利润率	19.73	%
年均投资利税率	23.07	%
投资回收期	5.23	年

## 9、主要生产设备设施

扩建项目主要生产设备设施见表 6。

**表 6 主要新增生产设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	<b>XPS 挤塑生产线</b>	/	1	条	新增
1.1	喂料系统	/	1	套	
1.2	注入系统	平双 75/160	1	条	
1.3	主机系统	平双 75/150	1	条	
1.4	辅机系统	/	1	套	
1.5	电气控制系统	/	1	套	

1.6	失重式喂料系统	/	1	套	
2	模塑苯板生产线	/	1	条	
2.1	自动间歇式预发机	XL-PSD-1400	1	台	
2.2	全自动 EPS 板材成型机	XL-PSB-S6000	1	台	
2.3	板材切割机	/	1	台	
2.4	全自动蒸汽锅炉	4t/h（天然气）	1	套	
2.5	其他配套辅助设备	/	1	套	
3	合计		11		

#### 10、原辅材料及能源消耗

扩建项目所需原辅料消耗见表 7。

**表 7 项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

项目	名称	年 耗	单位	性状	备注
原料	聚苯乙烯	2750	t/a	颗粒	外购，袋装
辅料	二氧化碳	41	万公斤/a	--	外购，瓶装
	滑石粉	7	t/a	粉末	外购，袋装
能源	水	2198.35	m <sup>3</sup> /a	--	息冢镇供给
	电	25	万 kW · h/a	--	息冢镇供给
	天然气	66	万 m <sup>3</sup> /a	--	石家庄鼎良新能源开发有限公司提供

主要原辅料理化性质：

**聚苯乙烯：**聚苯乙烯是由聚乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃ 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。聚苯乙烯的玻璃化温度 80~90℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm<sup>3</sup>，晶态密度 1.11~1.12g/cm<sup>3</sup>，熔融温度 240℃，电阻率为 1020~1022 欧·厘米。导热系数 30℃ 时 0.116 瓦/（米·开）。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 0~70℃，但脆、低温易开裂。此外还有全同和间同以及无规立构聚苯乙烯。全同聚合物有高度结晶性，间同聚合物有部分结晶性。

**滑石粉：**滑石粉由滑石粉碎后产物。滑石具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性，滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 Mg<sub>3</sub>[Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。



## 11、平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：大门位于厂区东南部，紧邻道路，方便车辆进出；模塑苯板生产线、XPS 挤塑板生产线、成品储存区由北向南依次布置，其中模塑苯板生产线干燥房、成型机、熟料仓、发泡机、锅炉房自西向东依次布置；高压电柜、职工临时休息区、办公室位于厂区东侧，由北向南依次布置；原料库房位于厂区南侧，自西向东依次布置；门卫位于办公室西侧。整个厂区建构筑物布局合理，生产区功能分布明确。项目具体平面布置详见附图 3。

## 12、公用工程

### (1) 给排水

#### ①给水

本项目给水水源引自息冢镇供水系统，水质、水量可以满足项目所需。项目用水为冷却循环水补水、职工生活用水及锅炉用水。

职工生活用水：项目厂区不设食宿，根据《河北省用水定额—第 3 部分生活用水》（DB13/T1161.3-2016），生活用水按照 40L/人·d 计，项目新增劳动人员 15 人，年工作 275 天，每天 8 小时工作制，则职工生活用水为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $165\text{m}^3/\text{a}$ ）。

XPS 生产线冷却循环水需定期补充新鲜水，补水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $27.5\text{m}^3/\text{a}$ ），循环水量为  $25\text{m}^3/\text{d}$ 。

EPS 生产线新增 1 台 4t/h 燃气锅炉为生产供热。锅炉软水制备系统出水率按照经验数值取 90%，锅炉补充水按额定蒸发量的 20% 计算，则软水制备系统补水量为  $7.11\text{m}^3/\text{d}$ （ $1955.25\text{m}^3/\text{a}$ ），锅炉软水补水量为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1760\text{m}^3/\text{a}$ ），锅炉循环水量为  $25.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，扩建项目总用水量为  $58.41\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水用量为  $7.81\text{m}^3/\text{d}$ （其中循环水补水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，生活用水量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉补充水量为  $7.11\text{m}^3/\text{d}$ ），冷却循环水量为  $25.0\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉循环水为  $25.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ②排水

本项目无生产废水排放，废水主要为职工盥洗污水、锅炉软水制备排污水。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $132\text{m}^3/\text{a}$ ）；锅炉软水制备系统排水按照经验数值取 10%，则排水量为  $0.711\text{m}^3/\text{d}$ （ $195.53\text{m}^3/\text{a}$ ）。锅炉软水制备系统排污水与职工盥洗污水水量较小、水质简单，经厂区污水一体化处理设施处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 “城市绿化”标准后，定期用于厂区绿化，不外排。

扩建项目给排水平衡见图 1。

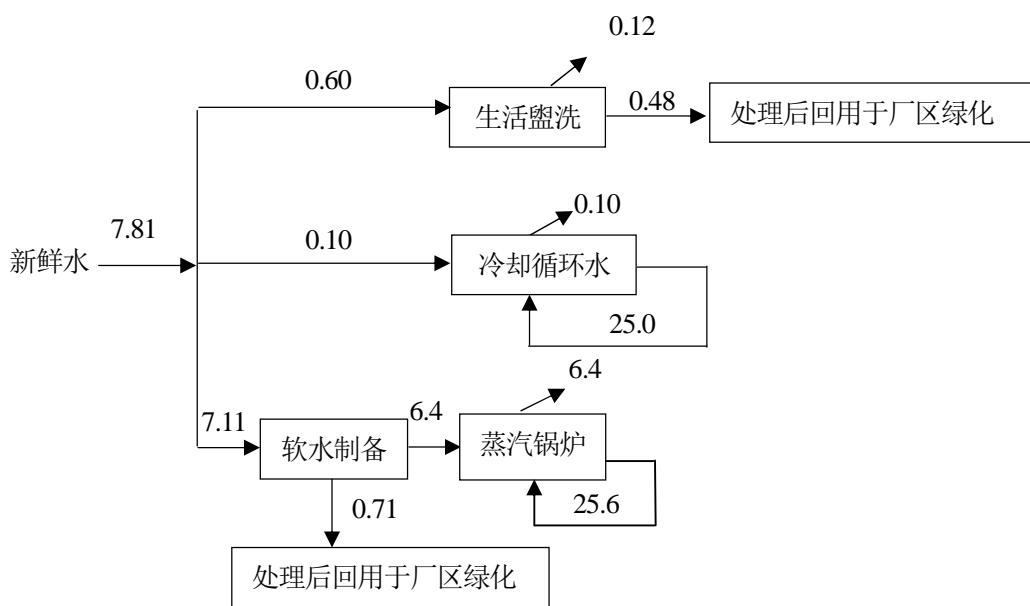


图 1 扩建项目给排水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

扩建项目完成后，全厂给排水平衡见图 2。

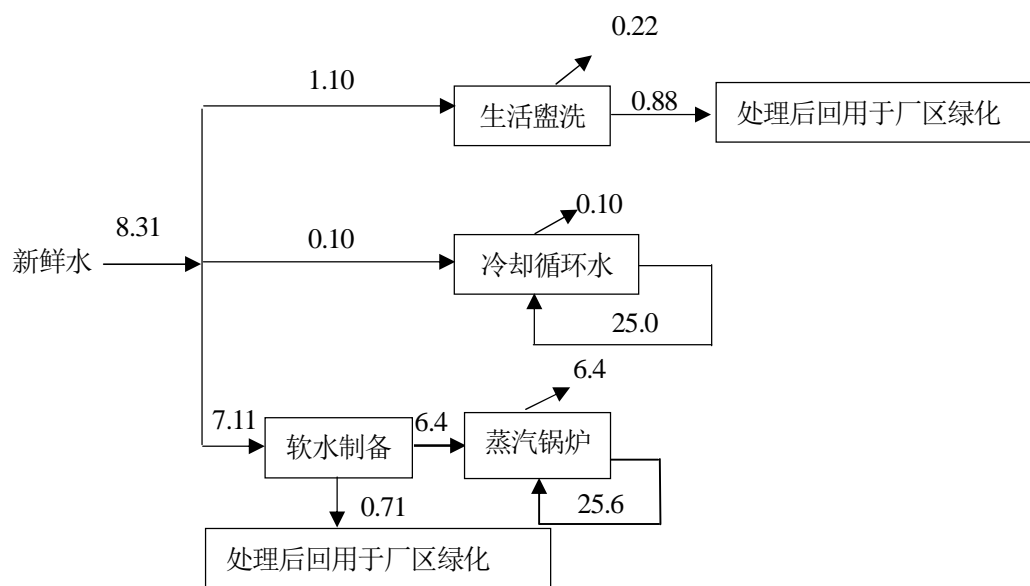


图 2 全厂给排水平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

## (2) 供电

本项目用电接自息冢镇供电网，年用电量 25 万  $\text{kW}\cdot\text{h/a}$ ，可满足项目用电需求。

## (3) 供热

扩建项目模塑苯板生产线用热工序采用蒸汽加热，XPS 生产线原料塑化采用电加热，办公室冬季采暖采用空调提供。

## (4) 供气

扩建项目天然气用量为  $6.60 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，天然气采用 CNG 储气瓶组存储，并配备调压撬，由石家庄鼎良新能源开发有限公司提供，供气协议见附件。

### 13、劳动定员及工作制度

扩建项目新增劳动定员 15 人，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 275 天。

## 三、产业政策、选址及规划符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目属于塑料板、管、型材制造项目，不属于国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求；项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中限制类或淘汰类，为允许发展的产业和项目。项目已于 2018 年 1 月 29 日取得定州市工业和信息化局核发的企业投资项目备案信息（定州工信技改备字【2018】2 号），相关证件见附件。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

### 2、项目选址合理性分析

本项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北。建设场地中心坐标为东经  $114^\circ 56' 59.34''$ ，北纬  $38^\circ 18' 59.19''$ 。项目厂区东侧隔乡村路为定州市康丽有限公司，南侧为空地，西侧为空地，北侧为林地。距项目最近的敏感点为西南侧 270m 处息冢镇。项目取得了定州市息冢镇城镇建设办公室、定州市息冢镇息冢村民委员会出具的土地选址意见，相关证件见附件。项目占地区域内无饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区等法律、法规规定的环境敏感区，故本项目选址合理。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、现有工程概况

定州市双月泡沫保温材料厂成立于 2007 年，位于河北省定州市息冢镇息冢村北，2017 年 6 月 13 日更名为河北双月节能环保科技有限公司。定州市双月泡沫保温材料厂于 2008 年委托中国冶金地质总局地球物理勘察院编制了《定州市双月泡沫保温材料厂年产 200tEPS 多功能复合保温材料项目环境影响报告表》，于 2008 年 3 月 11 日取得定州市环境保护局批复（定环表（2008）9 号），定州市环境监测站于 2011 年 9 月 22 日对项目进行了验收监测（定环验字（2011）26 号），定州市环境保护局于 2011 年 10 月 31 日出具了本项目验收意见（定环验[2011]35 号）。项目达产后年产 EPS 多功能复合保温材料 200t。2017 年 8 月，现有工程拆除燃煤锅炉，现有工程模塑苯板生产线停止生产。

### 2、现有工程工艺流程及排污节点

河北双月节能环保科技有限公司现有产品为 200tEPS 多功能符合保温材料，具体生产工艺流程及产污环节见图 3。

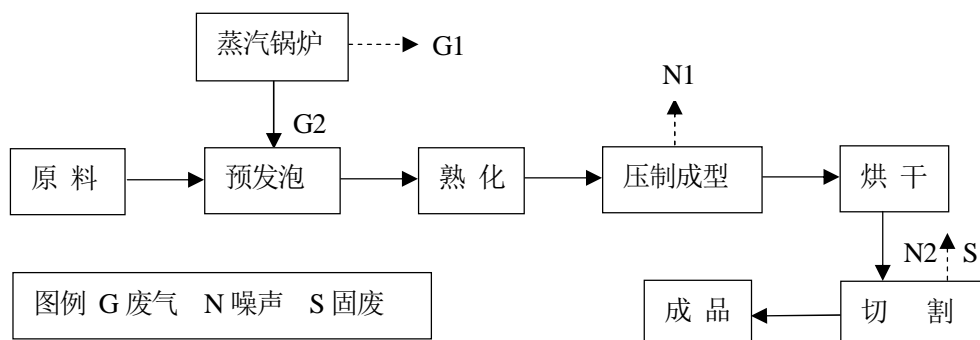


图 3 现有产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：项目原料为发泡级聚苯乙烯颗粒，不添加助剂。可发性聚苯乙烯的成型加工方法以模压法为主。先将原料于 95-105℃ 下进行预发泡，然后放置熟化一定时间，其放置时间随发泡倍数的增大而增大。熟化后的颗粒经压制成型，烘干后采用切割机加工成符合客户要求的规格产品。

### 主要污染工序：

#### （1）废气

项目废气主要为锅炉燃烧废气、预发泡工序产生的有机废气。

项目锅炉为燃煤锅炉（2t/h），锅炉烟气经水膜式除尘器处理后经 30m 高烟囱排放。燃煤锅炉不符合《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）、《河北省燃煤锅炉治理实施方案》（冀政字〔2015〕16 号）及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》中相

关规定，现有工程燃煤锅炉已于 2017 年 8 月拆除，现有工程模塑苯板生产线处于停产状态。

预发泡工序生产过程产生的有机废气主要成分为非甲烷总烃，现有工程没有有效收集及治理措施，车间内无组织排放。

## （2）废水

项目无生产废水外排，项目生活污水产生量为  $0.40\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量很小，用于厂区绿化，不外排。不会对周围水环境产生影响。

## （3）噪声

项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，包括成型机、切割机、锅炉房风机等设备。采取将设备置于车间内，设置减震基础，并采用软管连接，控制噪声对周围环境的影响。

## （4）固体废物

项目固体废物主要为切割工序下脚料、职工生活垃圾。

根据原环评报告，本项目产生的切割工序下脚料为  $5\text{t/a}$ ，下脚料全部回收在利用。

项目劳动定员 8 人，年工作时间 300d，职工生活垃圾产生量以  $0.5\text{kg}/\text{人 d}$  计，职工生活垃圾产生量为  $1.2\text{t/a}$ ，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处置，不外排。

## 3、现有工程总量控制指标

根据该企业环境影响评价文件及其批复，河北双月节能环保科技有限公司现有工程总量控制指标见表 8。

**表 8 现有工程总量控制指标 单位：t/a**

类别	废气		废水		固体废物
	烟尘	SO <sub>2</sub>	COD	氨氮	
总量指标	1.15	4.8	0	0	0

## 4、现有工程主要环境问题及整改措施

（1）经现场踏勘，现有工程需增加燃气锅炉为模塑苯板生产线提供生产用热，并对其燃烧烟气进行治理，使其满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值；增加有机废气治理设备对预发泡工序生产过程中产生的有机废气进行治理，使其满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）标准中有机化工业污染物排放限值要求。

现有工程模塑苯板生产线预发泡工序会有非甲烷总烃有机废气产生，类比同类生产企业，非甲烷总烃的产生速率为  $0.05\text{kg/h}$ 。本项目用风机（风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）抽风将废气引

至一套“光催化氧化设备”，约 90%的非甲烷总烃以有组织的形式被引至光催化氧化设备，剩余 10%非甲烷总烃以无组织形式散逸到车间内。则有组织非甲烷总烃产生量为 0.108t/a，产生速率为 0.045kg/h（工作时间 2400h/a）。根据目前国内相关统计资料，光催化氧化设备对有机废气的处理效率可达 90%以上，有机废气经光氧催化设备处理后由 15m 高排气筒（2#）排放，则非甲烷总烃排放量为 0.0108t/a，排放速率为 0.0045kg/h，排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。外排废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准。

未捕集到的 10%非甲烷总烃作无组织排放，无组织排放量为 0.012t/a（0.005kg/h）。本工序预发泡年有效工作时间为 300d/a（8h/d）。

现有工程模塑苯板生产线预发泡工序无组织废气排放量为 0.12 t/a。通过本次以新带老，现有工程模塑苯板生产线预发泡工序有组织废气排放量为 0.0108 t/a，无组织废气排放量为 0.012 t/a。

## （2）生活污水

现有工程生活污水，用于厂区绿化。

整改措施：生活污水，全部为盥洗废水，经厂区污水一体化设施处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 “城市绿化”标准后，用于厂区绿化。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在 114°48′~115°15′、北纬 38°14′~38°40 之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北。建设场地中心坐标为东经 114°56'59.34"，北纬 38°18'59.19"。项目厂区东侧隔乡村路为定州市康丽有限公司，南侧空地，西侧为空地，北侧为林地。距项目最近的敏感点为西南侧 270m 处息冢镇。

项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2。

### 2、地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4-71.4m。东南地面高程 33.2-36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

### 3、气候气象

定州市属温带一暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 1.8m/S。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为 22m/s，风向西北，出现在 1968 年 12 月 1 日。

### 4、地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河系，其作用以防洪排涝为主，

流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐市小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup> 孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

## 5、水文地质

### ①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m<sup>3</sup>/a，地下水资源量为 15509.92 万 m<sup>3</sup>/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m<sup>3</sup>，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万 m<sup>3</sup>；侧向流入量为 1661 万 m<sup>3</sup>；渠系渗漏量为 752 万 m<sup>3</sup>；灌渠田间入渗量为 113 万 m<sup>3</sup>；井灌回归量为 3392 万 m<sup>3</sup>，越流流出量为 393 万 m<sup>3</sup>，侧向流出量为 1029 万 m<sup>3</sup>。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。



定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达  $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部单位涌水量也在  $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$  以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为  $1.43\text{‰}\sim 0.5\text{‰}$ 。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为  $40\sim 50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以

侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为  $1.67\sim 0.75\text{‰}$ ，西部水力坡度大于东部。

## ②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

## 6、土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、桤、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、行政区划与人口分布

定州市辖三个城区办事处、19 镇、3 乡，市域面积 1 274 平方公里，2012 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2016 年市域城镇化水平约为 35.07%定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

### 2、工农业生产

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全是市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7435 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

### 3、交通运输

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，朔黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### 4、文化卫生

定州市文教卫生事业发展较快，2012 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

#### 5、文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

#### 6、土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01070，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.8%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。

## 环境质量状况

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

#### 一、大气环境质量现状

本次环评根据保定市环境保护局发布的 2017 年保定市环境质量公报数据,具体环境质量变化趋势如下:

2017 年,保定市主城区全年环境空气质量达到或好于《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)二级标准的天数为 159 天(其中一级 7 天),达标率为 43.8%,比上年增加 4 天;重度污染及以上天数为 54 天,比上年减少 4 天。6 项基本评价指标浓度为:细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为 84 微克/立方米,比上年削减 9.7%。可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为 135 微克/立方米,比上年削减 8.2%。二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为 29 微克/立方米,较上年降低了 25.6%。二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为 50 微克/立方米,比上年降低了 13.8%。一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数为 3.6 毫克/立方米,较上年降低了 18.2%。臭氧(O<sub>3</sub>)日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 218 微克/立方米,比上年升高了 25.3%。

2017 年市区降水 pH 范围在 6.07~8.33 之间。全年无酸雨样品出现。

#### 二、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水质量功能区为Ⅲ类功能区,执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准。

#### 三、声环境质量现状

项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目评价区域内无饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区及其它环境敏感点。根据本项目性质和周围环境特征,确定本项目主要环境保护目标为项目周围居民点。保护目标及保护级别见表 9。

表 9 主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂方位	相对厂界距离m
		X	Y					
环境空气	王莽村	114.952699	38.323326	居住区	人群	2 类区	N	443
	息冢村	114.942113	38.310645	居住区	人群	2 类区	SW	270

	西王郝村	114.961007	33.331051	居住区	人群	2 类区	NE	1560
	东王郝村	114.966822	38.326974	居住区	人群	2 类区	NE	1410
	贾村	114.964934	38.309035	居住区	人群	2 类区	SE	1120
	南庞村	114.982099	38.317683	居住区	人群	2 类区	NE	2350
	侯家店村	114.937778	38.334012	居住区	人群	2 类区	NW	1850
	流驼庄村	114.967551	38.292105	居住区	人群	2 类区	S	2100
	东里村	114.928380	38.336244	居住区	人群	2 类区	NW	2480
环境要素	保护对象		性质			保护级别		
地下水环境	项目所在区域		--			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准		
声环境	厂界外 1m		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准		

## 评价适用标准

- (1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。
- (2) 地下水：地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。
- (3) 声环境：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
- 各标准具体标准值见表 10。

表 10 环境质量标准

项 目	污染因子	标 准 值	标准来源
环境 空气	SO <sub>2</sub>	24 小时平均浓度 150μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均浓度 500μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均浓度 80μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均浓度 200μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均浓度 150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均浓度 75μg/m <sup>3</sup>	
	CO	24 小时平均浓度 10mg/m <sup>3</sup> 1 小时平均浓度 10mg/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub>	8 小时平均浓度 160μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均浓度 200μg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃	1 小时平均浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 （DB13/1577-2012）二级标准
地下水 环境	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
	氨氮	≤0.5mg/L	
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤450mg/L	
	耗氧量	≤3.0mg/L	
	溶解性总固体	≤1000mg/L	
	硝酸盐	≤200mg/L	
	亚硝酸盐	≤1.0mg/L	
声环境	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准

污 染 物 排 放 标 准	(1) 废气				
	<p>营运期燃气锅炉燃烧废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点区域燃气锅炉标准以及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）中“烟尘、二氧化硫和氮氧化物达到 5mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>、30mg/m<sup>3</sup>，新建燃气锅炉同步安装低氮燃烧装置并达到排放要求。20 蒸吨/小时以下燃气锅炉要安装氮氧化物尾气分析仪，现场检查应能够提供至少一年以上排放监测数据”等相关要求。烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 重点区域燃气锅炉标准。</p> <p>XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌工序有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准；无组织废气执行《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。</p> <p>模塑苯板、XPS 挤塑板生产线有组织废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准；无组织废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值。</p>				
	(2) 噪声				
	<p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>				
	(3) 固体废物				
	<p>一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关规定，生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关标准。</p> <p>各标准值及要求见表 11。</p>				
	表 11 污染物排放标准				
	污染源	污染源	污染物	标准值	标准来源
	运营期	燃气锅炉	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物 烟气黑度	50 mg/m <sup>3</sup> 150 mg/m <sup>3</sup> 20 mg/m <sup>3</sup> ≤1 林格曼黑度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值
			SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	10 mg/m <sup>3</sup> 30 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup>	《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）

			上料、混料搅拌工序	XPS 挤塑板生产线	颗粒物	15m排气筒 3.5kg/h 120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准、无组织排放监控浓度限值
			XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌工序集气罩逸散		颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	
			预发泡工序	模塑苯板生产线	非甲烷总烃	80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1“其他行业”排放标准、表 2 企业边界大气污染物浓度限值
			塑化挤出、发泡挤出工序	XPS 挤塑板生产线			
			模塑苯板生产线、XPS 挤塑板生产线挤出机口集气罩逸散		非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>	
	噪声	运营期				昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
总量控制指标	<p>根据环境保护“十二五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为COD、氨氮，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>按照环境保护部《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;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）的规定核算。</p> <p>1、废水污染物排放总量指标确定</p> <p>扩建项目无生产废水产生。锅炉软水制备排污水及生活盥洗污水水质简单，经污水一体化设施处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准后，用于厂区绿化，不外排。因此无废水污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 的产生和排放。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制目标</p> <p>本项目用热环节为模塑苯板生产线预发泡、烘干等工序，燃气废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值，</p>						



即  $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ,  $\text{NO}_x \leq 150\text{mg/m}^3$ 。

项目用天然气量为 66.0 万  $\text{m}^3/\text{a}$ , 根据《污染源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018), 天然气燃烧产生的烟气总量为  $6941550\text{Nm}^3/\text{a}$ 。

根据标准计算污染物排放量:

$\text{SO}_2$ :  $50 \times 694.155 \times 10^4 / 10^9 = 0.347\text{t/a}$ ;

$\text{NO}_x$ :  $150 \times 694.155 \times 10^4 / 10^9 = 1.041\text{t/a}$ ;

因此扩建项目污染物达标排放总量控制指标为 COD:  $0\text{t/a}$ ;  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $0\text{t/a}$ ;  $\text{SO}_2$ :  $0.347\text{t/a}$ ,  $\text{NO}_x$ :  $1.041\text{t/a}$ 。

扩建项目建设前后总量变化情况见表 12。

表 12 扩建前后总量变化一览表 t/a

变化量 \ 内容	废气		废水	
	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	COD	$\text{NH}_3\text{-N}$
扩建前全厂总量	4.8	/	0	0
扩建工程总量	0.347	1.041	0	0
扩建后全厂总量	0.347	1.041	0	0
削减量	4.8	0	0	0
总量变化量	-4.453	+1.041	0	0

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

扩建项目产品为模塑苯板、XPS 挤塑板。

（1）模塑苯板生产工艺包括原料预发泡、熟化、压缩成型、烘干、陈化、切割、包装入库等七个工序。生产工艺流程及排污节点见图 4。

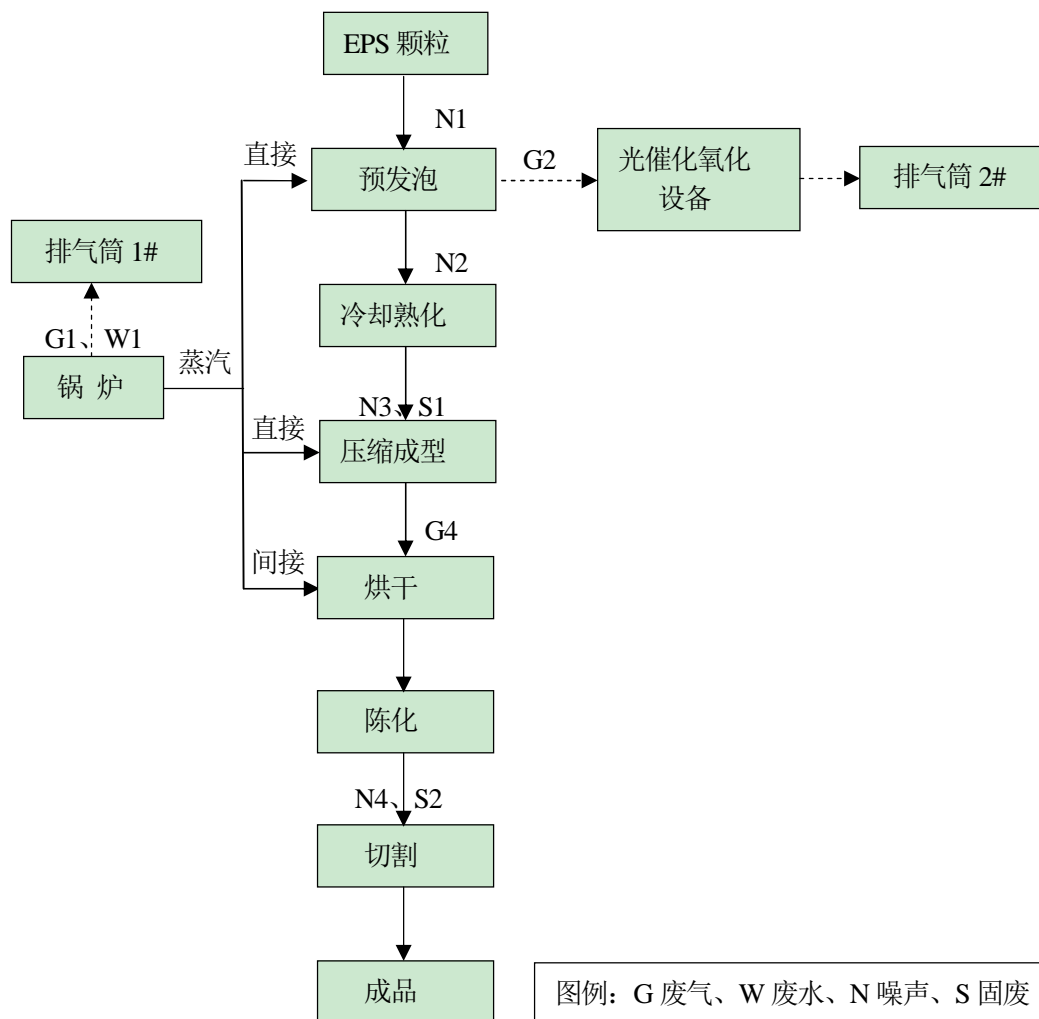


图 4 模塑苯板生产工艺流程及排污节点图

工艺简述如下：

①预发泡：EPS 粒子在发泡机内通过蒸汽直接加热，加热温度为 100℃，此温度下聚苯乙烯呈软化状态，发生膨胀至生产所需的颗粒大小。改扩建工程与现有工程共用一台燃气锅炉为模塑苯板生产线提供生产用热。

产污环节：锅炉燃烧产生燃烧废气 G1，废气经配套的 15m 高排气筒（1#）排出；预发泡工序卸料口产生有机废气 G2，集气罩逸散有机废气 G3，废气经配套“集气罩+

光催化氧化设备”处理后由车间 15m 排气筒（2#）外排，改扩建工程与现有工程预发泡工序共用一套光催化氧化设备；锅炉软水制备系统排污水 W1；预发泡设备产生噪声 N1。

②冷却熟化：发泡后的物料利用鼓风机和管道输送到熟化料仓中，经过 4-6 小时的储存使其在自然环境中充分的干燥、冷却后，使泡孔压力稳定，颗粒富有弹性。

产污环节：发泡后的 EPS 颗粒输送过程中鼓风机等设备产生的噪声 N2。

③压缩成型：将熟化好的颗粒通过输送管道送到板材成型机中，再用蒸汽直接加热至 80℃左右使其在模腔内发泡时让 EPS 颗粒互连接成整块，形成与模具形状相同的制品。然后利用气动装置将模具打开取出 EPS 制品，从而制得一定模型的 EPS 产品（注：以上在全线生产工艺中实现全自动化，任何环节均具有故障报警系统，电路系统由总电源输出后各分电源均配备交流接触器）。

产污环节：压缩成型过程中压缩设备产生的噪声 N3、压缩成型工序产生的残次品 S1。

④烘干：刚刚加工出来的模塑半成品件表面潮湿，含有加热时产生的水蒸气凝结水（最高时可达到 5-15%），将其存放室内会产生制品收缩或变形现象，需立即放入 40-50℃的烘干房内进行烘干处理。烘干房是密闭房间，房间底部布满了蒸汽钢管，通过间接加热提升烘干房内温度。

产污环节：烘干工序会产生烘干废气 G4。

⑤陈化：EPS 板在出厂前应在自然条件下陈化 42 天或在 60℃蒸汽中陈化 5 天。如果陈化时间不够，EPS 板在使用过程中，可能会产生一定的收缩变形或翘曲，使系统部分应力集中，最终导致系统开裂、空鼓。

⑥切割：陈化后的 EPS 板用切割机切割成特定规格的产品，检验合格后送入下一工序；检验不合格的产品经集中收集后外售。

产污环节：切割设备产生噪声 N4、切割边角料 S2。

⑦包装入库

将合格模塑苯板运至成品存储区装待售。

（2）XPS 挤塑板工艺包括原辅料上料混合搅拌、原料塑化、发泡挤出、定型冷却、牵引切割、包装入库六个工序。生产工艺流程及排污节点间见图 5。

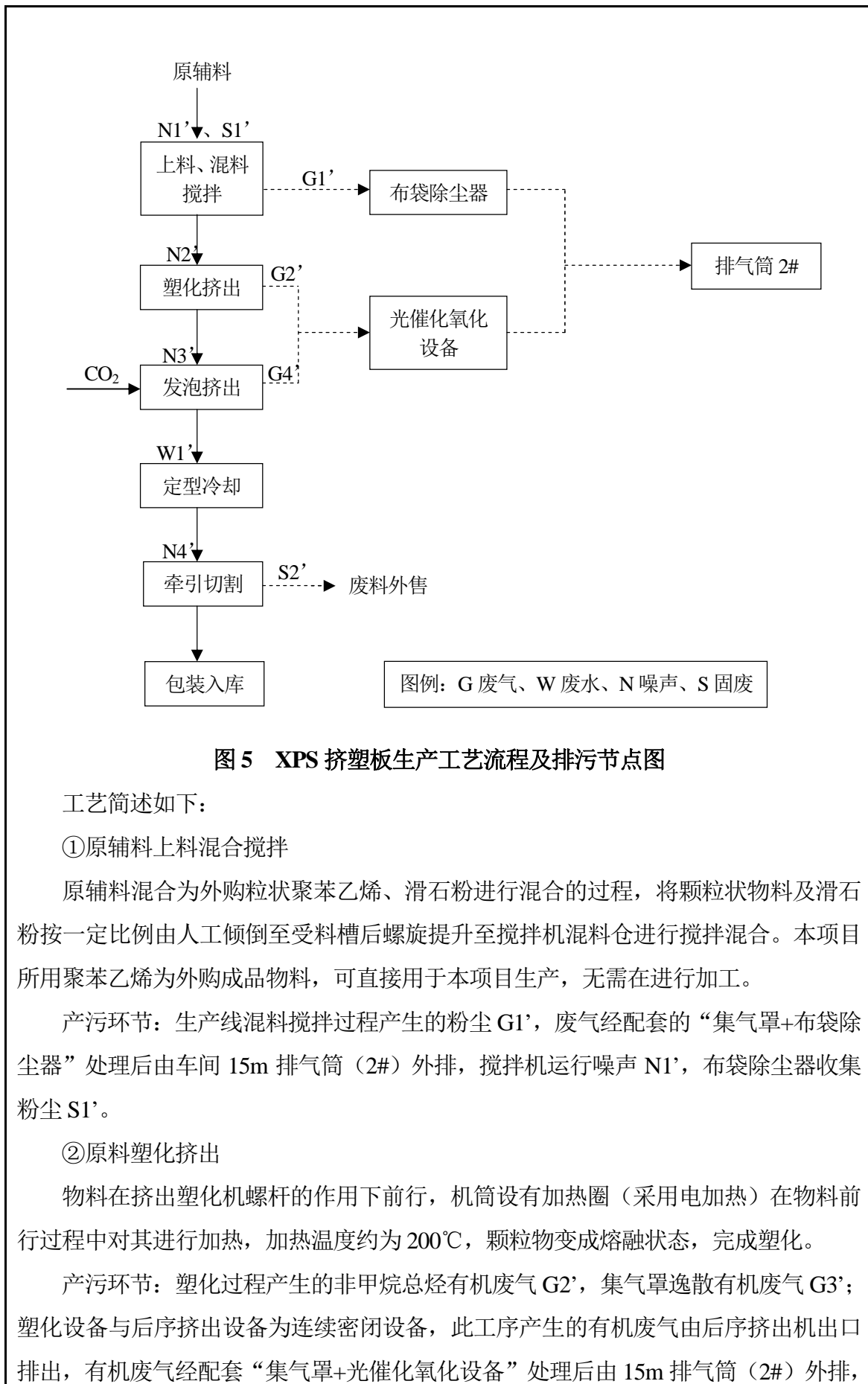


图5 XPS挤塑板生产工艺流程及排污节点图

工艺简述如下：

#### ①原辅料上料混合搅拌

原辅料混合为外购粒状聚苯乙烯、滑石粉进行混合的过程，将颗粒状物料及滑石粉按一定比例由人工倾倒至受料槽后螺旋提升至搅拌机混料仓进行搅拌混合。本项目所用聚苯乙烯为外购成品物料，可直接用于本项目生产，无需在进行加工。

产污环节：生产线混料搅拌过程产生的粉尘 G1'，废气经配套的“集气罩+布袋除尘器”处理后由车间 15m 排气筒（2#）外排，搅拌机运行噪声 N1'，布袋除尘器收集粉尘 S1'。

#### ②原料塑化挤出

物料在挤出塑化机螺杆的作用下前行，机筒设有加热圈（采用电加热）在物料前行过程中对其进行加热，加热温度约为 200℃，颗粒物变成熔融状态，完成塑化。

产污环节：塑化过程产生的非甲烷总烃有机废气 G2'，集气罩逸散有机废气 G3'；塑化设备与后序挤出设备为连续密闭设备，此工序产生的有机废气由后序挤出机出口排出，有机废气经配套“集气罩+光催化氧化设备”处理后由 15m 排气筒（2#）外排，

项目塑化挤出和发泡挤出工序共用一套光催化氧化设备；挤出塑化机运行噪声 N2'。

### ③发泡挤出

本项目发泡是采用二氧化碳作为发泡剂与塑化后的熔融状态物料混合的物理发泡过程。具体操作为：对塑化完成的熔融状态物料在发泡段与泵入的发泡剂（二氧化碳）进行混合，混合过程物料在螺杆作用下向前输送，二氧化碳以气体状态挥发，使得熔融物料成为孔状物质，达到物理发泡目的，发泡完成的孔状物料通过挤出机进行挤出，通过调节挤出机模具来控制挤出物规格。

产污环节：发泡挤出产生的有机废气 G4'；集气罩逸散有机废气 G5'，挤出机噪声 N3'。

### ④定型冷却

将挤出机挤出的半成品采用压平机进行定型操作，在压平机压力作用下对挤出物进行定型，定好型后将半成品挤塑板进行冷却，通过间接冷却水对挤塑板冷却至常温。

产污环节：冷却循环水 W1'。

### ⑤牵引切割

定型后设牵引辊架，将挤塑板牵引至切割机处，按照工艺要求进行切割。

产污环节：牵引机运行噪声 N4'；切割边角料及不合格大块废料 S2'。

### ⑥包装入库

将合格挤塑板运至成品库包装待售。

### 主要污染工序:

#### (1) 废气

扩建项目废气主要为: 模塑苯板生产线锅炉燃烧废气 (G1), 预发泡工序有机废气 (G2), 预发泡工序集气罩逸散无组织废气 (G3); XPS 挤塑板生产线上料、混料粉尘 (G1'), 原料塑化、发泡挤出工序废气 (G2'、G4'), 挤出机口集气罩逸散无组织废气 (G3'、G5'), XPS 挤塑板生产线上料、混料集气罩逸散废气。

#### (2) 废水

扩建项目无生产废水排放。锅炉软水制备排污水及生活盥洗污水水质简单, 经厂区污水一体化设施处理, 满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1“城市绿化”标准后, 用于厂区绿化, 不外排。

#### (3) 噪声

扩建项目产生噪声的设备主要有预发泡机、压缩机、搅拌机、挤出机、切割机、风机等设备设施运行噪声等设备, 噪声值在 70~80dB(A)。

#### (4) 固体废物

扩建项目固体废物主要为: 生活垃圾、原料包装袋、除尘器收尘 (S1')、边角料、不合格大块废料 (S1、S2、S2') 等, 均属一般固体废物。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）			污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污 染物	营 运 期	模 塑 苯 板 生 产 线	燃气锅炉	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	9.51mg/m <sup>3</sup> 177.89mg/m <sup>3</sup> 4.28mg/m <sup>3</sup>	9.51mg/m <sup>3</sup> 26.69mg/m <sup>3</sup> 4.28mg/m <sup>3</sup>
			预发泡工序	非甲烷总烃	45mg/m <sup>3</sup> 、0.099t/a	4.5mg/m <sup>3</sup> 、0.0099t/a
			预发泡工序集 气罩逸散（无 组织）	非甲烷总烃	0.005 kg/h 0.011t/a	0.005 kg/h 0.011t/a
		X P S 挤 塑 板 生 产 线	原料上料、 混料搅拌工 序	粉尘	108mg/m <sup>3</sup> 0.2376t/a	5.4mg/m <sup>3</sup> 0.01188t/a
			原料塑化、 发泡挤出工 序	非甲烷总烃	135mg/m <sup>3</sup> 0.297t/a	13.5mg/m <sup>3</sup> 0.0297t/a
			集气罩逸散 （无组织）	非甲烷总烃	0.015 kg/h 0.033t/a	0.015 kg/h 0.033t/a
			集气罩逸散 （无组织）	颗粒物	0.012 kg/h 0.0264t/a	0.012 kg/h 0.0264t/a
		水污染 物	营 运 期	生活用水	COD、氨氮	不外排
软水制备排 污水	SS					
冷却循环水	SS					
固体 废物	职工		生活垃圾	2.06t/a	由环卫部门定期清理	
	布袋除尘器		除尘器收尘	0.2257t/a	回用于混合工序	
	原料、切割		原料包装袋及 不合格大块废 料、边角料	2t/a	收集后外售	
噪声	运营期主要为搅拌机、挤出机、切割机、风机等设备设施运行噪声等设备产生噪声，噪声值在 75~80dB(A)。					
其他	无。					
主要生态影响（不够时可附另页）						
无						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

扩建项目利用现有厂房，只涉及设备安装，故不考虑施工期对环境的影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 污染源分析

本项目产生的废气主要有模塑苯板生产线锅炉燃烧废气（G1），预发泡工序废气（G2）；XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌废气（G1'），原料塑化、发泡挤出工序废气（G2'、G4'）

##### ①锅炉燃烧废气 G1

扩建项目采用 1 台 4t/h 天然气锅炉为现有工程、改扩建工程模塑苯板生产线提供生产供热，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），本技改项目锅炉烟气量产排污系数采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018）中表 5 及附录 F 中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，产排污系数如下表所示。

表 13 本技改项目燃气锅炉产排污系数表

项目	污染物指标	单位	产污系数/基准烟气量	末端治理技术	排污系数	备注
燃气锅炉	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 原料	$V_{gy}^{\text{①}}=0.285Q_{net}^{\text{②}}+0.343$	--	--	
	二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> 原料	0.02S <sup>③</sup>	直排	0.02S	
	氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> 原料	18.71	本项目采用高效低氮燃烧器	--	

注：①V<sub>gy</sub>，基准烟气量；②Q<sub>net</sub>，气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>）；③产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中燃气含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>，例如燃料中含硫量（S）为 200mg/m<sup>3</sup>，则 S=200。

根据业主提供资料，天然气锅炉每小时燃气量约为 300m<sup>3</sup>，则年用量为 6.60×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>。本技改项目用天然气低位发热量 Q<sub>net</sub> 取 35.7MJ/m<sup>3</sup>，含硫量 S 取 50mg/m<sup>3</sup>。经计算，本项目锅炉烟气产生总量为 6941550Nm<sup>3</sup>/a。SO<sub>2</sub> 排放浓度为 9.51mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 0.066t/a；NO<sub>x</sub> 产生量为 1.2349t/a，产生浓度为 177.89mg/m<sup>3</sup>，高效低氮燃烧器对氮氧化物的去除效率为 85%，则 NO<sub>x</sub> 年排放量为 0.18523t/a，排放浓度为 26.69mg/m<sup>3</sup>；《北京环境总体规划研究》中相关数据，天然气燃烧烟尘产生量约为 0.45kg/万 m<sup>3</sup>-燃气，则排放量为 0.0297t/a，烟尘排放浓度为 4.28mg/m<sup>3</sup>。则天然气锅炉 15m 排气（1#）筒



外排颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉标准以及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177号）中的浓度要求。

## ②预发泡废气 G2

模塑苯板生产线预发泡工序会有非甲烷总烃有机废气产生，类比同类生产企业，非甲烷总烃的产生速率为0.05kg/h。本项目风机（风量为1000m<sup>3</sup>/h）将废气引至一套“光催化氧化设备”。根据目前国内相关统计资料，约90%的非甲烷总烃以有组织的形式被引至光催化氧化设备，剩余10%非甲烷总烃以无组织形式散逸到车间内，则有组织非甲烷总烃产生量为0.099t/a，产生速率为0.045kg/h（工作时间2200h/a），产生浓度为45mg/m<sup>3</sup>。光催化氧化设备对有机废气的处理效率可达90%以上，有机废气经光氧催化设备处理后由15m高排气筒（2#）排放，则非甲烷总烃排放量为0.0099t/a，排放速率为0.0045kg/h，排放浓度为4.5mg/m<sup>3</sup>。外排废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1“其他行业”排放标准。

未捕集到的10%非甲烷总烃作无组织排放，无组织排放量为0.011t/a（0.005kg/h）。本工序预发泡年有效工作时间为275d/a（8h/d）。

## ③XPS挤塑板生产线上料、混料搅拌废气 G1'

项目XPS挤塑板生产线原料由人工倾倒至受料处螺旋提升至搅拌机落料时会有粉尘产生（简称原料上料粉尘），类比同类生产企业，扩建项目粉尘的产生速率为0.12kg/h。本项目风机（风量为1000m<sup>3</sup>/h）将废气引至一套“布袋除尘器”，约90%的粉尘以有组织的形式被引至“布袋除尘器”，剩余10%粉尘以无组织形式散逸到车间内。则有组织粉尘产生量为0.2376t/a，产生速率为0.108kg/h（工作时间2200h/a），产生浓度为108mg/m<sup>3</sup>。类比同类项目，布袋除尘器对粉尘的收尘率可达95%以上，收尘处理后的废气经15m高排气筒（2#）排放，则粉尘排放量为0.01188t/a，排放速率为0.0054kg/h，排放浓度为5.4mg/m<sup>3</sup>。外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他颗粒物二级排放标准。

未捕集到的10%粉尘作无组织排放，无组织排放量为0.0264t/a（0.012kg/h）。本工序年有效工作时间为275d/a（8h/d）。

## ④XPS挤塑板生产线原料塑化、发泡挤出工序废气（G2'、G4'）

XPS挤塑板生产线原料塑化、发泡挤出过程中会有非甲烷总烃有机废气产生，类比同类生产企业，非甲烷总烃的产生速率为0.15kg/h，本项目风机（风量为1000m<sup>3</sup>/h）将废气引至一套“光催化氧化设备”，约90%的非甲烷总烃以有组织的形式被引至光催

化氧化设备，剩余 10%非甲烷总烃以无组织形式散逸到车间内。则有组织非甲烷总烃产生量为 0.297t/a，产生速率为 0.135kg/h（工作时间 2200h/a），产生浓度为 135 mg/m<sup>3</sup>。根据目前国内相关统计资料，光催化氧化设备对有机废气的处理效率可达 90%以上，有机废气经光氧催化设备处理后由 15m 高排气筒（2#）排放，则非甲烷总烃排放量为 0.0297t/a，排放速率为 0.0135kg/h，排放浓度为 13.5mg/m<sup>3</sup>。外排废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准。

未捕集到的 10%非甲烷总烃作无组织排放，无组织排放量为 0.033t/a（0.015kg/h）。本工序年有效工作时间为 275d/a（8h/d）。

现有工程模塑苯板生产线预发泡工序与扩建项目模塑苯板生产线预发泡工序、XPS 挤塑板生产线原料上料、混料搅拌、原料塑化挤出、发泡挤出共用一根 15m 高排气筒（2#）。

## （2）改扩建后全厂污染源分析

### ①锅炉燃烧废气

改扩建完成后，锅炉燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 产生量为 0.066t/a，产生速率为 0.03kg/h；NO<sub>x</sub> 产生量为 1.235t/a，产生速率为 0.5613kg/h；烟尘产生量为 0.0297t/a，产生速率为 0.0135kg/h，高效低氮燃烧器对氮氧化物的去除效率为 85%，NO<sub>x</sub> 年排放量为 0.18523t/a，排放速率为 0.0842kg/h。锅炉燃烧废气经配套的 15m 高排气筒（1#）直接排放，则 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度分别为 9.51mg/m<sup>3</sup>、26.69mg/m<sup>3</sup>、4.28mg/m<sup>3</sup>，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉标准以及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）中的浓度要求。

### ②有机废气、含尘废气

改扩建完成后，现有工程及改扩建工程模塑苯板生产线预发泡有机废气、XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌废气、XPS 挤塑板生产线原料塑化、发泡挤出工序废气共用一根 15m 高排气筒（2#）排出。

现有工程模塑苯板预发泡工序有组织非甲烷总烃排放速率为 0.0045kg/h，排放量为 0.0108t/a，风机风量 1000m<sup>3</sup>/h。

改扩建工程模塑苯板预发泡工序有组织非甲烷总烃排放速率为 0.0045kg/h，排放量为 0.0099t/a，风机风量 1000m<sup>3</sup>/h；改扩建工程生产线上料、混料搅拌有组织粉尘排放排放速率为 0.0054kg/h，排放量为 0.01188t/a，风机风量 1000m<sup>3</sup>/h；原料塑化、发泡挤出工序有组织非甲烷总烃排放速率为 0.0135kg/h，放量为 0.0297t/a，风机风量 1000m<sup>3</sup>/h。

综上所述，改扩建完成后有组织非甲烷总烃排放速率为 0.0225kg/h，排放量为 0.0504t/a，排放浓度为 5.625 mg/m<sup>3</sup>。外排废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准。有组织粉尘排放速率为 0.0054kg/h，排放量为 0.01188t/a，排放浓度为 1.35mg/m<sup>3</sup>。外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准

改扩建完成后模塑苯板生产车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.01kg/h，0.023 t/a。

XPS 挤塑板生产车间非甲烷总烃无组织排放量为 0.015kg/h（0.033t/a），无组织粉尘排放量为 0.012kg/h（0.0264t/a）。

### （3）环境影响分析

#### ①大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### 1)P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$  ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$  ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

##### 2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

**表 14 评价等级判别表**

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

##### 3)污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 15 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
PM <sub>10</sub>	二类限区	日均	150.0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0	
NO <sub>x</sub>	二类限区	一小时	250.0	
TSP	二类限区	日均	300.0	
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

### ②污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 16 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)					
1#排气筒	114.950235	38.316618	51	15.0	0.3	100.0	16.94	2200	正常	PM <sub>10</sub>	0.0135	kg/h
										SO <sub>2</sub>	0.03	
										NO <sub>x</sub>	0.0842	
2#排气筒	114.949800	38.316741	51	15.0	0.3	30.0	17.45	2200	正常	PM <sub>10</sub>	0.0054	kg/h
										非甲烷总烃	0.0225	

表 17 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

编号	名称	起点坐标		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	初始垂向扩散参数/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度									PM <sub>10</sub>	非甲烷总烃
1	模塑苯板车间	114.949717	38.316758	51	20.0	14	165.39	4.0	1.86	2200	正常工况	--	0.01
2	XPS 挤塑板车间	114.949576	38.316564	51	53.0	16.0	167.46	4.0	1.86	2200	正常工况	0.012	0.015

### ③项目参数

估算模式所用参数见表。

表 18 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.9°C

最低环境温度		-20.9℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

#### ④评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表 19 最大  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	最大落地浓度出现距离
1#排气筒	$\text{PM}_{10}$	450.0	0.3649	0.0811	/	79
	$\text{SO}_2$	500.0	0.8108	0.1622	/	
	$\text{NO}_x$	250.0	2.2756	1.1378	/	
2#排气筒	$\text{PM}_{10}$	450.0	0.4964	0.1103	/	200
	非甲烷总烃	2000.0	2.0684	0.1034	/	
模塑苯板车间	非甲烷总烃	2000.0	47.003	2.3502	/	12
XPS 挤塑板车间	TSP	900.0	37.3752	4.1528	/	34
	非甲烷总烃	2000.0	46.719	2.3359	/	

综合以上分析，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为配粉车间排放的 TSP， $P_{\max}$  值为 4.1528%， $D_{10\%}$  未出现，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

#### ⑤无组织排放厂界贡献浓度预测

利用估算模式计算无组织排放源对东、南、西、北厂界浓度监控点的贡献浓度，计算结果见表 20。

**表 20 厂界贡献浓度计算结果一览表**

污染物		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
厂界	颗粒物	34.525	33.464	37.078	35.499
	非甲烷总烃	71.172	66.025	75.808	91.06

经预测，项目非甲烷总烃厂界浓度能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 浓度限值，即  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物厂界浓度能满足《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要求，即周界外最高点浓

度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ⑥排放量核算

大气污染物有组织排放量核算见表 21，大气污染物无组织排放量核算见表 22，大气污染物年排放量核算见表 23。

**表 21 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	PM <sub>10</sub>	4.28	0.0135	0.0297
		SO <sub>2</sub>	9.51	0.03	0.066
		NO <sub>x</sub>	26.69	0.0842	1.23
2	DA002	PM <sub>10</sub>	1.35	0.0054	0.01188
		非甲烷总烃	5.625	0.0225	0.0504
一般排放口合计		PM <sub>10</sub>			0.04158
		SO <sub>2</sub>			0.066
		NO <sub>x</sub>			1.23
		非甲烷总烃			0.0504

注：表格中的数据以项目完成后全厂的排放量计。

**表 22 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m3)	
1	/	模塑苯板 车间	非甲烷 总烃	车间密闭	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 2 标准	2000	0.023
2	/	XPS 挤塑 板车间	颗粒物	车间密闭	《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	1000	0.0264
			非甲烷 总烃		《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 2 标准	2000	0.033
无组织排放总计							
无组织排放合计				颗粒物		0.0264	
				非甲烷总烃		0.056	

注：表格中的数据以项目完成后全厂的排放量计。

**表 23 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/( $\text{t}/\text{a}$ )
----	-----	------------------------------

1	颗粒物	0.06798
2	SO <sub>2</sub>	0.066
3	NO <sub>x</sub>	1.23
4	非甲烷总烃	0.1064

#### ⑦环境监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ 819-2017），厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等见表 24。

**表 24 污染源监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒(DA001)排放口	颗粒物	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》(冀气领办[2018]177 号)
	SO <sub>2</sub>	每年一次	
	NO <sub>x</sub>	每年一次	
排气筒(DA002)排放口	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放要求
	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 标准
周界外浓度最高点	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放要求
	非甲烷总烃	每年一次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 标准

#### ⑧卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），按下式计算本项目的卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L—工业企业所需卫生防护距离（m）；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径（m）；

A，B，C，D—计算系数，可查表求得；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）。

根据本工程面源排放情况（现有工程+改扩建工程），计算参数及结果见表 25。

**表 25 卫生防护距离计算参数**

污染因子		排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	平均风速 (m/s)	计算系数				L (m)
					A	B	C	D	
XPS 挤塑板 生产车间	非甲烷总烃	0.015	2.0	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.257
	颗粒物	0.012	0.9		350	0.021	1.85	0.84	0.51

模塑苯板生产车间	非甲烷总烃	0.01	2.0		350	0.021	1.85	0.84	0.307
----------	-------	------	-----	--	-----	-------	------	------	-------

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此，以上各污染物计算的卫生防护距离均为 50m。当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，因此，本项目车间卫生防护距离确定为 100m。距离最近的敏感点为生产车间西南侧 270m 处的息冢镇，大于 100m，能够满足卫生防护距离的要求。

## 2、水环境影响分析

本项目无生产废水排放，产生的废水主要为职工生活污水、锅炉软水制备排污水。改扩建完成后锅炉软水制备排污水产生量为  $0.71m^3/d$ ，锅炉软水制备排污水及生活盥洗污水水质简单，经厂区污水一体化设施处理后，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 “城市绿化”标准后，用于厂区绿化，不外排。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为发泡机、搅拌机、挤出机、切割机、风机等设备设施运行噪声等设备运行噪声。噪声设备声级值在 70-80dB(A)，通过选用先进的、噪声低、振动小的设备，在车间内对主要产噪声设备进行合理布局，设备基础减振设施等治理措施，尽量减小噪声对外环境的影响。

### （1）噪声源

本项目噪声主要来源主要发泡机、成型机、切割机等设备运行时产生的噪声，项目运营期声源噪声声压级在 70~80dB(A)之间。运行中采取措施确保厂区界定范围白天小于 60dB，夜间小于 50dB（夜间不生产），其具体办法如下：在设备选型时尽量选择低噪声设备，并采取有效的基础减振措施（如加减震圈等），合理布局，将噪声相对较大的厂房集中布设，同时采取绿化措施进行噪声隔离。

**表 26 项目噪声源强特征表**

噪声源位置	设备名称	噪声值 dB（A）	治理措施	采取措施降 噪值 dB(A)	源强	排放特征
模塑苯板生 产车间	发泡机	80	设备基础减 震，建 筑隔声	25	55	连续
	成型机	70			45	连续
	切割机	70			45	间断
	运输车	70	减速慢行		45	连续
XPS 生产车 间	混料机	70	设备基础减 震，建 筑隔声		45	连续
	发泡机	70			45	连续
	切割机	70			45	连续



本项目模塑苯板生产车间距离厂界距离：东 33m，西 27m，南 75m，北 1m；XPS 生产车间距离厂界距离：东 20m，西 10m，南 52m，北 21m。

## (2) 预测模式

### ①噪声叠加公式

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{p_i}} \right)$$

式中：L<sub>总</sub>-几个声压级相加后的总声压级，dB。

L<sub>pi</sub>-某一个声压级，dB。

### ②噪声从室内向室外传播的声级差计算：

$$NR = L_1 - L_2 = TL + 6$$

式中：TL-隔墙(或窗户)的传输损失。

其中 L1 可以是测量值或计算值，若为计算值时，按下式计算：

$$L_1 = L_{w1} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>w1</sub>-某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级；

r<sub>1</sub>-某个室内声源在靠近围护结构处的距离；

R-房间常数；

Q-方向性因子；

L<sub>1</sub>-靠近围护结构处的倍频带声压级。

### ③点声源传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>(r)，L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)-分别是 r，r<sub>0</sub> 的声级，dB。

r-点声源到受声点的距离，m。

### ④噪声预测

本项目高噪声设备采取基础减震的降噪措施且生产设备位于室内，降噪约 25dB(A) 左右，再经距离衰减后，各厂界噪声贡献值结果见表 27。

**表 27 项目噪声源强特征表**

噪声源	降噪并 叠加后	经距离衰减后各边界贡献值			
		东	南	西	北

	源强	昼间	昼间	昼间	昼间
模塑苯板生产车间	56.14	28.80	27.5	18.64	56.14
XPS 生产车间	51.02	25.0	31.0	16.7	24.6
噪声贡献值		30.3	32.6	20.8	56.14

由表 18 可见，厂区各界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准[昼间 60dB(A)]，对声环境影响较小。

为确保项目运行过程中厂界达标，减小对厂外影响，本环评提出以下噪声防治措施：

(1) 要求引进项目必须使用低噪声环保型设备，不得使用淘汰落后的高噪声设备；厂房内设备要合理布局；根据实际情况对设备进行减震和隔音处理。

(2) 合理安排生产时间，夜间禁止生产。

(3) 加强运输车辆管理，合理安排运输时间，严禁在 22:00~次日 06:00 运输，严禁车辆超速超载，在经居民区时严禁鸣笛。

设备选用低噪声设备并置于厂房内，通过采取以上防治措施及距离衰减后，噪声值减小 20~30dB(A) 以上，可有效控制噪声对周围环境的影响。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。因此，不会对周围声环境产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

扩建项目固体废物为职工生活垃圾、原料包装袋、不合格大块废料、边角料、除尘器收尘等，均属一般固体废物。

##### ①生活垃圾

本项目新增劳动定员 15 人，生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 2.06t/a，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

##### ②原料包装袋及不合格大块废料、边角料

原料包装有包装袋产生，切割工序有边角料、不合格大块废料产生。原料包装袋及边角料、不合格大块废料产生量约为 2t/a，集中收集后外售。

##### ③原料混料搅拌工序除尘器收尘量为 0.2257t/a，收集后回用于搅拌工序。

因此，在加强处理处置和管理的前提下，固体废物对周围环境的影响较小。

#### 5、土壤环境影响分析

本项目属于新型建材制造，未列入土壤环境影响评价项目类别，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A.1土壤环境影响评价项目类别中“制造类”，属于III类项目，本项目属于污染影响类，占地规模为小型，所在地为不敏感区，不需

要开展土壤环境影响评价。

**表 28 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类	
		大	中	小	大	中	小	大	中
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
不敏感		一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

因此，项目不会对区域土壤环境产生不利影响。

## 5、风险分析

### (1) 风险调查

#### ①物质危险性调查

本项目涉及的主要原辅材料、中间产物、产品及燃料、污染物中，危险物质主要为天然气（甲烷）。主要危险物质分布和危险物质特性见表 29~表 30。

**表 29 本项目主要危险物质表**

序号	物质名称	用途	存在场所
1	天然气（甲烷）	锅炉燃料	天然气储存瓶、天然气输送管道、锅炉燃烧室

**表 30 天然气物质特性表**

中文名称		天然气		英文名称		Natural gas dehydration		
外观与性状		无色无味气体		主要成分/分子式		CH <sub>4</sub>		
CAS NO.		74-82-8		UN 编号：1971		危险货物编号：21007		
熔点（℃）	-182.5	沸点（℃）	-161.5	闪点（℃）	-188	引燃温度（℃）	538	
相对密度	水=1	0.42 （-164℃）	急性毒性	LC <sub>50</sub> （mg/m <sup>3</sup> ）	无资料	爆炸极限 （V%）	上限	5.3
	空气=1	0.55		LD <sub>50</sub> （mg/kg）	无资料		下限	15
侵入途径		吸入						
危险性类别		第 2.1 类易燃气体		有害燃烧产物		CO		
燃爆危险		易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物						
灭火方法		切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。						

健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，就医。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器妥善处理，修复、检验后再用。
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，容器必须接地和跨接，防止产生静电。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
储运注意事项	易燃压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。禁止使用易产生火花的机械设备和共计。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

本项目使用的天然气是由石家庄鼎良新能源开发有限公司提供，天然气由罐车拉至厂区，液化天然气储气瓶暂存，经汽化器处理后通过天然气管道供燃气锅炉使用。营运期风险主要是可能发生安全阀失效、控制阀门开关失灵、管道及相关的配套设备强度下降或者作业人员误操作等造成设备管线憋压，管道的设备等密封性能不好、管线法兰阀门垫片使用不当或过期，管道穿孔、焊口开裂、断裂等造成天然气泄漏，遇明火可能发生火灾或爆炸事故。

## ②危险物质向环境转移的途径识别

大气扩散：天然气泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

地表水扩散：本项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水通过管道排入事故收集池，委托有资质单位处理，不会进入地表水体。

地下水扩散：本项目不存在液态危险物质，不会对地下水环境造成影响。

因此，本技改项目主要考虑天然气爆炸对大气环境造成的影响。

## （2）环境风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在危害程度进行概化分析，建设项目环

境风险潜势划分见表 31。

**表 31 建设项目环境风险潜势划分表**

环境敏感程度 (E)	危险物质和工艺系统的危险性 (P)			
	极度危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

### P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算,若满足下式,则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \Lambda \Lambda + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>—每种危险物质实际存在量, t;

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为 (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

本项目不设天然气储罐,天然气存在量最大为 1.8t (q)。项目物料存储情况见下表。

**表 32 项目物料存储情况**

序号	物质名称	临界量 (t)	单元实际存储量 (t)	q/Q
1	天然气	10	1.8	0.18

根据以上分析,项目 Q 值<1,项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),评价工作等级划分见下表。

**表 33 评价工作等级划分**

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

根据以上分析,项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

### (3) 环境风险保护目标

本项目环境风险保护目标为王莽村、息冢镇。

#### （4）环境风险分析

##### ①影响途径

本技改项目可能造成的环境风险主要是天然气泄漏发生火灾爆炸事故时，伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

##### ②最大可信事故概率

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物泄漏及其火灾、爆炸伴生污染物，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。最大可信事件不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等所引起的事故风险。根据本项目物质及生产过程危险性识别分析，结合行业风险事故发生情况，本技改项目最大可信事故的设定见表 34。

**表 34 最大可信事故设定**

功能单元	危险因子	事故形态
燃气供应输送系统	天然气	燃气供应输送系统管道断裂，导致天然气泄漏；遇明火发生火灾，不完全燃烧次生 CO 污染

最大可信事故概率参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E。本项目天然气由罐车拉至厂区，液化天然气储气瓶暂存，经汽化器处理后通过天然气管道供燃气锅炉使用。该管道内径 $\leq 75\text{mm}$ ，且距离较短，该管道全管径泄漏事故概率为  $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{年})$ ，发生概率极小。

**表 35 重大危险源泄漏概率表**

部件类型	泄漏模式	泄漏概率
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{年})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{年})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{年})$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{年})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{年})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{年})$

#### （5）风险防范措施

①天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中的要求执行。

②定期对燃气管道进行检查，需经常维护保养减少事故隐患。

③锅炉建设配套的辅助设备，如检测仪（检测空气中天然气的浓度值）、泄爆井（泄压通道）、防爆轴流风机、防爆墙、报警器、安全阀、通排风系统等，并配有相应的安全消防措施。

④经常检查锅炉水位表、压力表、安全阀等安全附件，确保其可靠性。定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，燃料输送管路是否完好，保证管路不发生燃料泄漏。

⑤项目运营中的安全管理与环境风险密切相关，应建立安全保证体系、安全管理机构、安全规章制度，配备专职安全人员，做好各项安全管理措施，建立健全安全管理制度，加强车间的安全管理。

⑥加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

⑦对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

#### （6）应急要求

根据国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152号）的要求，建议项目在实施过程中、试运行前，结合周边社会应急能力建设情况，建设必要的环境风险应急体系，制定环境风险应急预案。

应急预案实在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。

##### ①原则要求

突发环境事件应急预案应当符合“企业自救、属地为主，分类管理，分级响应，区域联动”的原则，与地方突发环境事件应急预案相衔接，建立健全各级事故应急救援网络。

##### ②基本内容

本项目应急预案基本内容应包括（但不限于）以下内容。

**表 36 应急预案基本内容**

序号	项目	内容及要求
1	总则	应急预案总体说明
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	天然气调压站、天然气输送管道、锅炉燃烧室
4	应急组织	企业：指挥部 负责现场全面指挥； 专业救援队伍 负责事故控制救援、善后处理 地区：指挥部 负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散； 救援队伍 负责对厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及响应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。
7	应急通讯、通知和交	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

	通	
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测,对事故性质,参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据。
9	应急保护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场:控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备。 邻近区域:控制防火区域,控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场:事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定,现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 邻近区域:受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序,事故现场善后处理,恢复措施,邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录,建档案和专门报告制度,设专门部门负责管理。
15	预案管理和更新	预案应定期进行修订
16	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备。

#### (7) 风险评价结论

①本技改项目具有潜在的事故风险,需从建设、运营等方面采取防护措施,并保证措施有效。

②为了防范事故和减少事故危害,需制定风险事故应急预案,当出现风险事故时,采取应急措施,以控制事故和减少对环境造成的影响。

**表 37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m <sup>3</sup> 模塑苯板、4000m <sup>3</sup> 挤塑板建设项目
建设地点	河北省定州市息冢镇息冢村北
地理坐标	东经 114°56'59.34", 北纬 38°18'59.19"
主要危险物质及分布	主要危险物质为天然气,分布于天然气储存瓶、天然气输送管道、锅炉燃烧室,以输送管道为主。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	环境影响途径为大气。主要危害后果:天然气泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境,通过大气扩散对项目周围环境造成危害。
风险防范措施要求	① 天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)中的要求执行。 ② 定期对燃气管道进行检查,需经常维护保养减少事故隐患。 ③ 锅炉建设配套的辅助设备,如检测仪(检测空气中天然气的浓度值)、



		泄爆井（泄压通道）、防爆轴流风机、防爆墙、报警器、安全阀、通排风系统等，并配有相应的安全消防措施。 ④经常检查锅炉水位表、压力表、安全阀等安全附件，确保其可靠性。定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，燃料输送管路是否完好，保证管路不发生燃料泄漏。 ⑤项目运营中的安全管理与环境风险密切相关，应建立安全保证体系、安全管理机构、安全规章制度，配备专职安全人员，做好各项安全管理措施，建立健全安全管理制度，加强车间的安全管理。 ⑥加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。 ⑦对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决。					
		填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北，项目主要危险物质为天然气，主要分布于厂区内天然气管道内。根据导则，判定本项目环境风险潜势为 I，风险评价部分仅进行简要分析。 本次评价要求企业加强厂区环境风险防范措施并制定环境风险应急预案。通过采取切实有效的防范措施，可有效避免发生环境风险事故。当出现风险事故时，采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的影响。					
		<b>6、扩建项目完成后全厂污染物排放量变化情况</b> 扩建项目完成后全厂污染物排放“三本账”情况见表 38。					
		<b>表 38 全厂污染物排放“三本账”情况一览表</b> <b>单位：t/a</b>					
类别		污染物	扩建前全厂排放量 (t/a)	拟建工程总排放量 (t/a)	以新带老消减量 (t/a)	项目完成后总排放量 (t/a)	增减量变化 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.96	0.0416	0.96	0.0416	-0.9184
		SO <sub>2</sub>	4.0	0.066	4.0	0.066	-3.934
		NO <sub>x</sub>	/	1.23	0	1.23	+1.23
		非甲烷总烃	/	0.0504	0	0.0504	+0.0504
	无组织	颗粒物	/	0.0264	0	0.026	+0.026
		非甲烷总烃	0.12	0.056	0.108	0.056	-0.064
废水		COD	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施		预期防治效果
大气 污 染 物	燃烧废气		SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 烟尘	1 根 15m 排气筒 (1#)		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）
	原料上料、混料搅拌工序	XPS 挤塑板生产线	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	+1 5m 排 气 筒 (2 #)	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准
	预发泡工序	模塑苯板生产线	非甲烷总烃	集气罩+光催化氧化设备		符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准及表 2 企业边界大气污染物浓度限值
	原料塑化、发泡挤出工序	XPS 挤塑板生产线		集气罩+光催化氧化设备		
	模塑苯板生产线预发泡工序集气罩逸散、XPS 挤塑板生产线原料塑化、发泡挤出工序集气罩逸散		非甲烷总烃	加强环境管理、加强集气罩收集、车间密闭		
	XPS 挤塑板生产线原料上料、混料搅拌工序集气罩逸散		颗粒物	加强环境管理、加强集气罩收集、车间密闭		符合《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
水污 染 物	职工生活污水		COD、氨氮	厂区污水一体化设施处理后，用于厂区绿化，不外排		《城市污水再生利用城市杂用水水质》表 1 “城市绿化”标准
	锅炉软水制备排污水		SS			
	冷却循环水		SS	冷却循环水池		循环使用不外排
固体 废物	职工		生活垃圾	集中收集后，环卫部门统一清运		综合处理率 100%

	原料包装、切割	原料包装袋及大块废料、边角料	收集后外售	
	除尘器	收尘	回用于混合工序	
噪声	运营期主要为发泡机、搅拌机、挤出机、切割机、风机等设备设施运行噪声。噪声设备声级值在 70-80dB(A)，设备选用低噪声设备并置于厂房内。通过采取以上防治措施及距离衰减后，厂区边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。故对周边声环境影响较轻。			
其他	无。			
生态保护措施及预期效果				
无				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目情况

(1) 项目名称：河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目

(2) 建设单位：河北双月节能环保科技有限公司

(3) 建设性质：改扩建

(4) 建设地点：项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北。建设场地中心坐标为东经 114°56'59.34"，北纬 38°18'59.19"。项目厂区东侧隔乡村路为定州市康丽有限公司，南侧空地，西侧为空地，北侧为林地。距项目最近的敏感点为西南侧 270m 处息冢镇。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2。

(5) 项目投资：扩建项目总投资 566.22 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资的 6.0%。

(6) 占地面积：项目租赁息冢镇息冢村土地，总占地面积 7999.2m<sup>2</sup>，建筑面积 4040m<sup>2</sup>，项目用地为沙荒地，相关证明见附件。

(7) 建设内容及规模：扩建项目建设 XPS 挤塑板生产线、模塑苯板生产线各一条，改扩建完成后年新增模塑苯板 6000 立方米、XPS 挤塑板 4000 立方米。

#### (8) 平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：大门位于厂区东南部，紧邻道路，方便车辆进出；模塑苯板生产线、XPS 挤塑板生产线、成品储存区由北向南依次布置，其中模塑苯板生产线干燥房、成型机、熟料仓、发泡机、锅炉房自西向东依次布置；高压电柜、职工临时休息区、办公室位于厂区东侧，由北向南依次布置；原料库房位于厂区南侧，自西向东依次布置；门卫位于办公室西侧。整个厂区建构物布局合理，生产区功能分布明确。项目具体平面布置详见附图 3。

#### (9) 劳动定员及工作制度

扩建项目新增劳动定员 15 人，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 275 天。

### 2、项目衔接

#### (1) 给排水

给水：项目给水水源引自息冢镇供水系统，水质、水量可以满足项目需求。

排水：改扩建项目无生产废水排放，废水主要为职工生活污水、锅炉软水制备排污水。水水质简单，经厂区污水一体化设施处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

表 1 “城市绿化”标准后，用于厂区绿化，不外排。

(2) 供电

项目用电接自息冢镇供电网，用电量 25 万 kW·h/a，可满足项目用电需求。

(3) 供热

项目模塑苯板生产用热由燃气锅炉提供，XPS 挤塑板生产线原料塑化采用电加热，办公室冬季采暖采用空调提供。

(4) 供气

扩建项目天然气（CNG）用量为  $6.60 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，天然气采用 CNG 储气瓶组存储，并配备调压撬，由石家庄鼎良新能源开发有限公司提供，供气协议见附件。

### 3、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

(1) 大气污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目废气主要为模塑苯板生产线锅炉燃烧废气，预发泡工序废气；XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌工序废气，原料塑化、发泡挤出工序废气。

①有组织废气

模塑苯板生产线锅炉燃烧废气由 15m 高排气筒（1#）排放，外排烟气  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘满足《锅炉大气排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）。

模塑苯板生产线预发泡工序及 XPS 挤塑板生产线原料塑化、发泡挤出废气经各自配套的光催化氧化设备处理后经 15m 高排气筒（2#）排放；外排废气中非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 “其他行业”排放标准。

XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌工序产生的含尘废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（2#）排放，外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准。

②无组织废气

XPS 挤塑板生产线上料、混料搅拌工序集气罩逸散粉尘排放量为  $0.0264\text{t/a}$ （ $0.012\text{kg/h}$ ），预测厂界污染物浓度小于  $1.0\text{mg/m}^3$ ，满足《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。

模塑苯板生产线及 XPS 挤塑板生产线挤出机口集气罩逸散的非甲烷总烃排放量为  $0.056\text{t/a}$ （ $0.025\text{kg/h}$ ），预测厂界污染物浓度小于  $2.0\text{mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值。

综上所述，项目废气经合理措施治理后，不会对周围环境产生明显影响。

(2) 水污染防治措施可行性及环境影响分析结论

扩建项目无生产废水排放，产生的废水主要为职工生活污水、锅炉软水制备排污水。水水质简单，经厂区污水一体化设施处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表1“城市绿化”标准后，用于厂区绿化，不外排。

因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### （3）声污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目运营期主要噪声源为搅拌机、挤出机、切割机、风机等设备设施运行噪声。噪声设备声级值在 70-80dB(A)，设备选用低噪声设备并置于厂房内。通过采取以上防治措施及距离衰减后，厂区边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。故对周边声环境影响较轻。

### （4）固体废物污染防治措施可行性及环境影响分析结论

项目生产过程中产生的不合格大块废料、边角料，集中收集后外售；除尘器收集粉尘回用于混合工序；生活垃圾集中收集后，最终交由环卫部门统一处理。

因此，在加强对固废处理处置和管理的前提下，对周围环境的影响较小。

### （5）风险评价结论

本项目涉及的主要原辅材料、中间产物、产品及燃料、污染物中，危险物质主要为天然气。天然气属于易燃易爆危险性物质，天然气的泄漏以及锅炉操作不当、设备缺陷等均可能造成风险事故。为了防范事故和减少事故危害，需制定风险事故应急预案，当出现风险事故时，采取应急措施，以控制事故和减少事故对环境造成的影响。

## 4、产业政策符合性分析结论

本项目属于塑料板、管、型材制造项目，不属于国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策要求；项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中限制类或淘汰类，为允许发展的产业和项目。项目已于 2018 年 1 月 29 日取得定州市工业和信息化局核发的企业投资项目备案信息（定州工信技改备字备字【2018】2 号），相关证件见附件。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

## 5、选址可行性结论

本项目位于河北省定州市息冢镇息冢村北，建设场地中心坐标为东经东经 114°56'59.34"，北纬 38°18'59.19"。项目厂区东侧隔乡村路为定州市康丽有限公司，南侧空地，西侧为空地，北侧为林地。距项目最近的敏感点为西南侧 270m 处息冢镇。项目取得了定州市息冢镇城镇建设办公室、定州市息冢镇息冢村民委员会出具的土地选址意见，相关证件见附件。项目占地区域内无饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区等法律、法规规定的环境敏感区，故本项目选址合理。

## 6、总量控制结论

根据国家环保部“十二五”期间确定的污染物排放总量控制指标，其控制因子分别为：COD、SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>。

结合扩建项目特点，确定扩建项目总量控制指标：COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO<sub>2</sub> 0.347 t/a，NO<sub>x</sub> 1.041t/a。扩建项目完成后，全厂污染物总量控制指标：COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO<sub>2</sub> 0.347 t/a，NO<sub>x</sub> 1.041t/a。

## 7、项目可行性结论

综上所述，河北双月节能环保科技有限公司年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目符合国家和地方产业政策要求；项目选址可行，平面布置合理；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，污染物能够做到达标排放，对区域环境影响较小，环保措施可行，外环境对本项目无明显影响。从环境保护的角度认为，本项目建设是可行的。

## 二、建议

1、运营期间设专人负责环保管理工作，负责监督落实各项环保措施，及时解决项目运营过程中出现的环境影响问题。

2、规范设计，规范施工，各项污染治理设施及设备必须由具有环境工程设计资质的单位进行设计，并采用具有省级以上环保主管部门认可的合格环保设备。

## 三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

环保“三同时”是指建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 39。

表 39 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	处理对象		验收设施			设施数量	验收指标	验收标准	环保投资（万元）
废气	锅炉烟气		15m 排气筒（1#）			1	SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ≤150mg/m <sup>3</sup> 烟尘≤20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值	1
	原料上料、混料搅拌颗粒物	XPS 挤塑板生产线	集气罩+	布袋除尘器+	15m 排气筒（2#）	1	颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他颗粒物二级排放标准	5

	预发泡 非甲烷 总烃	模塑苯板 生产线	集气罩+光催化氧化设备+	安装 挥发性有 机物	1	非甲烷总烃≤ 80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 “其他行业” 排放标准	13
	原料塑 化、发 泡挤出 非甲烷 总烃	XPS 挤塑 板生产线	集气罩+光催化氧化设备+	超标 报警 传感 装置	1			13
	模塑苯板生产线预 发泡、XPS 挤塑板 生产线挤出机口集 气罩逸散非甲烷总烃		安装挥发性有机物超标报 警传感装置		--	非甲烷总烃≤ 2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物 浓度限值	--
	XPS 生产线原料上 料、混料搅拌工序 集气罩逸散粉尘		--		--	颗粒物≤ 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监 控限制	--
废 水	生活污水		经厂区污水一体化设 施处理后,用于厂区绿 化		--	pH: 6090 BOD <sub>5</sub> : ≤20mg/L 氨氮: ≤20mg/L	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 “城市绿化” 标准	0.5
	锅炉软水制备排水							
	设备冷却循环水		冷却循环水池	1 个	不外排			0.3
噪 声	搅拌机、挤出机、 切割机、风机等		选用低产噪设备,基础减 震、厂房隔声		—	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 标准	15
固 废	生活垃圾		分类垃圾箱		若干	合理处置	《生活垃圾填埋污染控 制标准》 (GB16889-2008)	0.2
	原料包装袋、大块 废料、边角料		收集后外售		--		《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)	
	除尘器收尘		回用混合工序		--		及修改单	
合计								34.5



预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

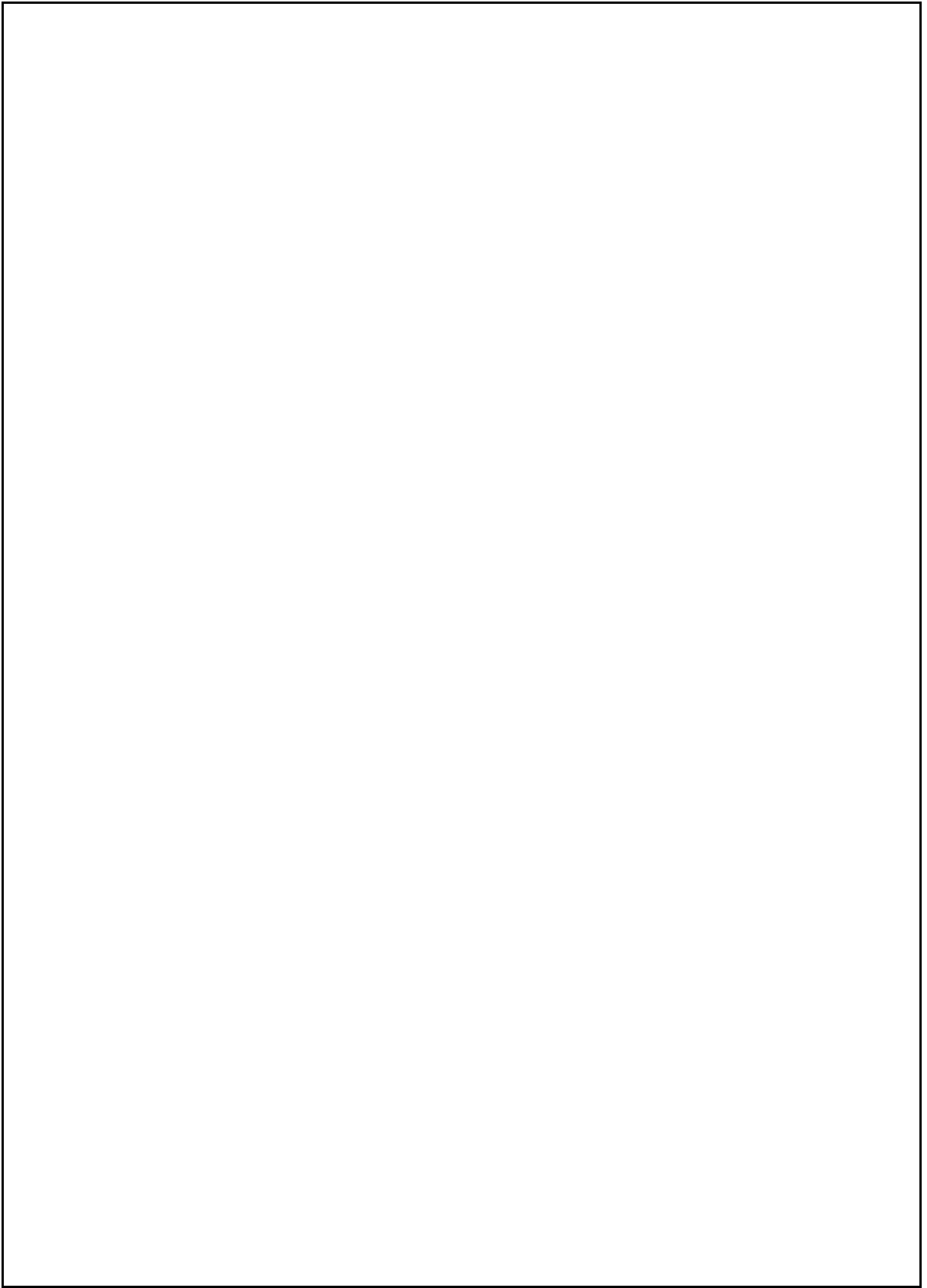
年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日



## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 企业投资项目备案信息

附件 3 现有工程环评批复

附件 4 用地证明

附件 5 项目选址意见

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

### 二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

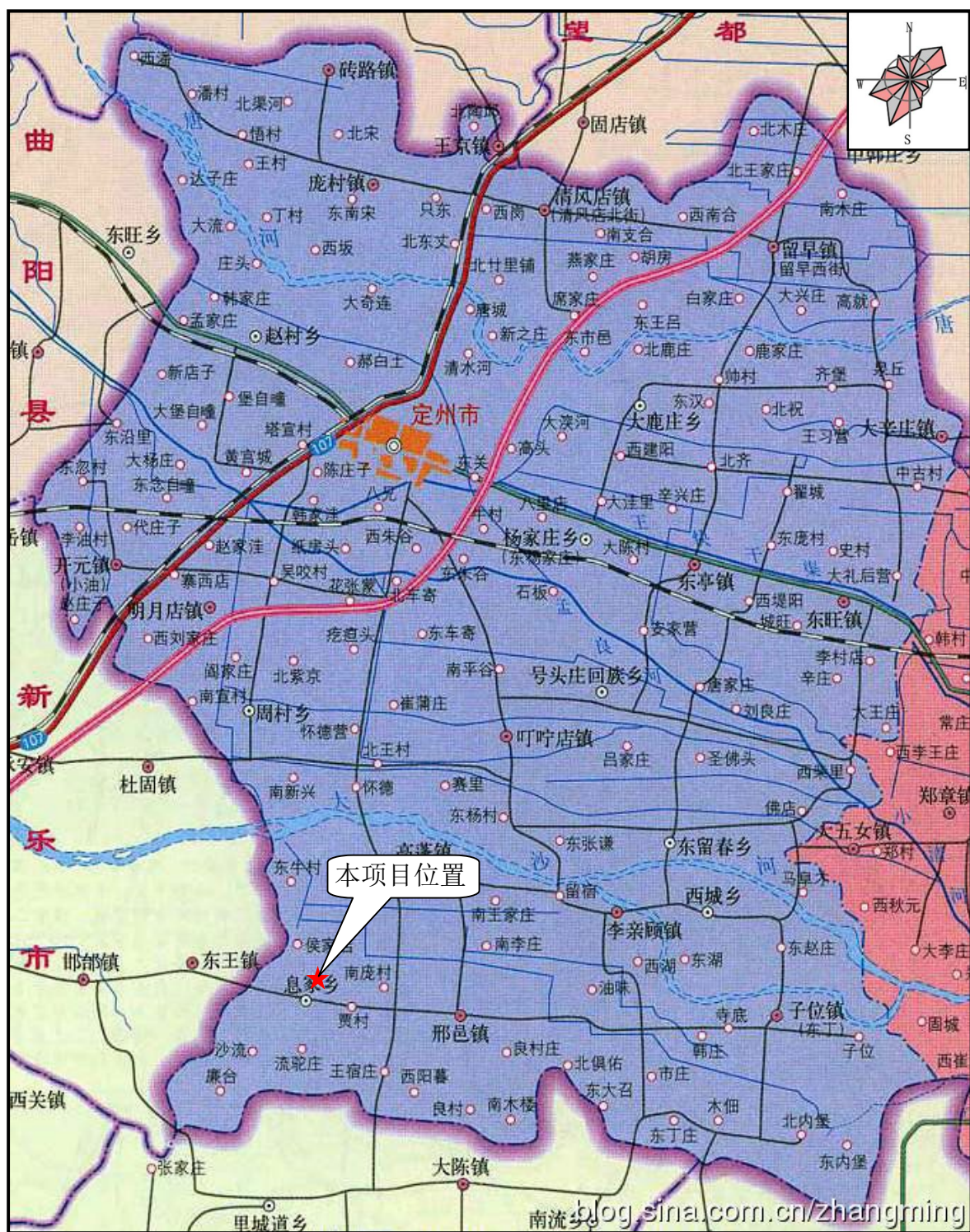
3. 生态影响专项评价

4. 声环境专项评价

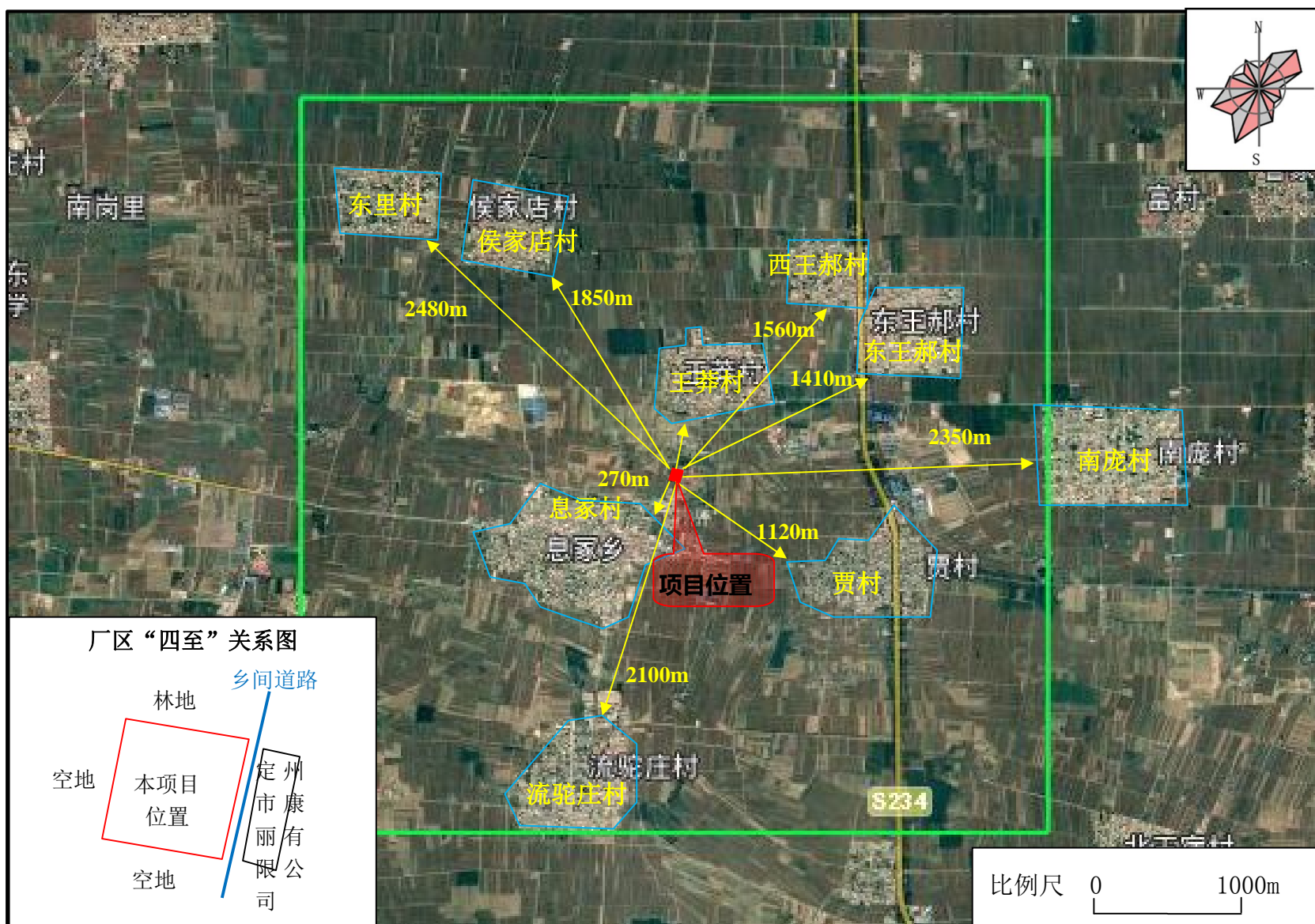
5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

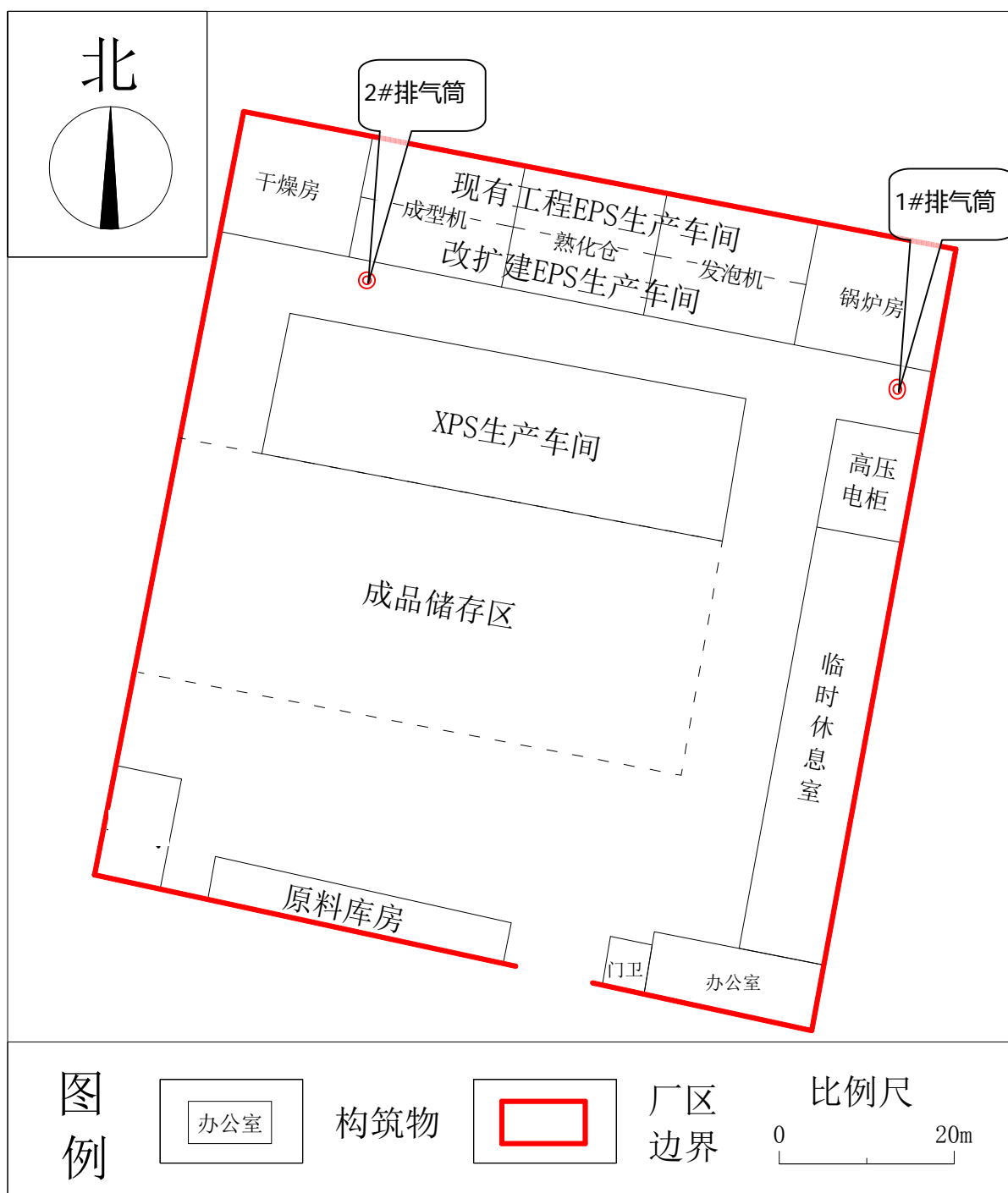


附图 1 项目地理位置图 比例尺 1: 216000



附图 2 项目周边关系图





附图 3 厂区平面布置图



统一社会信用代码  
91130682077497086M

营业执照  
(副本)

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



名称	河北双月节能环保科技有限公司	注册资本	贰仟万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2013年09月10日
法定代表人	王双月	营业期限	2013年09月10日 至 2033年09月09日
经营范围	节能环保产品研发、制造、销售；新型保温材料、空气源热泵研发、制造、销售、施工；（公司增加生产场所：定州市息冢镇息冢村北）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
住所	定州市定州经济开发区滨河路南侧		

登记机关



2019年5月14日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



# 定州市工业和信息化局文件

定州工信技改备字〔2018〕2 号

## 定州市工业和信息化局 关于河北双月节能环保科技有限公司 年产 6000m<sup>3</sup>模塑苯板、4000m<sup>3</sup>挤塑板建设项目的 备案通知书

河北双月节能环保科技有限公司：

你单位报来的《关于年产 6000m<sup>3</sup>模塑苯板、4000m<sup>3</sup>挤塑板建设项目》备案申请资料收悉。经审查，符合国家产业政策，同意备案，现就有关事项通知如下：

- 一、项 目 单 位：河北双月节能环保科技有限公司
- 二、项目建设地点：定州市息冢镇息冢村北
- 三、主要建设内容及规模：项目拟新增占地 7999.2 平方米，总建筑面积 4040 平方米。项目建成后，年新增产品产量 6000m<sup>3</sup>模塑苯板、4000m<sup>3</sup>挤塑板。可与公司现有的建筑保温节能产品组成系列产品，增加公司行业竞争力。拟建设厂房建筑面积 4040 平方米；新增 XPS 挤塑生产线、模塑苯板生产线及配套设备设施等。

四、项目总投资及资金来源：该项目总投资 566.22 万元。其中固定资产投资 559.57 万元，铺底流动资金为 6.65 万元。全部由建设单位自筹。

五、建设年限：2018 年 1 月—2018 年 6 月

六、经济效益：项目建成投产后，年新增产值 380 万元，税前财务内部收益率 23.07%，正常年新增利润总额为 114.77 万元，总投资收益率为 19.73%，税前投资回收期 5.23 年，项目投资后具有良好的经济效益。

七、请你单位根据本备案通知书，办理环评等相关手续。



主题词：经济管理 技改 备案 通知

抄送：环保、国土、规划、住建、统计、消防、安全生产、质监、  
国税、地税、工商、供电等部门

定州市工业和信息化局

2018 年 1 月 29 日印发

审批意见:

定环表[2008]9 号

根据环评单位出具的环评结论, 经研究, 批复如下:

一、该报告表编制规范, 内容全面, 和本批复一起作为该项目的工程设计和环境管理依据。

二、本项目为定州市双月泡沫保温材料厂投资 40 万元新建年产 200tEPS 多功能复合保温材料项目。

三、项目选址位于项目厂址位于定州市息仲乡息仲村北 420 米处, 四周均为空地, 北侧距离王莽村 350m, 选址符合息仲乡发展规划。

四、项目建设和生产运行中建设单位要认真落实环评文件中规定的各项污染防治措施。

1、锅炉烟气经冲击式水膜式除尘器脱硫除尘后, 经高 30m 烟囱排放, 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 二类区 II 时段标准。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中的二类标准。

3、对职工进行上岗前培训, 提高职工素质, 严格工艺操作管理, 减少人为影响因素, 加强除尘脱硫设施的日常检查和管理, 出现问题时应立即停产、及时维修。

四、同意该报告表给出的污染物总量控制指标:  $\text{SO}_2$  4.8t/a; 烟尘 1.15t/a。

五、项目建成经我局检查后可开始试生产, 试生产三个月内须书面向我局提出验收申请, 验收合格后方可正式投入生产。

六、该项目的日常环境管理由我局当地监察所负责。

经办人:

李永

公章

2008 年 3 月 11 日

附件 4

项目用地证明

河北双月节能环保科技有限公司：

原定州市双月保温材料厂，现更名为河北双月节能环保科技有限公司，该公司年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目位于息冢镇息冢村村北，项目占地 12 亩。该项目占地为沙荒地。

定州市息冢镇息冢村民委员会

2018 年 5 月 21 日



## 附件 5

### 项目选址意见

河北双月节能环保科技有限公司：

原定州市双月保温材料厂，现更名为河北双月节能环保科技有限公司，该公司年产 6000m<sup>3</sup> 模塑苯板、4000m<sup>3</sup> 挤塑板建设项目位于息冢镇息冢村村北，项目占地 12 亩。项目选址符合我镇工业发展规划。

定州市息冢镇城镇建设办公室

2018 年 5 月 21 日



## 附件 6

石家庄鼎良新能源开发有限公司

### CNG 供用气合作协议

合同编号: DL18-

用气方: 河北双月节能环保科技有限公司

(以下简称甲方)

供气方: 石家庄鼎良新能源开发有限公司

(以下简称乙方)

按照合同法及相关法律规定,甲、乙双方本着互惠互利、共同发展的原则,确立关于 CNG 供用气合作关系。为确保全面履行各自的权利、义务,经协商一致,自愿签订如下协议,以便共同遵守:

第一条 乙方投入 CNG 供气设备的名称、价值、数量及期限:

产品名称	规格型号	数量 (台)	设备价值 (万元)	押金 万元	使用期限 (月)
CNG 储气瓶组	500Nm <sup>3</sup>	1	5	—	12
CNG 调压撬	100Nm <sup>3</sup> /h	1	2		
1. 高压卸气软管二根 (含 1" 快装接头)					
2. 低压 DN25 管道连接至粉条蒸锅和热水炉					
3. 旋进旋涡式流量计 DN20—1.5/15 工况流量、压力 0.5MPa					

第二条 设备使用时间、交货及地点:

1、使用时间:自 2018 年 (5) 月 (30) 日至 2019 年 (5) 月 (30) 日,共计 12 个月。

2、交接地点: 河北双月节能环保 甲方厂内。

第三条: 气价与结算:

- 1、天然气价格 3.50 元/Nm<sup>3</sup>, 为不含税价;如需结算发票,另缴纳税点 5%;
- 2、气款上付,每次付款额度由甲方自行确定,每月结算一次,余额多退少补。
- 3、上游气源价格调整时,特别是冬季气价上涨,双方协商按同比例进行调整。
- 4、当市场液化气价格明显低于天然气时,甲方有权停止使用天然气;改用液化气;如两种气源的使用成本相同时,甲方应优先选用洁净能源天然气;
- 5、甲方如出现连续三个月未使用天然气时,乙方有权撤回设备并中止合同。

第四条 使用设备的验收、服务、使用要求及费用承担:

- 1、乙方将设备调送到甲方使用地,并进行安装调试,设备使用地为: 河北双月节能环保 有限公司,甲方按本合同使用标的物进行验收,双方签字确认。
- 2、甲方应严格按照设备的操作规程使用和维护好设备。因违规操作,造成的人为责任事故,一切损失由甲方承担;设备需要检修、维修时须通知乙方进行。
- 3、使用设备送货地点为甲方场站内,送货费用由甲方承担;使用期满,使用物撤回,

运费由乙方承担。

第五条 双方的权利和义务：

- 1、乙方负责设备的定期巡回检查和维修；
- 2、乙方应定期指导培训甲方指定人员按照要求使用设备，如发现甲方违规操作设备，乙方有权利提前停止供气；
- 3、乙方投入的设备设施及管道，产权归乙方所有；甲方购置的设备设施及管道等产权归甲方所有；
- 4、甲方收到供气设备后应在验收清单上签字；
- 5、甲方不得转卖、转租、抵押乙方投入的设备设施，未经乙方同意亦不得对供气设施进行改装及拆卸；
- 6、甲方应在合法经营范围和设备安全条件下使用设备，严格遵守设备操作规程，保证设备完好无损；
- 7、甲方应及时向乙方通报设备使用情况；
- 8、供用气合作结束后，双方结清账目，甲方负责将设备交付给乙方，双方应按原验收合格清单对设备进行验收，如有部件缺损或严重的损坏，甲方应给予赔偿；双方验收完成后乙方撤回设备。

第六条 责任豁免：

- 1、甲方提前终止合同时，需提前7天通知乙方，待双方设备交接后，合同终止。
- 2、因不可抗力因素造成合同无法继续履行时，双方均不承担违约责任。

第七条 争议解决：

- 1、本合同在履行过程中发生争议。由双方当事人友好协商解决。
  - 2、争议出现后30日内协商未果可向原告所在地的人民法院提出诉讼。
- 第八条 合同期限：1年，合同期满后，如需延长合作期限，可提前30天续签协议。

第九条 本合同一式两份，双方各执壹份，自签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：

地址：

授权代表人：

乙方（盖章）：

石家庄鼎良新能源开发有限公司  
站址：无极县城北234省道路西（丰正加气站）

授权代表人：陈博 15830672588

配送调度：张佳峰 13273131630

签订日期：2018年1月31日

附件 7

表七

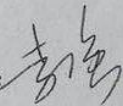
负责验收的环境行政主管部门验收意见:

定环验[2011] 35 号

定州市双月泡沫保温材料厂年产 200 吨 EPS 多功能复合保温材料项目, 在建设过程中执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度, 经过现场检查, 基本落实了环境影响报告表及批复中的各项环保要求, 外排污染物达到了相应的排放标准, 污染物排放总量符合环评批复要求。根据定州市环境监测站出具的监测报告和验收组的验收意见, 该项目符合建设项目竣工环保验收条件, 同意其通过竣工环境保护验收。

建设单位应遵照验收组意见, 完善有关要求及建议, 加强环境管理, 确保污染物长期稳定达标排放。

经办人(签字):



(公章)

2011 年 10 月 31 日





建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与评价范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000 t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM 2.5 <input type="checkbox"/>					
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>					
	正常排放年均浓度	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放1 h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子： ( )			监测点位数 ( )			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m								
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.066) t/a		NO <sub>x</sub> : (1.23) t/a		颗粒物: (0.06798) t/a		VOCs: (0.1064) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	天然气						
		存在总量/t	1.8						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>120</u> 人				5km 范围内人口数 <u>26100</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>
		M值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>
		P值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB		AFTOX			其他	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m						
	地表水	最近环境敏感目标_，到达时间_d							
	地下水	下游厂区边界到达时间_d							
最近环境敏感目标_，到达时间_d									
重点风险防范措施		厂区总平面图布置按照防火防爆间距布置，风险物质的储存、运输、生产操作符合国家有关标准对安全、消防的规定要求，产布设消防设施，加强安全管理，建立健全安全生产责任制，定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控，健全事故风险应急处置和减缓措施。							
评价结论与建议		本项目加强以上风险防范措施，若发生泄漏、火灾、爆炸事故，企业主动采取风险防范措施，防治事态进一步扩大，减少环境及人身危害。							
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“_”为填写项。									

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		河北双月节能环保科技有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		河北双月节能环保科技有限公司年产6000m3模塑苯板、4000m3挤塑板建设项目				建设内容、规模		年产6000m3模塑苯板、4000m3挤塑板建设项目							
	项目代码 <sup>1</sup>															
	建设地点		河北省定州市息家镇息家村北													
	项目建设周期（月）						计划开工时间									
	环境影响评价行业类别		十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造				预计投产时间									
	建设性质		改 、 扩 建				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		塑料板、管、型材制造C2922							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况						规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	114°56'59.34"		纬度	38°18'59.19"		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）	
总投资（万元）		566.22				环保投资（万元）		34.50		所占比例（%）		6.10%				
建 设 单 位	单位名称		河北双月节能环保科技有限公司		法人代表	王双月		评价单位	单位名称		河北安亿环境科技有限公司		证书编号	国环评乙字第1254号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91130682077497086M		技术负责人	王士辉			环评文件项目负责人				联系电话	66683226		
	通讯地址		河北省定州市息家镇息家村北		联系电话	15930762338			通讯地址		石家庄市新华区康乐街8号					
污 染 物 排 放 量	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）				排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）							
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____						
		COD						0.000	0.000							
		氨氮						0.000	0.000							
		总磷						0.000	0.000							
		总氮						0.000	0.000							
	废气	废气量（万标立方米/年）			949.416			949.416	949.416	/ / / / /						
		二氧化硫	4.000	4.800	0.066	4.000		0.066	-3.934							
		氮氧化物			1.230	0.000		1.230	1.230							
颗粒物		0.960	1.150	0.042	0.960		0.042	-0.918								
挥发性有机物				0.0504			0.0504	0.0504								
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施						
	生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
	自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
风景名胜区					/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
4、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  
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③