

表 1 、 建设项目概况

建设项目名称	年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目				
建设单位	登封市小苍娃农副产品有限公司				
法人代表	张振英	联系人	谢双燕		
通信地址	登封市君召乡海诸村登封市小苍娃农副产品有限公司				
联系电话	15188373999	邮编	452470		
建设地点	登封市君召乡海诸村	占地	13340m <sup>2</sup>		
项目性质	新建	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	技改		
环境影响报告表名称	年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目				
环境影响评价单位	郑州市环境保护科学研究所				
环境影响评价审批部门	郑州市环境保护局	审批文号	郑环建表【2012】33 号	时间	2012-6-25
环保设施监测单位	登封市环境监测站				
投资总概算(万元)	1200	环境保护投资(万元)	8.3	比例	0.7%
实际总投资（万元）	1150	环境保护投资(万元)	14.7	比例	1.3%
建设项目开工日期	2012-5		投入试运行日期	2014-4-1	
主要产品名称、设计生产能力及实际生产能力	本生产线主要生产粉条（粉丝），年设计生产量 1500 吨，实际生产量 1500 吨				
项目地理位置	该项目位于登封市君召乡海诸村，西侧为闲置厂房，北侧为空地，南侧为登封市小苍娃农副产品有限公司现有厂区，东侧为农田				

表 2 、 验收监测依据、执行标准

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</li> <li>2、国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</li> <li>3、国家环境保护总局环发[2000]38 号《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》；</li> <li>4、《河南省建设项目环境保护条例》；</li> <li>5、《登封市小苍娃农副产品有限公司年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目环境影响报告表》；</li> <li>6、郑州市环境保护局对《登封市小苍娃农副产品有限公司年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目环境影响报告表》审批意见（郑环建表【2012】33 号）；</li> <li>7、《郑州市环境保护局关于同意登封市小苍娃农副产品有限公司年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目试生产的通知》（郑环评试【2014】25 号）；</li> <li>8、登封市小苍娃农副产品有限公司验收监测委托书；</li> </ol>
<p>验收监测执行标准、级别及标准限值</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）标准：  <math>\text{烟尘} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{SO}_2 \leq 100\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{NO}_x \leq 400\text{mg}/\text{m}^3</math></li> <li>2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；              （昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math>      夜间<math>\leq 50\text{dB}(\text{A})</math>）</li> <li>3、总量控制              按郑州市环境保护局对本项目环境影响评价的批复意见【郑环建表（2012）33 号】，其总量控制为：二氧化硫 1.01t/a, 氮氧化物 0.91t/a</li> </ol>

### 表 3 、 建设项目工程概况

#### 3.1、项目概述

登封市小苍娃农副产品有限公司成立于2005年8月，位于登封市君召乡海诸村，注册资金100万元，占地面积4500m<sup>2</sup>。公司以“龙头+基地+农户”为产业模式，从事绿色无公害农副产品的开发、生产、加工及销售，主要生产以“小苍娃”为品牌的芥丝芥片、五谷杂粮、土鲜鸡蛋等系列绿色无公害农副产品。目前公司已建立无公害蔬菜、杂粮种植基地600余亩，年加工销售芥丝、芥片、五谷杂粮、土鲜鸡蛋等1800余吨。《登封市小苍娃农副产品有限公司建设项目环境影响登记表》由登封市环境保护局于2011年编制和批复，并于2012年通过登封市环境保护局组织的环保设施竣工验收。

为扩大企业经营范围，做强做大企业规模，公司拟投资1200万元，建设年产1500吨粉条（粉丝）生产线项目。项目位于现有厂区北侧。该项目已经登封市发展和改革委员会审核同意，登封市发展和改革委员会于2011年9月26日以“豫郑登封工[2011]00118号文”对该项目出具备案文件。2012年6月，郑州市环境保护研究所完成了《登封市小苍娃农副产品有限公司年产1500吨粉条（粉丝）生产线项目环境影响报告表》的编制工作，2012年6月25日，郑州市环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（郑环建表【2012】33号），2014年4月1日，郑州市环境保护局同意该项目试生产（郑环评试【2014】25号）。

#### 3.2、扩建工程

##### (1) 扩建工程生产规模

扩建工程主要生产粉条和粉丝，年设计生产粉条 900 吨，粉丝 600 吨。

##### (2) 扩建工程建设内容与生产设备

扩建工程劳动定员30人，均为附近居民，不在厂区内食宿。管理人员办公

利用现有工程办公场所，不再新建办公室。工程主要建设内容包括生产车间、培训中心和锅炉房等。

扩建工程主要生产设备见表3-1

表 3-1 扩建工程新增生产设备一览表

序号	设备名称	型 号	套（台）数
1	全封闭粉条（粉丝）生产线	6FCT1200-A	1
2	生物质锅炉	DZL2-1.25-A II	1

(3) 生产原辅材料及能源消耗

生产原辅材料主要有淀粉、水、电等。生产原辅材料及能源消耗见表 3-2。

表 3-2 生产原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	淀粉	1600 吨	外购
2	水	1200 吨	地下井
3	蒸汽	/	生物燃料锅炉提供
4	秸秆炭	900 吨	锅炉燃料
5	电	7.3 万度	君召电网
6	包装材料	60 万个	外购

(4) 辅助工程

(a) 供水、供电

项目用水由厂区内自备水井提供，井深 70 米，出水量 5m<sup>3</sup>/h；项目用电由君召镇乡网提供。

(b) 排水

项目排水系统采用雨、污分流制。项目锅炉脱硫废水经 20m<sup>3</sup>循环水池循环使用；全厂生活污水和清洗设备废水及地面拖洗废水经化粪池处理后由周围村民运走，用于农田施肥。

(c) 供汽

本项目供汽采用生物质燃料锅炉，锅炉以秸秆碳为原料，秸秆碳是经高压压缩

后的块状花生壳（密度 $800\text{--}1100\text{kg}/\text{m}^3$ ），热值 $4002\text{KCal}/\text{kg}$ 。锅炉每天满负荷运行 20h，年需秸秆碳 900 吨。

#### (d) 工作制度

项目新增人员 30 人。项目年生产 120 天，每天工作 24 小时。

#### (5) 环境保护投资

环保设施投资见表 3-3。

表 3-3 污染防治措施及环保投资一览表

项目内容		治理（控制）措施	数量	投资(万元)
锅炉废气		多管旋风除尘+XL 型旋流式水膜脱硫 +21 米高排气筒	1 套	6.5
生活污水		化粪池	1 座	1.5
噪声防治		高噪声源高在房内、配备减振基础等降噪措	/	0.8
固废	生活垃圾	垃圾箱	若干	0.2
	锅炉灰渣	固废暂存场	1 个	0.5
厂区绿化 $400\text{m}^2$			/	5.2
合 计				14.7

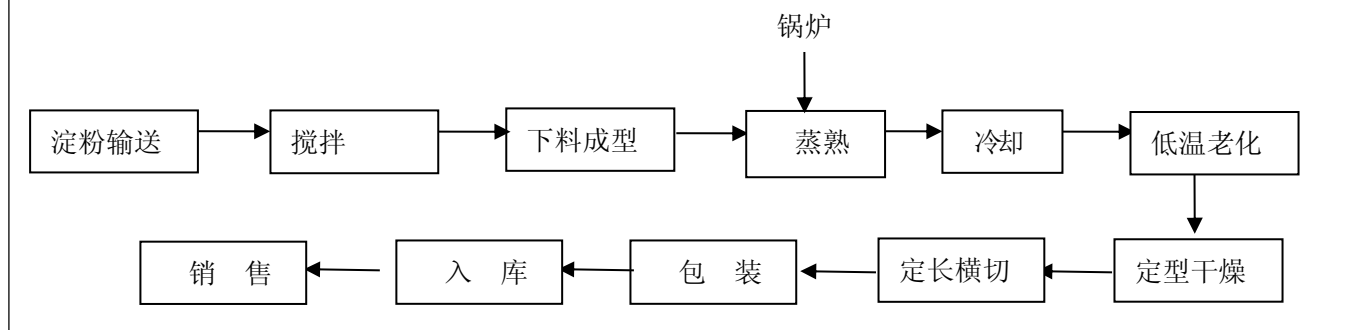
#### (6) 生产工艺

将淀粉加入到混合搅拌桶内，同时加入适量的水，搅拌至糊浆均匀，然后通过下搅拌桶进入到待成型斗内，当其达到正常液面时，启动调型电机，以调整至产品达到所需厚度，然后打开下料球阀，使淀粉糊进入成型斗内，淀粉糊经刮板脱离后均匀分布在运转的钢带上进入蒸箱蒸熟，蒸熟后的带状粉皮经自然老化和低温老化后经竖切刀切成丝进入到烘箱内进行烘干，烘干后的粉条经冷风系统处理后经横切刀切至所需长度，然后对粉条（粉丝）进行称重、包装、装箱、入库存放或外销。

生产工艺流程图见图 3-1。

图 3-1

生产工艺流程图



**表 4 污染物及污染治理设施**

<p>主要污染物</p>	<p>1、废气 废气主要污染源为锅炉燃烧时产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>2、废水 该项目主要污水为设备擦洗废水、地面拖洗废水和职工生活污水。 粉条生产线为全自动封闭型设备，生产过程中并不需要清洗，仅有搅拌机需定期清洗，废水产生量约为 6m<sup>3</sup>/a；生产车间总面积 1500m<sup>2</sup>，清洗频率每天 1 次，废水产生量约为 40m<sup>3</sup>/a；项目定员 30 人，全部为附近村民，均不在厂区内食宿，生活污水产生量约为 115m<sup>3</sup>/a。废水主要污染物为化学需氧量、氨氮和悬浮物。</p> <p>3、噪声 项目在生产过程中高噪声主要为粉条生产线、锅炉等设备运行时产生的机械性噪声。</p> <p>4、固体废物 项目产生的固体废物主要锅炉灰渣和职工生活垃圾。 锅炉灰渣产生量约为 45t/a，生活垃圾产生量约为 0.36t/a。</p>
<p>主要环保设施和措施</p>	<p>1、废气 锅炉所用燃料为秸秆炭。锅炉燃烧的废气经多管旋风除尘和 XL 型旋流式水膜脱硫处理后，由 20 米高烟囱排入大气。</p> <p>2、废水 项目主要污水为设备擦洗废水、地面拖洗废水和职工生活污水经 9m×3m×2.5m 化粪池处理后用于后农田施肥。</p> <p>3、固体废物 锅炉灰渣作为钾肥用于农田；生活垃圾集中收集后运至生活垃圾无害化处理场处理。</p> <p>4、噪声 本项目噪声源大都于室内，同时采取加装隔声设备、安装基础减震来降低噪声污染。</p>

## 表 5 环评批复意见

一、同意登封市环境保护局的审查意见，同意郑州市环境保护科学研究所编制的《登封市小仓娃农副产品有限公司年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目环境影响报告表》（报批版）的结论和建议，本批复意见及《报告表》要纳入工程设计、施工内容，建设单位、设计单位和施工单位必须据此落实环保设计和投资。建设地点：登封市君召乡海诸村。

二、本项目主要建设内容为 1 条全自动封闭型粉条（粉丝）生产线。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，确保项目建成后各项污染物能够达标排放。

三、加强项目施工期管理，建设单位必须严格按照环评要求，在施工期积极落实环评报告中提出的各项污染防治措施，降低噪声和扬尘对周围环境的影响。

四、在建设过程中应重点做好以下工作：

1、1 台 2t/h 生物质锅炉废气经水膜脱硫除尘器处理后由 20m 高排气筒排放，外排废气要达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）：烟尘 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、厂区要实现“雨污分流”。少量设备清洗、车间地面拖洗废水和生活污水用于农田施肥等综合利用，不得擅自外排。

3、高噪声设备要采取有效的隔音、减振降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废弃物的处置应按报告表提出的措施实施，要设置符合“三防”要求的临时储存场所，并实现综合利用，严禁随意处置。

五、本项目主要污染物排放总量应严格按照郑州市环境保护局分配预支的增量指标落实（项目编号：4101000479），二氧化硫 1.01t/a，氮氧化物 0.91 t/a。

六、本工程完成后必须向郑州市环保局报告试生产，在试生产三个月内向郑州市环保局申请验收，验收合格后方可正式投产。



表 6 验收监测概况

## (1) 监测概况

监测工况	监测期间粉条（粉丝）生产线产量分别为 10.1 吨、9.8 吨，两天生产负荷分别为 80.8%、78.4%，均符合国家对建设项目环境保护实施竣工验收监测生产负荷的要求		
监测点位和监测因子	1. 锅炉废气：废气出口处设 1 个监测点位，监测因子为烟尘、SO <sub>2</sub> 排放浓度及排放量、NO <sub>x</sub> 排放浓度及排放量、空气过量系数、烟气黑度； 2. 厂界噪声：在东、西、南、北各边界外 1 米处分别布设 1 个监测点位，监测因子为等效声级；		
监测频次	1. 锅炉废气：连续监测 2 天，每天监测 3 次 2. 厂界噪声：连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次		
监测类别	监测项目	监测方法	检出限
有组织废气	烟（粉）尘	重量法（HJ/T397-2007）	/
	SO <sub>2</sub>	定电位电解法（HJ/T57-2000）	2.86mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	NO: 1.34mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> : 2.05mg/m <sup>3</sup>
	烟气参数	HJ/T397-2007	/
	烟气黑度	HJ/T398-2007	/
厂界噪声	等效声级	GB12348-2008	/
监测仪器	烟（粉）尘：崂应 3012 烟尘测试仪 二氧化硫：崂应 3012 烟气测试仪 氮氧化物：崂应 3012 烟气测试仪 厂界噪声：AWA6218B 型声级计 烟气黑度：DW10-II 型测烟仪		
质控措施	1、生产处于正常。验收监测期间粉条（粉丝）生产线要在大于 75% 额定生产负荷的工况下稳定运行，污染设施运行正常； 2、废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，采样和分析过程严格按照 HJ/T397-2007 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。 3、监测数据严格实行三级审核制度。		

## (2) 监测结果与分析

## (1) 锅炉废气监测结果

锅炉废气监测结果见表 6-1。

从监测结果可以看出：锅炉废气经旋风除尘器+XL 型旋流式水膜脱硫处理后，I、II 周期烟尘排放浓度在  $40.9\text{mg}/\text{m}^3\sim 48.0\text{mg}/\text{m}^3$  之间，I、II 周期二氧化硫排放浓度在  $28\text{mg}/\text{m}^3\sim 35\text{mg}/\text{m}^3$  之间，I、II 周期氮氧化物排放浓度在  $170\text{mg}/\text{m}^3\sim 201\text{mg}/\text{m}^3$  之间，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）标准限值要求（烟尘： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $400\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## (2) 厂界噪声监测

厂界噪声监测结果见表 6-2。监测点位见附图。

表 6-2 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测项目 监测地点	昼间等效声级		夜间等效声级	
	4月8日	4月9日	4月8日	4月9日
东厂界	53.3	53.7	45.5	45.9
南厂界	54.5	55.4	46.6	46.2
西厂界	55.4	56.3	48.6	47.8
北厂界	59.3	59.0	49.5	49.2
(GB12348-2008) 2类标准限值	60		50	

从监测结果可以看出，厂界昼间和夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

## (3) 总量核算

依据郑州市环保局对该项目的环境影响报告表审批意见，其污染物排放总量为：二氧化硫： $1.01\text{t/a}$ ，氮氧化物： $0.91\text{t/a}$ 。

根据该项目环境影响报告表和该建设项目实际生产情况，锅炉年生产 120 天，每天全负荷运行 20 小时，全年运行 2400 小时，由监测结果统计其废气中二氧化硫排放总量为  $0.154\text{t/a}$ ，氮氧化物排放总量为  $0.864\text{t/a}$ ；其二氧化硫、氮氧化物排放总量均符合郑州市环保局批复的总量要求。

表 6-1 锅炉废气监测结果表

项目 测试位置	监测周期	烟气流量	烟尘排	烟尘排放速	SO <sub>2</sub> 排放浓	SO <sub>2</sub> 排放速率	NO <sub>x</sub> 排放浓	NO <sub>x</sub> 排放速	过剩空	烟气黑度	
		(m <sup>3</sup> /h)	放浓度	率 (kg/h)	度 (mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	度 (mg/m <sup>3</sup> )	率 (kg/h)	气系数	(级)	
DZL2-1.25-A II 型锅炉 出口	I	第 1 次	2.51×10 <sup>3</sup>	40.9	0.0803	31	0.060	175	0.34	2.3	< I
		第 2 次	2.64×10 <sup>3</sup>	43.4	0.0898	28	0.058	170	0.35	2.3	< I
		第 3 次	2.65×10 <sup>3</sup>	41.3	0.0822	33	0.066	184	0.37	2.4	< I
		均值	2.60×10 <sup>3</sup>	41.3	0.0841	29	0.061	172	0.35	2.3	/
	II	第 1 次	2.67×10 <sup>3</sup>	44.7	0.0935	32	0.067	170	0.36	2.3	< I
		第 2 次	2.71×10 <sup>3</sup>	47.7	0.0894	33	0.062	201	0.38	2.6	< I
		第 3 次	2.72×10 <sup>3</sup>	48.0	0.0979	35	0.071	180	0.37	2.4	< I
		均值	2.70×10 <sup>3</sup>	46.3	0.0936	33	0.067	183	0.37	2.4	/
标准限值			50	/	100	/	400	/	/	I	

表 6-1 锅炉废气监测结果表

项目 测试位置	监测周期	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟尘排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟尘排放速 率 (kg/h)	SO <sub>2</sub> 排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	NO <sub>x</sub> 排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> 排放速 率 (kg/h)	过剩空 气系数	烟气黑度 (级)	
DZL2-1.25- A II 型锅炉 出口	I	第 1 次	2.51×10 <sup>3</sup>	40.9	0.0803	31	0.060	175	0.34	2.3	< I
		第 2 次	2.64×10 <sup>3</sup>	43.4	0.0898	28	0.058	170	0.35	2.3	< I
		第 3 次	2.65×10 <sup>3</sup>	41.3	0.0822	33	0.066	184	0.37	2.4	< I
		均值	2.60×10 <sup>3</sup>	41.3	0.0841	29	0.061	172	0.35	2.3	/
	II	第 1 次	2.67×10 <sup>3</sup>	44.7	0.0935	32	0.067	170	0.36	2.3	< I
		第 2 次	2.71×10 <sup>3</sup>	47.7	0.0894	33	0.062	201	0.38	2.6	< I
		第 3 次	2.72×10 <sup>3</sup>	48.0	0.0979	35	0.071	180	0.37	2.4	< I
		均值	2.70×10 <sup>3</sup>	46.3	0.0936	33	0.067	183	0.37	2.4	/
标准限值			50	/	100	/	400	/	/	I	

## 表 7 环境管理检查

监测期间, 对该工程落实环评批复及环评要求情况进行了检查, 检查结果见表 7-1。

表 7-1 工程环保设施落实情况与环评批复及环评要求对照一览表

污染源或种类	环评要求	批复要求	工程实际建设情况
建设地点	登封市君召乡海诸村	登封市君召乡海诸村	登封市君召乡海诸村
生产规模	年产粉条（粉丝）1500 吨	年产粉条（粉丝）1500 吨	年产粉条（粉丝）1500 吨
锅炉废气	XL 型旋流式水膜脱硫+20 米烟囱	水膜脱硫除尘+20 米烟囱	多管旋风除尘+XL 型旋流式水膜脱硫+20 米烟囱
废水	设备清洗废水、地面拖洗衣废水和生活污水经化粪池处理后用于农田	设备清洗废水、地面拖洗衣废水和生活污水用于农田施肥等综合利用, 不得外排	设备清洗废水、地面拖洗衣废水和生活污水用于农田施肥, 无外排
生活垃圾	统一收集后由环卫部门送往垃圾厂处理	固体废弃物的处置应按报告表提出的措施实施, 要设置符合“三防”临时储存场所, 并实现综合利用, 严禁随意处置	统一收集后由环卫部门送往垃圾厂处理
锅炉灰渣	用于农田施肥		堆放于临时堆场, 用于农田施肥
噪声	安装消声器、厂房隔声、基础减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准	厂界噪声监测结果均符合标准限值要求

## 表 8 、 验收监测结论与建议

### 1 结论

(1) 对登封市小苍娃农副产品有限公司年产 1500 吨粉条（粉丝）生产线项目验收监测期间，其各工序生产正常，两天生产负荷均大于 75%，符合国家对建设项目环境保护实施竣工验收监测生产负荷的要求；

(2) 验收监测期间，锅炉废气经多管旋风除尘+XL 型旋流式水膜脱硫处理后，其 I、II 周期烟尘排放浓度、二氧化硫排放浓度、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）标准要求（烟尘： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $400\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

(3) 验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）；

(4) 项目废气中二氧化硫排放总量为 0.154t/a，氮氧化物排放总量为 0.864t/a，二氧化硫、氮氧化物排放总量均符合郑州市环保局批复的总量要求（二氧化硫：1.01t/a，氮氧化物：0.91t/a）；

(5) 经现场检查，项目废水经化粪池处理后用于农田施肥；固体废弃物实现了综合利用。

### 2 建议

(1) 认真执行环保管理制度，做好环保设施的维护和管理工 作，保证环保设施的正常运行，确保锅炉废气污染物长期稳定达标排放；

(2) 切实做好固体废弃物的综合利用工作，严禁随意处置。