

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 3500 吨塑料编织布  
建设单位(盖章)：沈阳市康平县创新时代彩条布厂

编制日期 2018 年 11 月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3500 吨塑料编织布				
建设单位	沈阳市康平县创新时代彩条布厂				
法人代表	朱明溪	联系人	陈兰		
通讯地址	康平县朝阳开发区 132 栋				
联系电话	18624050771	传真	/	邮政编码	/
建设地点	辽宁省沈阳市康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	塑料丝、绳及编织品制造 C2923	
占地面积(平方米)	20002.5m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)	2000 m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	1500	其中：环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	1.67%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 10 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目背景</p> <p>改革开放以来，国民经济突飞猛进，塑料制品随着石油化工产品的发展，也得到了快速发展。目前，国内塑料制品市场需求主要集中在农用塑料制品、包装塑料制品、建筑塑料制品、工业交通及工程塑料制品等几个方面。沈阳市康平县创新时代彩条布厂根据当地产业政策及市场需求，在辽宁康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园区，新建年产 3500 吨塑料编织布项目，项目占地 20002.5m<sup>2</sup>，总建筑面积 10668m<sup>2</sup>。项目总投资 1500 万元，项目建成投产后，生产能力为年产 3500t 彩条布。</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目应编制环境影响报告表。受沈阳市康平县创新时代彩条布厂委托，安徽通济环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作。环评评价技术人员在收集资料、现场踏勘、走访调查的基础上，通过工程分析和污染源调查，环境现状监测，环境影响预测和评价，编制本项目环境影响报告表，供建设单位报请环境保护行政主管部门审查。</p> <p>2、建设内容及规模</p>					

沈阳市康平县创新时代彩条布厂位于辽宁康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园内，占地面积 20002.5m<sup>2</sup>，建筑面积 10668m<sup>2</sup>，主要包括生产厂房 1 栋、办公宿舍楼 1 栋、仓库 1 栋。年生产能力为年产 3500t 塑料编织布。项目总投资 1500 万元。

项目组成详见表 1-1。

**表 1-1 项目组成一览表**

项目名称		建设规模
主体工程	生产厂房	建筑面积 5998m <sup>2</sup>
配套工程	办公宿舍楼	一层为办公室、二三层为宿舍，建筑面积 2264m <sup>2</sup>
	循环水池	长 2.5 米宽 2 米高 0.5 米
储运工程	仓库	建筑面积 2406 m <sup>2</sup>
公用工程	供水	企业供水由园区供水管网供给
	排水	生活污水经化粪池处理后，经园区排水管网，排至孔家污水处理厂
	供电	由朝阳工业园塑编产业园区供电所供电
	供暖	由园区集中供热
环保工程	废气	拉丝、涂膜工序产生废气经集气罩（捕集效率 90%）收集后由离子光氧一体机（净化效率 90%）处理后经 15m 高排气筒排放
	废水	生活污水经化粪池处理后，经园区排水管网，排至孔家污水处理厂；冷却水循环使用，循环水池尺寸为 2.5m×2m×0.5m
	噪声处理	低噪设备、基础减振、厂房隔声
	固体废物	集中收集
	绿化	2000 m <sup>2</sup>

### 3、产品方案

拟建项目产品方案详见表 1-2。

**表 1-2 项目产品方案**

序号	产品名称	规格	年产量 (t/a)
1	覆膜彩条布	根据客户需求定制，如 75×110cm、110×65cm、110×55cm、110×90cm 等	3500

### 4、主要能源及原、辅材料消耗情况

建设项目主要能源消耗情况详见表 1-3。

**表 1-3 建设项目主要能源消耗情况**

序号	名称	单位	耗量	备注
1	电	万 kWh/a	20	由朝阳工业园塑编产业园区供电所引来
2	水	t/a	3384	由朝阳工业园塑编产业园区供水管网供给

建设项目原辅材料消耗量详见表 1-4。供应方式为市场采购，运输方式采用汽运及铁路运输方式，以汽运为主，发挥场址所在地区公路网发达的优势。

**表 1-4 主要原、辅材料消耗情况**

序号	原材料品种	规格	年用量 t
1	聚丙烯	粒状	3485
2	母料	颗粒	15
3	增白剂	粉末	0.17

原材物理化性质如下：

**聚丙烯：**聚丙烯是一种半结晶性材料，成型特性如下：结晶性、吸湿性小，易发生融体破裂，长期与热金属接触易分解，流动性好，但收缩范围及收缩值大，易发生缩孔、凹痕、变形。为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶聚合物。冷却速度快，具有良好的耐热性，熔点在 164~170 摄氏度，分解温度为 340~350 摄氏度。

**母料：**母料是一种把颜料均匀载附于树脂之中而制得的高浓度颜色混合物。加工时，用少量色母料和未着色聚丙烯掺混，即可达到设计颜色的塑料制品。本项目所用母料成分为无机颜料、聚丙烯。

**增白剂：**本项目使用增白剂 OB，可用于热塑性塑料、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、ABS、醋酸纤维、油漆、涂料、印刷油漆等的增白，增白剂 OB 用于各加工阶段中的聚合物增白，可赋予加工品明亮蓝白色光泽。

## 5、主要设备情况

建设项目生产设备详见表 1-5。

**表 1-5 主要生产设**

序号	名称	数量（台套）
1	拉丝生产线	2
2	圆织机	30
3	打包机	10
4	粉碎机	1
5	涂膜机	1

## 6、公共设施

(1) 给水：本项目生产生活用水由朝阳工业园塑编产业园区供水管网供给，项目总用水量为 3384t/a，其中包括生活用水量约 1344t/a，绿化用水量约 1200t/a，冷却循环水补水量 140 t/a。朝阳工业园给水厂规模为 5.6 万 t/d，目前供水量为 2 万 t/d。目前供水管网已铺设完成，本工程用水具有可靠保证。

(2) 排水：项目内排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。生活污水排放量约为 1075.2t/a，项目生活污水经化粪池处理后，经市政排水管网进入孔家污水处理厂。

孔家污水处理厂 2012 年 8 月开工 10 月竣工，2013 年运营，处理厂处理能力 2 万 t/d，目前处理量 1.2 万 t/d，建设项目排水 1075.2t/a，污水处理厂可以满足项目排水需要，该污水厂处理后的污水排入八家子河，出水水质标准达到一级 A 标准。排水管网目前以铺设完成。

(3) 采暖：本项目冬季采暖由园区统一供暖。

(4) 供电：企业供电由园区提供。

#### 7、工作制度及人员配置

本项目无食堂，有员工宿舍，劳动定员 60 人。生产实行一班制，日工作 8 小时，企业全年工作 280 天。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

沈阳市康平县创新时代彩条布厂拟在辽宁康平经济开发区朝阳工业园内新建年产 3500 吨塑料编织布项目。规划总占地面积约 20002.5m<sup>2</sup>，总建筑面积约 10668m<sup>2</sup>。根据现场踏勘情况，目前项目厂房、办公宿舍楼已建成，设备未安装，尚未投入生产，项目所在地原有用地为净地，不存在污染情况。

经现场调查，用地范围内未发现珍稀和濒危植物。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

#### (1) 项目地理位置情况

康平经济开发区由胜利、东关、朝阳三个工业园和苇塘经济区组成，朝阳工业园塑编产业园原为盐碱地，园区规划面积 20 平方公里，服务设施完善，达到“七通一平”，主要发展以塑编、防治服装、农副产品深加工、机械加工为主的四大产业集群。

该项目位于康平县经济技术开发区朝阳工业园塑编产业园内，项目东侧为沈阳祥迪特种发丝有限公司；南侧为沈阳花木兰工贸公司；西侧为沈阳时代塑编包装公司；北侧为沈阳双龙塑料制品有限公司。项目中心点地理坐标为 123.344257°，42.811900°。建设项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 3，周边环境图详见附图 2。

#### (2) 地形地貌

康平县西南为兴安岭-医巫闾山余脉，北部为科尔沁沙地东南缘，东部为辽河冲积平原，形成西高东洼、南丘北沙、地形起伏、高低不平的特点。分为低山丘陵、黄土丘陵沟壑、低丘平岗、低洼平原（风沙盐碱）4 个类型地貌，可概括为“一水二草三林四分田”。

#### (3) 气候条件

康平县地处辽河流域，属北温带大陆气候，年平均气温 6.9℃，最高气温 36.5℃，最低气温-29.9℃，年平均日照时数 2867.8h，10℃以上积温在 3283.3℃，无霜期在 150d 左右，年降水量 540mm 左右，年平均风速 3.5m/s。

#### (4) 水文

康平县有辽河，在康平境内长度为 527km，流域面积 89.2 km<sup>2</sup>。除辽河外，有另外 7 条属辽河水系，7 条河流为公河、蚂螂河、东马莲河、八家子河、西马莲河、李家河、利民河。

据现场调查，卧龙湖省级生态保护区距项目 4.0km。到目前为止，评价范围 2.5km 内无特殊的生态保护区及文物古迹。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量标准

项目所在区为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本次环评引用中辽宁万益职业卫生技术咨询有限公司于2016年3月2日-10日对大横道子村(O1)和沈阳金壶环保科技有限公司厂区(O2) TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的环境空气质量监测数据进行现状评价，大横道子村(O1)采样点位于本项目西侧大横道子村1350m、厂区(O2)采样点位于本项目东北侧1000m，项目引用数据具有有效性。各监测点的名称、监测因子等详见表3-1，其监测点位详见附图4。

表 3-1 环境空气质量现状监测布点

点位编号	点位名称	与本项目相对位置及距离		监测因子
		方位	距离(m)	
O1	大横道子村	W	1350	TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>
O2	沈阳金壶环保科技有限公司厂区	NE	1000	TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃

常规监测因子 TSP、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 的监测时间为 2016 年 3 月 2 日-10 日（其中 3 月 6 日和 3 月 7 日，由于天气不符合采样监测条件，未做监测），各因子均共监测 7 天。监测时间与频率见下表 3-2。

表 3-2 监测时间与频率

因子	监测时间	监测项目	每天采样次数	采样时间
TSP	7 天	日均值	1 次	每天 20 小时
SO <sub>2</sub>	7 天	日均值	1 次	每天 20 小时
NO <sub>2</sub>	7 天	日均值	1 次	每天 20 小时
SO <sub>2</sub>	7 天	1 小时均值	4 次	每天 02 时、08 时、14 时和 20 时共 4 个小时
NO <sub>2</sub>	7 天	1 小时均值	4 次	
非甲烷总烃	7 天	一次值	4 次	每天 20 小时

监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量监测结果 mg/m<sup>3</sup>

监测因子	监测点	1 小时值		日均值		标准值	
		最小值	最大值	最小值	最大值	小时平均	日平均
SO <sub>2</sub>	大横道子村	0.005	0.063	0.007	0.045	0.5	0.15



	沈阳金垚环保科技有限公司厂区	0.005	0.062	0.006	0.046		
NO <sub>2</sub>	大横道子村	0.007	0.069	0.013	0.048	0.2	0.08
	沈阳金垚环保科技有限公司厂区	0.007	0.068	0.013	0.045		
TSP	大横道子村	/	/	0.049	0.200	/	0.3
	沈阳金垚环保科技有限公司厂区	/	/	0.070	0.255		

项目区位于康平朝阳工业园塑编产业园内，本项目引用康平经济产业带总体规划项目于2017年2月4日-10日对大横道子村非甲烷总烃采样监测数据了解项目区环境空气中非甲烷总烃的质量状况。

表 3-4 大气环境质量监测结果 mg/m<sup>3</sup>

监测因子	监测点	1 小时值		一次值		标准值	
		最小值	最大值	最小值	最大值	小时平均	日平均
非甲烷总烃	大横道子村	/	/	0.51	0.52	2	/

本次评估采用单因子指数法进行评估，具体计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： $P_i$ —— $i$  污染物的单因子指数；

$C_i$ —— $i$  污染物的实测浓度值，mg/Nm<sup>3</sup>；

$C_{si}$ —— $i$  污染物的评估标准，mg/Nm<sup>3</sup>。

当  $P_i \leq 1$  时，表示环境空气中该污染物不超标； $P_i > 1$  时，表示该污染物超过评估指数。

经计算各监测点的单因子指数，环境空气质量现状评估结果见表 3-5。

表 3-5 各测点监测值的单因子指数

监测点		大横道子村	沈阳金垚环保科技有限公司厂区
SO <sub>2</sub>	小时浓度	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.005~0.063
		标准指数 Pi	0.01~0.126
		超标率%	0
	日均浓度	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.007~0.045
		标准指数 Pi	0.047~0.3
		超标率%	0

NO <sub>2</sub>	小时浓度	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.007~0.069	0.007~0.068
		标准指数 Pi	0.035~0.345	0.035~0.34
		超标率%	0	0
	日均浓度	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.013~0.048	0.013~0.045
		标准指数 Pi	0.163~0.6	0.163~0.563
		超标率%	0	0
TSP	日均浓度	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.049~0.200	0.070~0.255
		标准指数 Pi	0.163~0.667	0.233~0.85
		超标率%	0	0
非甲烷总烃	一次值	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.51~0.52	/
		标准指数 Pi	0.255~0.26	/
		超标率%	0	/

由表 3-3、3-4 可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 监测因子的日均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃小时浓度均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中的二级标准要求，总体而言，评价区内环境空气总体质量较好。

## 2、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目所在地为声环境 3 类功能区，故本项目环境噪声执行 3 类标准。本次评价对项目厂界四周噪声进行了监测，监测时间为 2018 年 6 月 21 日至 2018 年 6 月 22 日，项目厂界四周噪声监测结果如下：

表 3-5 项目厂界四周噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	检测点位名称	Leq 值 dB (A)	
		昼间	夜间
2018.6.21	东侧边界 1m 处	49.6	42.6
	南侧边界 1m 处	48.5	41.2
	西侧边界 1m 处	50.4	43.0
	北侧边界 1m 处	52.5	44.9
2018.6.22	东侧边界 1m 处	48.9	42.1
	南侧边界 1m 处	48.5	41.2
	西侧边界 1m 处	47.8	40.9
	北侧边界 1m 处	49.3	43.5
(GB3096-2008) 3 类标准		52.1	44.0

由表 3-5 可知，现状监测噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目选址位于辽宁康平经济开发区朝阳工业园内，项目周围主要为村屯等，主要环境敏感点为周围居民点，因此本项目主要环境保护目标详见表 3-6:

表 3-6 主要保护目标一览表

环境要素	名称	方位	距本项目 距离(m)	规模(人)	保护级别
环境空气	大横道子村	W	1350	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准
	小横道子村	NW	2200	200	
	朝阳窝堡村	S	1800	2000	
	兰家店	SW	1950	200	
声环境	项目周边 200m 范围				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量			
	环境空气质量，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP 执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的计算依据，主要污染物浓度限值见表 4-1；			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位
	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	ug/m <sup>3</sup> (标准状态)
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	TSP	24 小时平均	300	
	<b>表 4-2 《大气污染物综合排放标准详解》</b>			
污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	ug/m <sup>3</sup> (标准状态)	
2、声环境质量标准				
环境噪声，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见表 4-3；				
<b>表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</b>				
声环境功能区类别	等效声级 Leq dB(A)			
	昼间	夜间		
3 类	65	55		

污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放标准					
	本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放标准，详见下表：					
	<b>表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b>					
	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 率 kg/h		无组织排放浓度限值	
			排气筒高 度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓 度最高点	4.0
	2、噪声排放标准					
	营运期噪声排放，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 4-5；					
	<b>表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准</b>					
	声环境功能区类别		等效声级 L <sub>eq</sub> [dB(A)]			
昼间			夜间			
3类		65		55		
3、废水						
污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB 21/1627-2008）表 2 标准。具体见表 4-6。						
<b>表 4-6 《辽宁省污水综合排放标准》（DB 21/1627-2008） 单位：mg/L (pH 无量纲)</b>						
参数	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	
标准值	6-9	300	300	250	30	
4、固体废物						
本项目固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中内容的要求。						

总量 控制 指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）结合本项目排污特点，确定本项目总量控制因子为： COD<sub>cr</sub>，NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>本项目排入孔家污水处理厂建议申请总量指标和浓度指标分别为： COD<sub>cr</sub>：0.054t/a、50mg/L；NH<sub>3</sub>-N：0.005t/a、5mg/L。</p>
----------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

本项目厂房土建施工期已结束，施工期仅为设备安装。

#### 1、运营期工艺流程简述

本项目建成后进行塑料编织袋的制作，项目生产工艺流程见图 5-1。

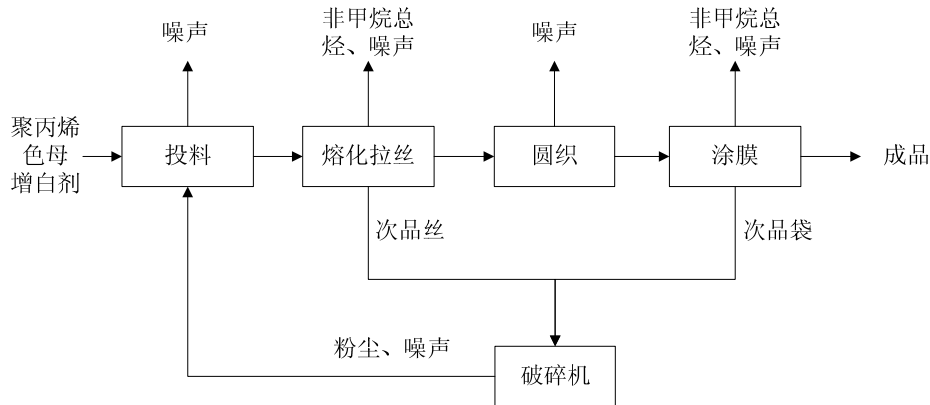


图 5-1 编织袋生产工艺及排污节点图

工艺流程简述如下：

#### (1) 投料

编织袋的生产是以外购的粒状聚丙烯、填充母料和增白剂为原料，运到厂里后存放于车间内。生产时根据配方比例称量后充分混合进入拉丝机，为拉丝作准备；

#### (2) 拉丝

拉丝机采用热电偶加热原料，温度控制在 200-240℃，使之成为熔融状态后通过拉丝机的模具拉成指定宽度的塑料丝带，尔后进入冷却槽冷却固化。冷却固化后的塑料丝带通过收丝机卷成丝锭，送圆织机织袋。拉丝过程有少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声及次品丝产生；

#### (3) 圆织机环形编织

经圆织机将线筒编织成袋状，固定于卷轴上；

#### (4) 覆膜

将聚丙烯颗粒投入涂膜机内，经涂膜机加热后将熔融的聚丙烯涂覆到编织布上并冷却固化，聚丙烯颗粒熔化、涂覆过程中会有少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声及次品袋；

#### (5) 破碎

将各工序产生的废丝、废袋破碎后重新回用于生产。

## 2、水平衡

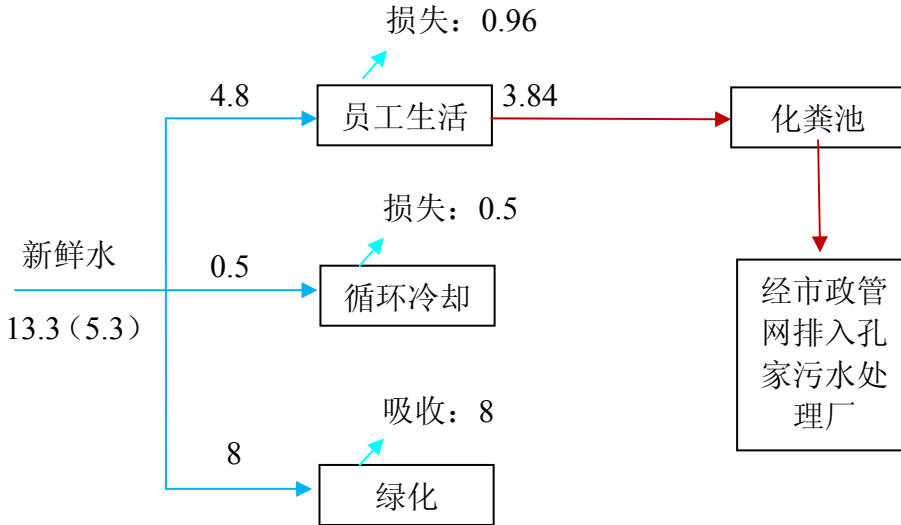


图5-2 建设项目水平衡图 单位: t/d ( ) 为冬季用水量

## 4、主要污染工序

表 5-2 主要污染工序及污染因子一览表

项目		污染工序	污染因子
施工期	废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	施工人员生活废水
	噪声	等效连续 A 声级	电钻、切割机等设备
	固废	生活垃圾	施工人员生活
营运期	废气	熔化拉丝、涂膜	非甲烷总烃
		破碎	粉尘
	废水	员工生活用水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
	噪声	设备运行	等效连续 A 声级
	固废	员工日常生活	生活垃圾
熔化拉丝、涂膜		次品丝、次品袋	



## 六、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	熔化拉丝 及冷却	有组织排放非甲烷 总烃	109.38mg/m <sup>3</sup> , 1.225t/a	9.82mg/m <sup>3</sup> , 0.11t/a
		无组织排放非甲烷 总烃	0.123t	0.123t
		颗粒物	少量	少量
水 污染物	营运期 生活污水 1075.2t/a	COD NH <sub>3</sub> -N SS	300mg/L, 0.323t/a 30mg/L, 0.032t/a 300mg/L, 0.323t/a	210mg/L, 0.226t/a 14mg/L, 0.015t/a 140mg/L, 0.151t/a
固体 废物	员工生活	员工生活垃圾	8.4t/a	8.4t/a
	生产工序	次品丝、次品袋	30t/a	0t/a
噪声	营运期：项目设备运转产生噪声，噪声声级约为 65-85dB (A)。			
其他	—			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目在建设和运营过程中对生态环境的影响主要表现在项目建设期土建工程将会扰动原生地表，目前项目土建施工期已结束，建议项目通过加强厂区绿化等措施，逐渐改善项目周围的生态环境。</p>				

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目位于辽宁康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园内，本项目厂房、办公楼等建筑物已建设完成，土建施工期已过，因此，本项目施工期主要工作为设备安装，施工期产生的环境影响分析如下：

#### 1、施工大气影响分析

施工工地的扬尘主要由运输车辆的行驶产生，厂区地面已全面硬化，路面情况较好，采取控制运输车辆在厂内车速、道路洒水抑尘及时清理运输车辆等方式可减少扬尘产生。不会对项目周围环境产生较大影响。

#### 2、施工废水的环境影响分析

施工期废水污染源主要为施工队的生活污水。

施工人员平均按 10 人计，生活用水量按 50L/人·日计，则生活用水量为 0.5t/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则排放量为 0.4t/d。该污水的主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 SS 等，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 约 35mg/L、SS 约 250mg/L。相应于排放污染物 COD<sub>cr</sub> 为 0.14kg/d，SS 为 0.1kg/d，NH<sub>3</sub>-N 为 0.014kg/d。施工队生活污水依托厂区内已建成化粪池及污水管道处理，不会对当地水环境产生明显影响。

#### 3、施工噪声的环境影响分析

本项目施工期主要设备安装产生的噪声，主要噪声源有电钻、切割机。

表 7-1 施工阶段主要噪声源情况一览表

噪声源	噪声级 dB (A)
电钻	90~98
载重汽车	82~98

施工噪声可近似视为点生源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>—距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

L<sub>p0</sub>—距声源 r<sub>0</sub> 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

r<sub>0</sub>—L<sub>p0</sub> 噪声的测点距离 (1 米)，m。

运用上式对施工过程中机械噪声的影响进行预测计算，预测结果见下表。

表 7-2 项目主要施工机械在不同距离处的噪声 dB (A)

距离 m \ 机械施工	5	15	20	30	40	50	100	150
电钻	84	74.5	72	68.5	66	64	58	54.5
载重汽车	84	74.5	72	68.5	66	64	58	54.5

施工阶段作业噪声限值为昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)所用到的电钻等施工机械设备噪声声级范围在 85~100dB(A)之间。本项目施工期产噪设备均在封闭厂房，封闭厂房可降噪 20dB(A)，则项目施工期间昼间施工噪声影响范围为 15m，夜间不施工，该企业厂界距离最近的居民住宅位于西侧 1350m 大横道子村居民，施工噪声经距离衰减、厂房隔声基本不会对居民区有影响。高产噪设备的施工时间应尽量安排不要同时施工，设备选型上应尽量采用低噪声设备；合理布局施工机械，尽量远离敏感点。

在采取以上措施情况下，项目厂界施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，对厂区周边居民住宅的影响较小。施工时段结束后，对周围声环境的影响将消失。

#### 4、施工期垃圾的影响和处理

建设项目施工期间固体废物主要为施工人员生活垃圾，施工人员共 10 人，日产生生活垃圾 0.5kg/d·人，则日产生生活垃圾 0.005t，生活垃圾委托环卫部门统一回收处理。

综上所述，本项目建设过程中产生的污染物均能达标排放，噪声可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)的标准；废水依托厂区已建成化粪池及污水处理管道最终排入孔家污水处理厂，不会对周边环境造成影响；固废处理达到《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（2017 年修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及其修改单（GB18599-2001）中的有关规定。

该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

## 营运期环境影响分析：

### 1. 废气环境影响分析

本项目冬季由朝阳工业园供暖，无燃煤设施，不存在燃煤污染排放问题；项目不设厨房餐厅，不存在餐饮油烟污染问题。

生产废气主要为熔化拉丝、涂膜工序产生的非甲烷总烃，次品丝破碎粉尘。

项目拉丝及涂膜工序所用原料主要成分为聚丙烯颗粒，拉丝、涂膜工序中温度为 200℃-240℃，加热后的物料呈熔融状态，由于加热温度低于聚丙烯分解温度（340~350℃），塑料粒子不会分解，无分解废气产生。但塑料原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，产生的大气污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。

本项目年消耗聚丙烯、母料、增白剂等原料共计 3500t，则非甲烷总烃的产生量为 1.225t/a，产生速率为 0.55kg/h。本项目在熔化拉丝、涂膜工段设置集气罩，集气效率 90%，收集到的气体由风机引至离子光氧一体净化系统处理，非甲烷总烃吸附效率可达 90%，离子光氧一体净化系统风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，处理后废气通过 1 根 15m 高的排气筒排放，则有组织非甲烷总烃排放量为 0.11t/a，排放浓度为 9.82mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.049kg/h；可满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中非甲烷总烃排放限制 10kg/h 的要求、最高允许排放浓度 120 mg/m<sup>3</sup> 的要求，不会对大气环境造成明显影响。

集气罩未捕集到的非甲烷总烃为 0.123t/a，经预测非甲烷总烃最大落地浓度为 0.01869mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度出现距离为 235m，可满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中非甲烷总烃无组织排放浓度限值 4mg/m<sup>3</sup> 的要求，不会对大气环境造成明显影响。

### 大气环境保护距离

本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.123t/a，针对本项目无组织排放的大气污染物非甲烷总烃，本项目大气环境保护距离计算拟选用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离标准计算程序（Ver1.1）。选取本项目生产车间作为无组织排放面源，面源长度为 134.8m，

宽度为 97m；则大气防护距离计算如下：

表 7-3 大气防护距离

污染源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放量 (kg/h)	标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离
生产车间	非甲烷总烃	134.8	97	4.5	0.055	2	无超标点

由上表可知，本项目计算大气防护距离无超标点，无需设置大气防护距离。

### 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》（GBT 3040-1991），以粉尘为计算因子按下式计算本项目的卫生防护距离：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>），取 0.45 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的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r = (S/π) 0.5；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的表中查取；

Qc——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。

根据生产车间无组织非甲烷总烃产生及排放情况，计算卫生防护距离，计算参数和结果见表 7-4。

表 7-4 项目污染物无组织排放计算卫生防护距离参数

污染源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放量	标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	134.8	97	4.5	0.055kg/h	2	0.337	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT 3040-1991）的规定，本项目应设定卫生防护距离为 50m，同时参照《塑料厂卫生防护距离标准》（GB18072-2000），最终确定本项目卫生防护距离为 100m。本项目距离生产

车间最近的环境敏感目标为西侧相距 1350m 的大横道子村居民,满足标准要求,项目生产对周边环境及居民的影响较小。

次品丝及次品袋粉碎回用过程中会产生一定量的颗粒物,项目次品丝及次品袋产生量少,约 30t/a,破碎机将次品丝及次品袋破碎成小块,比重较大,因此粉尘产生的颗粒物很少,对周围影响不大。

## 2. 水环境影响分析

本项目拉丝工序循环水池的冷却水循环使用,仅需定期补充冷却水损耗既可,因此本项目无生产废水,产生的废水主要为员工生活用水。

本项目共有员工 60 人,年工作 280 天,员工生活用水按 80L/(人·d)计,则项目用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d (1344m<sup>3</sup>/a),废水排放系数按 0.8 计,则项目废水排放量为 3.84m<sup>3</sup>/d (1075.2m<sup>3</sup>/a),产生的生活污水经厂区化粪池处理后,经下水管网排入孔家污水处理厂。

本项目绿化面积为 2000m<sup>2</sup>,用水量按照 4L/(m<sup>2</sup>·d),年绿化天数为 150 天,则项目绿化每天用水量为 8t/d,年耗水量为 1200t/a。绿化无排水。

本项目冷却循环水量为 2.5m<sup>3</sup>,补水量约 0.5m<sup>3</sup>/d 计,则年补水量为 140 m<sup>3</sup>。

项目各功能区用排水数量情况详见表 7-4。

表 7-4 项目各功能区用排水数量情况

用水项目	用水		排水		备注
	t/d	t/a	t/d	t/a	
员工生活	4.8	1344	3.84	1075.2	损耗按 20%
冷却水	0.5	140	0	0	
绿化	8	1200	0	0	损耗按 100%
小计	13.3 (5.3)	2684	3.84	1075.2	

注: ( ) 为冬季用水量

项目生活污水污染负荷预测见下表 7-5。

表 7-5 建设项目废水污染负荷预测表

项目	排水量 t/a	COD		NH <sub>3</sub> -N		SS	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
污水	1075.2	210	0.226	14	0.015	140	0.151
《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准		300	/	30	/	300	/

本项目排放的污水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等指标能够满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准，在化粪池做好防渗防漏的前提下，不会对地表水环境、地下水及污水处理厂的进水水质产生影响。

### 3. 声环境影响分析

本项目主要噪声源主要来自为生产过程中机械设备运转时产生的，本项目产噪设备详见表 7-6。

表 7-6 主要设备噪声源及降噪措施效果 单位 dB(A)

噪声源位置	设备名称	数量 (台)	噪声源强	噪声治理措施	车间外 1m 处综合噪声源强
拉丝工序	拉丝设备	2	70	厂房隔声、基础减震	50
圆织工序	圆织机	30	65		45
涂膜工序	涂膜机	1	70		50
制袋工序	打包机	10	65		45
破碎工序	破碎机	1	75		55

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

#### (1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L<sub>eqg</sub>)计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### (2) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景值，dB(A)；

#### (3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(A<sub>div</sub>)、大气吸收(A<sub>atm</sub>)、地面效应(A<sub>gr</sub>)、屏障屏蔽(A<sub>bar</sub>)、其他多方面效应(A<sub>misc</sub>)引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{att} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

噪声源至厂界四周距离分别为 1#：6m（东）、2#：12m（南）、3#：105m（西）、4#：25m（北）。

本项目噪声影响的预测结果见表 7-7。

表 7-7 项目厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点	时间	贡献值
厂界东侧	昼间	52.9
厂界南侧	昼间	52.0
厂界西侧	昼间	35.0
厂界北侧	昼间	41.7

由预测结果可知，项目运营期噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，为最大限度减少项目噪声对区域声环境质量的影响，项目需对噪声设备安装减振垫，大型产噪设备安装消声器，对噪声设备定期进行保养，对老化和性能降低的旧设备及时更换，对进出厂区车辆实行减速、禁鸣等措施，在采取以上噪声污染防治措施后，在经厂房隔声、距离衰减，项目生产期间厂界处噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，不会对周围环境产生明显的不利影响。

#### 4. 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为拉丝工序产生的残次品、圆织工序产生的断丝、涂膜工段产生的残次品和员工日常生活产生的生活垃圾。

项目拉丝、涂膜工序产生的残次品预计年产生 30t，收集后通过破碎机破碎后回用于融化拉丝工艺。

项目产生的固体废物主要是员工产生的生活垃圾。项目共有员工 60 人，按照每人每天垃圾产生量 0.5kg 计算，全年生活垃圾产生量 8.4t/a。对于项目运营过程中产生的生活垃圾，定期委托环卫部门进行清运。只要做好垃圾的收集和管理，做到分类收集、集中存放、及时清运，建设项目所产生的固体废物不会



对周围环境造成污染影响。

### 5、环保投资估算

本项目环保投资额预计为 25 万元，约占项目投资 1500 万元总额的 1.33%，具体环保工程投资见表 7-8。

**表 7-8 建设项目环保投资分析**

环境污染防治项目		环保投资（万元）
大气污染防治	集气罩（捕集效率 90%）+离子光氧一体净化器（净化效率 90%）+15m 高排气筒、风机	15
水污染防治	冷却循环水池（2.5m×2m×0.5m）	1.5
噪声防治	降噪减震措施	3
固废污染防治	垃圾收集桶	1
总 计		20.5

## 八、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	处理设施	预期处理效果
大气 污染物	熔化拉 丝、涂膜	非甲烷总烃	2个集气罩+离子光氧 一体净化系统+1根 15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)中 表2标准
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	项目生活污水经化粪池 处理后通过市政排 水管网进入孔家污水 处理厂	满足《辽宁省污水综合排放 标准》(DB 21/1627-2008) 表2标准
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
固体 废物	员工生活	生活垃圾、	定期委托环卫部门将 其统一排放至垃圾填 埋场进行处置	资源化、无害化、减量化
		废边角料	回收后经破碎后回用 于生产	
噪 声	要求建设单位对生产设备均安装减震设施,选用加工精度高、装配质量好、低 噪设备;所有固定设备均应安装在加有减振垫的隔声基础上。			
其 他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目在建设和运营过程中对生态环境的影响主要表现在项目建设期土建工程将会扰动原生地表,本项目建设期已结束,建议建设项目通过加强绿化等措施,逐渐改善项目周围的生态环境,逐渐减弱项目建设对生态环境的负面影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 小结

#### 1、项目情况及当地环境质量

沈阳市康平县创新时代彩条布厂年产 3500 吨塑料编织布项目总投资 1500 万元人民币，选址位于辽宁康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园内。

由监测资料可知，评价区域环境空气质量各项检测指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

评价区域声环境质量满足《声环境质量标准》中 3 类标准。

#### 2、项目投运后主要污染源及治理措施

##### （1）废气

本项目产生的废气主要来自于融化拉丝工序产生的非甲烷总烃。

本项目所用原料为粒状聚丙烯，融化拉丝、涂膜工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由离子光氧一体净化系统处理后由一根 15m 高排气筒排放，排放浓度为 9.82mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.049kg/h；可满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中非甲烷总烃排放限制 10kg/h、最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup> 的要求，因此本项目废气对环境的影响较小。

##### （2）废水

根据用水定额计算，项目各组成部分日常生活消耗新鲜水量为 3384t/a，产生污水量为 1075.2t/a。产生的污水经化粪池，再经市政排水管网最终进入孔家污水处理厂集中处理。本项目排放的污水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等指标能够满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 标准，在化粪池做好防渗防漏的前提下，不会对地表水环境、地下水及污水处理厂的进水水质产生影响。

##### （3）噪声

本项目运营期噪声主要来自于拉丝设备、圆织机、涂膜机、破碎机等，噪声源强在 70~85dB，经基础减噪、防振措施及厂房隔声，再经距离衰减后，项目设备噪声可以降低 20-25 dB（A），经以上措施处理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间：65 dB（A） 夜间：55 dB（A））其噪声不会对周围环境造成明显的影响。

##### （4）固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为残次品、断丝和生活垃圾员工的生活垃圾，残次品、断丝均经破碎机破碎后经融化拉丝工序回用于生产中，员工生活垃圾收集后定期委托环卫部门将其统一进行处置，集中存放、及时清运，则建设项目所产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

### 3、竣工验收

建设项目“三同时”验收内容一览表见表 9-1。

**表 9-1 工程环保设施及“三同时”验收一览表**

项目	污染源	环保设施	验收标准	进 度
废气治理	拉丝、涂抹产生非甲烷总烃	2 个集气罩（集气效率 90%）+离子光氧一体净化系统（吸附效率 90%）+1 根 15m 高排气筒	GB16297-1996 中表 2 标准	与主体工程同时验收
废水治理	生活污水	防渗化粪池一座、循环冷却水池（2.5m×2m×0.5m）	DB21/1627-2008 中表 2 标准 GB8978-1996 中是三级排放标准	与主体工程同时验收
噪声治理	破碎机、打包机等其他生产设备	选用加工精度高、装配质量好、低噪设备，隔振垫等综合治理措施	GB12348-2008 中 3 类区标准	与主体工程同时验收
固体废物	固体废物	垃圾桶	符合环保要求	与主体工程同时验收

### 4、项目符合国家产业政策

该项目属于塑料丝、绳及编织品制造项目，对照国家发展与改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》，本项目不属于《产业结构调整目录》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类，因此符合国家的产业政策。

### 5、项目符合总量控制原则

本建设项目产生的生活污水经化粪池处理后，达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）污水处理厂允许进水标准，通过市政排水管网再进入孔家污水处理厂，建议申请总量指标为：COD<sub>Cr</sub>：0.054t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.005t/a。

### 6、项目选址合理，符合当地城市总体规划

建设项目属于塑料丝、绳及编织品制造项目，位于辽宁康平经济开发区朝阳工业园塑编产业园内，建设项目所在地土地为工业用地。符合本地区的用地性质

及康平县城市总体规划要求。

## 总结论

沈阳市康平县创新时代彩条布厂年产 3500 吨塑料编织布项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。

## 注 释

一、本报告应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地使用证

附件 4 沈阳市康平县创新时代彩条布厂年产 3500t 塑料编织布项目监测报告

附件 5 沈阳金垚环保科技有限公司新型石硫合剂项目环境监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四周现状图

附图 4 项目监测点位图

附图 5 卫生防护距离包络线图

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

3.生态影响专项评价

4.声环境影响专项评价

5.土壤环境影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

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》中得要求进行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

上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：

经办人：

公 章

年 月 日