

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：\_\_\_\_\_年产生物质燃料 13000 吨项目\_\_\_\_\_

建设单位(盖章)：\_\_\_\_\_天津市绿林生物科技有限公司\_\_\_\_\_

编制日期：2018 年 3 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

项目名称	年产生物质燃料 13000 吨项目				
建设单位	天津市绿林生物科技有限公司				
法人代表	邵全军	联系人	邵全军		
通讯地址	天津市武清区大良镇兴良路 12 号				
联系电话	13920860943	传真	/	邮政编码	301700
建设地点	天津市武清区大良镇兴良路 12 号 天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房				
立项审批部门	天津市武清区行政审批局	批准文号	津武审批投资备 [2018]130 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	C4220 非金属废料和碎 屑加工处理	
占地面积 (平方米)	1483.58		绿化面积 (平方米)	1483.58	
总投资 (万元)	60	其中：环保 投资(万元)	5	环保投资占 总投资比例	8.3%
评价经费 (万元)	5.0		预期 投产日期	2018 年 4 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、项目建设背景

生物质能是指利用生物质产生能源。目前作为能源的生物质主要是指农作物秸秆、林业及木材加工等废弃物。我国是农业大国，生物质能非常丰富，具有开发生物质能的良好条件。特别是在我国石油、天然气等化石燃料十分短缺的情况下，开发利用生物质能对维护我国能源安全、优化资源结构，缓解我国能源紧张的矛盾，促进农村和农业发展，有效解决“三农问题”，建设社会主义新农村，实现农业经济的可持续发展具有十分重要的意义。此外，加大生物质能的开发利用，对于节约不可再生能源，提高能源利用率，减少温室气体的排放，保护生态环境同样具有重大意义。

天津市绿林生物科技有限公司顺应行业的发展趋势，投资 60 万元在天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房新建年产生物质燃料 13000 吨项目。

本项目是年产生物质燃料 13000 吨项目，对照《产业结构调整指导目录(2011 年

本)(2013年修正)》，本项目属于鼓励类建设项目；本项目满足天津市发展和改革委员会《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330号）要求，且未列入《市发展改革委关于印发天津市禁止制投资项目清单（2015年版）的通知》（津发改投资[2015]121号），本项目已由天津市武清区行政审批局备案（津武审批投资备[2018]130号）。因此，该项目符合国家和地方产业政策。

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》等有关政策和法律法规规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，该项目应编制环境影响报告表。为此，天津市绿林生物科技有限公司委托河北晶淼环境咨询有限公司承担本项目的环评工作。我单位接受委托后，组织持证人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，编制完成了该项目的环境影响报告表。

## 二、项目基本情况

1、项目名称：年产生物质燃料 13000 吨项目

2、建设单位：天津市绿林生物科技有限公司

3、建设性质：新建

4、工程投资：总投资 60 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 8.3%。

5、建设地点及周边关系：本项目选址位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，位于武清区大良镇 B 单元（工业区）内，厂址中心地理坐标：北纬 39°32'11.21"、东经 117°6'16.46"。项目北侧为天津富源肥业有限公司仓库，西侧为宇诺德汽车配件厂，南侧为空厂房，东侧为空地。

6、项目用地：本项目占地 1483.58m<sup>2</sup>，租用天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，土地用途为工业用地（见附件）。天津市环境保护局已于 2017 年 4 月 17 日出具了关于对《天津市武清区大良镇 B 单元（工业区）控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函（津武环保发[2017]7 号），具体内容详见附件。根据武清区大良镇 B 单元（工业区）用地现状图（详见附件 2）可知，项目所在地规划用途为工业用地。可用于本项目的建设。

7、建设内容及建设规模：租赁厂房并购置设备。项目投产后，对非金属废料进

行加工处理，产生物质燃烧颗粒，年产生物质燃料 13000 吨。

### 8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 5 人，实行 1 班制，每班 9 小时工作制，年工作 300 天。本项目职工均为当地居民，厂区内不设食堂和宿舍。

## 三、主要工程内容及平面布置

### 1、主要工程内容

工程主要建（构）筑物一览表见表 1，本项目组成及工程内容一览表见表 2。

表 1 工程主要建(构)筑物一览表

项目	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	结构	备注
厂房	1483.58	1483.58	轻钢	租赁
总计	1483.58	1483.58	——	——

表 2 项目组成及工程内容一览表

序号	项目组成	工程内容	备注
1	主体工程	生产区 1 处，主要用于本项目的生产	租赁
2	配套工程	修理区 1 处，用于生产设备的维修 水冲式厕所 1 间	租赁
3	储运工程	锯末存储车间 1 处，主要用于原材料的储存	租赁
4	公用工程	供热及制冷：生产过程不用热，办公生活冬季取暖、夏季制冷采用分体空调 供电：由大良镇供电系统提供 给水：由大良镇供水管网提供	依托
5	环保工程	废气：集气系统、布袋除尘器 噪声：采用基础减振、维护保养、厂房隔声 废水：废水经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的化粪池，由天津良旺污水处理有限公司定期运送至其污水处理厂处理。 固废：固废收集装置	新建 新建 依托 新建

### 2、平面布置

项目厂区整体呈矩形，共出入口共两个，分别设置于厂区东西两侧。厂区由西向东分别为修理区、厕所，生产区，锯末存储车间，办公室。项目厂区平面布置见附图 4。

## 四、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

**表 3 工程主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	滚桶	2	台	外购
2	颗粒机	2	台	
3	料箱	1	台	
4	冷却塔（风冷）	1	套	
5	封包机	1	台	
6	传送带	5	条	
7	绞龙输送机	2	台	
8	撞筛机	1	台	

## 五、产品方案、原辅材料及能源消耗

### 1、产品方案

项目产品具体方案见表 4 所示。

**表 4 项目产品方案一览表**

名称	产量	单位
生物质燃料	13000	t/a

### 2、主要原辅材料及能源消耗情况

项目所需原辅材料和能源消耗情况见表 5。

**表 5 主要原辅材料和能源消耗一览表**

序号	名称	消耗量	单位	规格	备注
1	锯末	14000	t/a	——	外购
2	电	30	万KW·h/a	——	由园区供电系统提供

## 五、公用工程

### 1、给排水

①给水：本项目用水由大良镇供水系统提供，可满足项目用水需求。本项目生产用水为车辆清洗用水、原材料抑尘用水，生活用水主要为职工生活办公用水。

生产用水中车辆清洗用水为 1.609m<sup>3</sup>/d（482.7m<sup>3</sup>/a），原材料抑尘用水为 0.8m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。

职工生活用水根据《天津市城市生活用水定额》并结合当地用水习惯，按照 70L/人·d 算，本项目职工 5 人，则职工生活办公用水 0.35m<sup>3</sup>/d（105m<sup>3</sup>/a）。

②排水：本项目生产废水为车辆清洗废水，照用水量的 80%计算，车辆清洗废水

产生量为 1.287m<sup>3</sup>/d (386m<sup>3</sup>/a) 经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的化粪池，定期由天津良旺污水处理有限公司清运；原材料抑尘无废水产生；生活废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，为 0.28m<sup>3</sup>/d (84m<sup>3</sup>/a)，生活污水经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的化粪池，由天津良旺污水处理有限公司定期运送至其污水处理厂处理。本项目水平衡图见图 1，给排水平衡表见下表。

表 6 项目给排水水量平衡表 (单位: m<sup>3</sup>/d)

项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损失量	废水量	排水量
车辆清洗用水	1.609	1.609	0	0.322	1.287	1.287
原材料抑尘用水	0.8	0.8	0	0	0	0
生活用水	0.35	0.35	0	0.07	0.28	0.28
合计	2.759	2.759	0	0.392	1.567	1.567

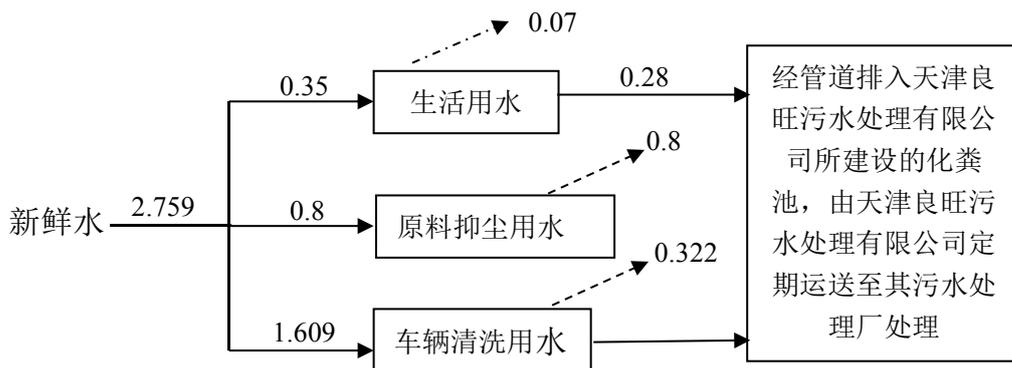


图 1 项目水平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/d)

- 2、供电：由大良镇供电系统提供，可满足项目用电需求。
- 3、供热及制冷：生产不用热，生活冬季取暖、夏季制冷采用分体空调。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，租赁天津市君利机械施工有限公司厂房，占地 1483.58m<sup>2</sup>，不存在与本项目有关的原有污染情况，现场踏勘照片如下：



厂房



办公室



厂区局部

图2 厂区建设现状情况示意图

## 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

武清区位于天津西北部，地处京津两市之间。辖杨村街、徐官屯街、东蒲洼街、黄庄街、下朱庄街，大碱厂镇、崔黄口镇、梅厂镇、大黄堡乡、上马台镇、汉沽港镇、大良镇、曹子里乡、下伍旗镇、河北屯镇、南蔡村镇、泗村店镇、大孟庄镇、河西务镇、高村乡、城关镇、白古屯乡、大王古镇、东马圈镇、豆张庄乡、黄花店镇、石各庄镇、陈咀镇、王庆坨镇等 29 个乡镇街道办事处。区人民政府坐落于杨村镇。

本项目选址位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，位于武清区大良镇 B 单元(工业区)内，厂址中心地理坐标：北纬 39°32'11.21"、东经 117°6'16.46"。项目北侧为天津富源肥业有限公司仓库，西侧为宇诺德汽车配件厂，南侧为空厂房，东侧为空地。距离本项目最近的环境敏感点为东侧 280m 的屯底庄村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 3。



图 3 厂区四至图

#### 2、地质、地貌

武清区处于华北沉降带的冀中拗陷北部，影响较大的断裂带有两组，一组是北北东向断裂带，另一组是北北西向断裂带，这些断裂带控制着境内地层分布、矿产形成、地震活动及地表沉降等。武清区全区被新生代松散沉积物覆盖，境内地势平坦，西北

部略高，海拔最高 11.3m，最低 1.3m。地貌类型按成因分为冲积平原和海积冲积平原，表现地形有微倾斜平地、低平地、缓岗、洼地、河漫滩、人为地形等。

### 3、气候、气象

建设地区位于欧亚大陆东岸，北依燕山，东近渤海，介于大陆性气候和海洋性气候的过渡带上，属于暖温带半湿润大陆性季风气候。主要特点是四季分明，冬季寒冷干燥；春季干旱多风，冷暖多变；夏季炎热，雨量集中；秋季天高云淡，风和日丽。该地区季风盛行，风向随季节变化显著。冬季受蒙古冷高压控制，盛行北风；夏季主要受副热带高压影响，多偏南风。常年主导风向为西南，累年平均风速 3.2m/s，近年平均气温 12.9℃。该地区降雨随季节变化显著，冬春降水少，夏季雨量集中，年降水量 637.7mm，无霜期 239 天，雾天数 16 天。

### 4、土壤和植被

全区区域面积 1574 平方公里，其中耕地面积 137 万亩，占区域总面积的 58%。近年来由于水利、交通和基建项目不断发展，使耕地面积逐渐减少。该地区土壤分为砂性土、壤质土、粘性土三大类。土质疏松肥沃，宜于农业生产。植物资源有野生植被和人工植被二类。野生植被主要分布在洼地、沼泽、沙岗、盐碱地等处；人工植被分布于村落、河堤、道路两侧。主要科目有乔木和果木，此外是农作物、花卉等。建设项目周边无珍稀动植物。

**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、人口

武清区地处天津西北，区域面积 1574 平方公里，下辖 29 个乡镇街。2016 年末，武清区户籍人口 92.27 万人，其中男性人口 45.86 万人，女性人口 46.41 万人，全年人口出生率 8.8‰，人口死亡率 6.8‰，人口自然增长率 2.0‰。

本项目所在区域隶属于大良镇。

(2) 社会经济

2016 年，武清区全年完成地区生产总值（在地口径）1144.99 亿元，同比增长（不变价）11.5%。分三次产业看，第一产业增加值 40.97 亿元，同比增长 2.0%；第二产业增加值 619.96 亿元，同比增长 12.4%；第三产业增加值 484.06 亿元，同比增长 11.2%。第一、二、三产业增加值占地区生产总值的比重为 3.6：54.1：42.3，第三产业增加值所占比重比 2015 年提高 1.0 个百分点。人均地区生产总值为 95448 元，比上年增加 8517 元，按现价比增长 9.8%。

2016 年，武清区区级财政收入完成 164.36 亿元，同比增长 15.7%，其中地方一般预算收入完成 126.01 亿元，同比增长 13.0%。一般预算收入中税收收入完成 89.15 亿元，同比增长 12.8%，占比 70.8%。

2016 年，武清区实现农业总产值 90.72 亿元，同比增长 3.1%。都市型农业平稳发展。苗木、中草药等经济作物成为农业新的增长点。新发展农民专业合作社 500 余家、家庭农场 40 余家，累计打造农产品特色品牌 115 个，30 个农业物联网示范点和 100 个村级信息服务站投入运营，全区农业组织化、集约化、品牌化水平进一步提升。

2016 年，武清区工业增加值实现 577.77 亿元，按可比价计算增长 12.9%，占 GDP 比重达 50.5%，对经济增长的贡献率达 46.6%，拉动经济增长（现价）5.4 个百分点。入库规模以上工业企业累计达到 581 家。规模以上工业企业完成工业总产值 2435.91 亿元，增长 14.5%；实现主营业务收入 2383.96 亿元，增长 13.3%；实现利税总额 432.04 亿元，增长 9.2%。

金融业快速发展。至 2016 年末，武清区各金融机构已发展到 24 家，各项存款余额 1030 亿元，比年初增加 132 亿元，增长 14.7%。各项贷款余额 841 亿元，比年初增加 201 亿元，增长 31.4%。

### （3）教育、文化及卫生

教育事业蓬勃发展，全区共有各类教学机构 462 所，教学班总数 3962 个，在校学生达 14.5 万人，毕业生人数达 3.97 万人。考入大中专学生 6843 人，其中考入全国本科院校 5820 人。考入清华大学 9 人，北京大学 13 人，香港各类院校 13 人。年末拥有教职员工 11122 人，其中专职教师 10050 人，校舍面积达 167.1 万平方米。

全区拥有医疗卫生机构 108 个，病床 3800 张，卫生技术人员 4867 人，568 所乡村卫生室，乡医 1200 人。社区群众性文体活动日趋活跃，拥有体育设施 1510 个。全年参加体育竞赛达 5 万人次，获奖牌（市级以上）共 76 枚。其中金牌 23 枚、银牌 26 枚、铜牌 27 枚。

建设项目所在地区附近没有文物古迹及自然保护区。

### （4）天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）

#### ①概况

天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）控制性详细规划的规划范围为：东至发展路，南至顺良道，西至规划路，北至兴良道。规划面积约 1.02 平方公里，规划期限 2014-2020 年。该工业区定位为金属制品、机械设备制造、家具制造、电子、环保材料、包装制品、食品及保健品、现代医药及新能源，规划期限 2015-2020 年，至规划期末，规划区人口规模为 9200 人，总建设用地面积达到 1.02 平方公里，规划到 2020 年产业规模为 36 亿元。园区污水排入规划区范围内的天津良旺污水处理有限公司污水处理厂，该污水处理厂设计规模为 4500m<sup>3</sup>/d，可以满足 A 单元及 B 单元排水处理量需求。

2017 年 4 月 17 日，取得了天津市武清区环境保护局关于对《天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函（津武环保发[2017]7 号）。

#### ②总体规划符合性分析

本项目选址位于天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）规划的二类工业用地，本项目所属行业类别为三十、废旧资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用，符合天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）控制性详细规划要求，满足用地规划。

#### ③规划环评的符合性分析

本项目位于天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区），用地类型为第二类工业用地（见附图 2），可用于本项目的建设。

根据《天津市武清区大良镇工业区 B 单元（工业区）控制性详细规划环境影响报告书》可知，该工业区的定位为：金属制品、机械设备制造、家具制造、电子、环保材料、包装制品、食品及保健品、现代医药及新能源，该规划区域严格禁止高染、高耗能、高耗水企业入住。

本项目产品为生物质燃料，是可直接燃烧的一种新型清洁燃料，属于新能源范畴，符合园区产业定位；本项目不涉及高污染、高耗能、高耗水。符合工业区规划要求。

#### （5）天津良旺污水处理有限公司污水处理厂

天津良旺污水处理有限公司污水处理厂位于天津市武清区大良镇，总占地面积 3333.5m<sup>2</sup>，主要负责处理天津市武清区大良镇工业区 A 单元、B 单元（工业区）的污水。该污水处理厂收水系统的污水应达到《污水综合排放标准》（DB12/ 356—2018）表 2 三级标准排放限值。

该污水处理厂的设计规模为 4500t/d，现状一期处理规模为 2000t/d，能满足该工业区的排水处理量需求，该污水处理厂采用水解酸化+生物接触氧化工艺，现状出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的一级 A 标准，经处理后的水能够直接排入柳河。

本项目在该污水处理厂收水范围内，所排污水水质可满足该污水处理厂进水水质标准，所排污水量在该污水处理厂承载能力范围内，不会对其产生冲击。

本项目产生的污水经管道排入天津市良旺污水处理有限公司建设的化粪池，所排污水量在化粪池可接收容量范围内，由天津良旺污水处理有限公司污水处理厂定期清运，清运时间为每周一次。

## 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、环境空气质量现状调查与分析

本报告环境空气质量现状采用天津市环境监测中心发布的《2017年12月及全年天津市环境空气质量报告》中的统计数据,结果见下表。

表7 2017年武清区环境空气质量状况 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>
年均值	88	19	48	61
二级标准(年均值)	70	60	40	35

CO<sub>24</sub>小时平均浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ (24小时平均浓度限值二级标准为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ), O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度为 $202\text{mg}/\text{m}^3$ (日最大8小时平均浓度浓度限值二级标准为 $160\text{mg}/\text{m}^3$ )。

由以上监测统计结果可看出,武清区区域除SO<sub>2</sub>年平均值和CO<sub>24</sub>小时平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>的年均值和O<sub>3</sub>日最大8小时平均值均超过标准值。监测统计数据客观地反应了天津市环境空气质量的现状,分析超标原因为:随着武清区重化工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长,排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发[2013]104号)以及津政发[2013]35号《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》,政府通过实施清新空气行动,加强环保管理,加快以细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)为重点的大气污染治理,切实改善环境空气质量,目前,空气质量明显改善,全市重污染天气较大幅度减少。

### 2、声环境质量与评价

为说明本项目所在区域声环境质量现状,建设单位委托天津久大环境检测有限责任公司于2018年3月8日~3月9日进行了区域噪声监测。

(1)监测因子:等效连续A声级。

(2)监测布点：共设 4 个噪声监测点，厂区四周均匀布设。

(3)监测时间及频次：昼夜各监测一次，监测两天。

(4)监测分析方法：监测依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中测量方法进行。

(5)监测结果：监测结果见下表。

**表 8 噪声现状监测结果 单位：dB(A)**

监测时间	监测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	评价标准	达标情况
2018.03.8	昼间	50.1	49.7	51.8	56.5	65	达标
	夜间	43.8	42.5	44.9	47.0	55	达标
2018.03.9	昼间	50.4	49.4	51.1	56.8	65	达标
	夜间	43.6	42.7	44.6	47.1	55	达标

(6)结果分析

对噪声现状监测数据分析可知，项目厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

### 3、地下水环境质量与评价

根据评价区地下水水质状况和使用功能，地下水评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目工程特点以及现场踏勘调查和资料调研, 本项目环境保护目标见下表。

表 9 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	相对于本项目		保护对象	保护级别
		方位	距离 (m)		
环境空气	屯底庄	E	280	村民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 《大气污染物综合排放标准详解》
声环境	区域声环境				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类标准
地下水	区域地下水环境				《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)

## 评价适用标准

### 环境质量标准

根据环境质量标准要求和项目所在区域环境功能区划,确定本次评价执行以下标准:

1、环境空气:本项目属于二类功能区,环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表 10 环境空气质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源	
环境空气	SO <sub>2</sub>	年平均 60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准	
		24 小时平均 150			
		1 小时平均 500			
	PM <sub>10</sub>	年平均 70			
		24 小时平均 150			
	NO <sub>2</sub>	年均值 40			
		24 小时均值 80			
		1 小时均值 200			
	CO	24 小时平均 4			mg/m <sup>3</sup>
		1 小时均值 10			
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 160			μg/m <sup>3</sup>
		1 小时均值 200			
PM <sub>2.5</sub>	年平均 35	μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均 75				

2、地下水:根据评价区地下水水质状况和使用功能,地下水评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)。

3、声环境:区域声环境执行《声环境质量标准》(GB/3096-2008)中的 3 类区标准。

表 11 环境质量标准

环境要素	标准值	标准
声环境	昼间≤65dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类功能区标准
	夜间≤55dB(A)	

根据项目工艺类型、污染源产生及排放特点，确定本评价执行以下污染物排放标准：

1、废气：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求；无组织颗粒物排放执行《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。

**表 12 废气排放标准**

废气污染物	标准值	标准
有组织颗粒物	最高允许排放速率 ≤3.5kg/h 最高允许排放浓度 ≤120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB9137-1996)表 2 二级标准限值
无组织颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控 浓度限值

2、废水：厂区污水总排口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级和《污水综合排放标准》(DB12/ 356—2018)表 2 三级标准排放限值。

**表 13 污水排放标准 单位：mg/L**

项 目	pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6-9	500	400	300	/	/	/
《污水综合排放标准》(DB12/ 356—2018)表 2 三级标准	6-9	500	400	300	45	8	70
合并执行	6-9	500	400	300	45	8	70

3、噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区标准。

**表 14 噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别		时段	标准值		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

4、固废：营运期固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求。

本项目从源头上削减污染物排放量。对各工序污染源均采取了相应有效的治理措施，实现了各类污染物的达标排放，有效控制了各类污染物的排放量。项目各类污染物预测排放情况见下表：

**表 15 项目废气污染物预测总量核算**

项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
颗粒物	10	31600	2700	0.853
核算公式	污染物排放量 (t/a)=污染物浓度 (mg/L) *排气量 (m <sup>3</sup> /h)*生产时间 (h/a)/10 <sup>9</sup>			
核算结果	核算可知，本项目废气污染物预测总量核算指标分别为：颗粒物：0.853t/a			

**表 16 项目废水污染物预测总量核算**

项目	污染物浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	350	1.567	300	0.165
氨氮	20	1.567	300	0.009
总磷	4.5	1.567	300	0.002
总氮	45	1.567	300	0.021
核算公式	污染物排放量 (t/a)=污染物浓度 (mg/L) *废水量 (m <sup>3</sup> /d)*生产时间 (d/a)/10 <sup>6</sup>			
核算结果	核算可知，本项目废水污染物预测年排放量分别为：COD：0.165t/a；NH <sub>3</sub> -N：0.009t/a；总磷：0.002t/a；总氮 0.021t/a			

按照《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)规定，火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定。项目污染物排放总量按照达标排放量进行核算，项目污染物排放总量控制指标如下：

**表 17 项目废气污染物总量核算**

项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
SO <sub>2</sub>	—	—	—	—
NO <sub>x</sub>	—	—	—	—
颗粒物	120	31600	2700	10.238
核算公式	污染物排放量 (t/a)=污染物浓度 (mg/L) *排气量 (m <sup>3</sup> /h)*生产时间 (h/a)/10 <sup>9</sup>			
核算结果	核算可知，本项目污染物总量核算指标分别为：SO <sub>2</sub> ：0t/a；NO <sub>x</sub> ：0t/a；颗粒物：10.238t/a			

**表 18 项目废水污染物总量核算**

项目	污染物浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	500	1.567	300	0.235
氨氮	45	1.567	300	0.021
总磷	8	1.567	300	0.004
总氮	70	1.567	300	0.033
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 废水量 (m <sup>3</sup> /d) * 生产时间 (d/a) / 10 <sup>6</sup>			
核算结果	核算可知, 本项目污染物年排放量分别为: COD: 0.235t/a; NH <sub>3</sub> -N: 0.021t/a; 总磷: 0.004t/a; 总氮 0.033t/a			

经核算, 本项目主要污染物总量控制指标为: SO<sub>2</sub>0t/a, NO<sub>x</sub>0t/a, COD0.235t/a, 氨氮 0.021t/a。特征污染物总量控制指标为: 总磷 0.004t/a; 总氮 0.033t/a; 颗粒物 10.238t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 1、联轴器生产工艺流程

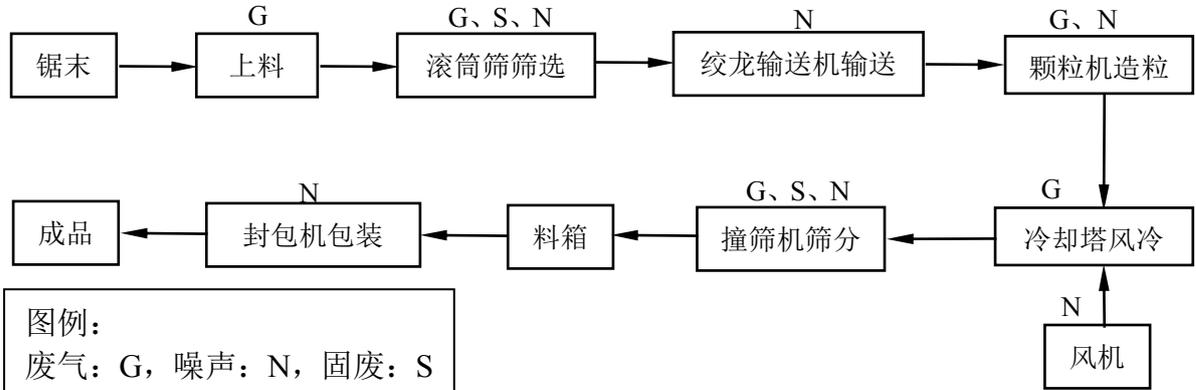


图 4-1 联轴器生产工艺流程及产污环节流程图

#### 工艺简述:

(1) 本项目采用锯末为原料，储存于密闭的原材料区，在密闭的厂房内，用铲车输送原料至上料口，上料口顶部设集气罩收集锯末粉尘。

该工序主要污染物为上料过程中产生的粉尘（G）。

(2) 锯末经上料口由密闭传送带输送至滚筒筛进行筛选出废木块和杂质，其中筛选过程密闭，滚筒筛顶部设集气罩收集筛分粉尘。

该工序主要污染物为筛选过程中产生的粉尘（G），筛分出的废木块（S）、杂质（S），滚筒筛运行过程中产生的噪声。

(3) 经滚筒筛筛选后锯末经蛟龙输送机输送，蛟龙输送机密闭，混合均匀后由蛟龙输送机输送至颗粒机。

该工序主要污染物为蛟龙输送机运行过程中产生的噪声（G）。

(4) 将锯末输送至颗粒机上方进行投料，投料过程密闭，投料产生的粉尘经颗粒机上方集气管道排出，颗粒机采用压轮和模具之间挤压力、摩擦力相互作用原理，使锯末获得成型。再由密闭的传送带输送至冷却塔。

该工序主要污染物为投料产生的粉尘（G），颗粒机运行产生的噪声（N）。

(5) 经冷却塔经风冷后，再由密闭传送带输送至撞筛机，撞筛机筛分出不合格产品。产生的不合格产品重新造粒。

该工序主要污染物为冷却塔风冷过程和筛分过程中产生的少量粉尘（G），不合格

产品（S），风机、撞筛机运行过程中产生的噪声（N）。生产过程中风冷工序和筛分工序产生的粉尘量较少，在厂房内无组织排放。

（6）合格的产品经密闭传送带输送至料箱，再经密闭传送带输送至封包机。

（7）由封包机包装入库成成品。

该工序产生的主要污染物为封包机运行产生的噪声（N）。

### **主要污染工序：**

#### **施工期：**

本项目施工内容仅为设备安装调试，施工影响较小，且施工期较短，随着施工结束，影响即可消除。

#### **运营期：**

1、废气：本项目产生的废气主要为上料、筛选、造粒工序产生的粉尘。

2、废水：本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活盥洗废水。

3、噪声：本项目噪声主要为滚筒筛、蛟龙输送机、颗粒机、风机、撞筛机、封包机等设备生产过程中产生的机械噪声，声级值在 70-85dB(A)。

4、固体废物：本项目主要固体废物为筛选工序产生的废木块、杂质，筛分工序产生的不合格产品、中央除尘设备除尘灰、职工生活垃圾。

## 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	上料、筛选、 造粒工序	颗粒物	1000mg/m <sup>3</sup> , 85.3t/a	10mg/m <sup>3</sup> , 0.853t/a
	厂房(无组织)		0.1kg/h, 0.27t/a	0.1kg/h, 0.27t/a
水 污 染 物	生活污水	水量	470m <sup>3</sup> /a	470m <sup>3</sup> /a
		COD	350mg/L, 0.165t/a	350mg/L, 0.165t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L, 0.085t/a	180mg/L, 0.085t/a
		SS	200mg/L, 0.094t/a	200mg/L, 0.094t/a
		氨氮	20mg/L, 0.009t/a	20mg/L, 0.009t/a
		总磷	4.5mg/L, 0.002t/a	4.5mg/L, 0.002t/a
		总氮	45mg/L, 0.021t/a	45mg/L, 0.021t/a
固 体 废 物	筛选工序	废木块	300t/a	0t/a
		杂质	484.43t/a	
	筛分工序	不合格产品	130t/a	
	袋式除尘器	除尘灰	84.447t/a	
	职工生活	生活垃圾	0.75t/a	
噪 声	本项目噪声主要为滚筒筛、绞龙输送机、颗粒机、风机、撞筛机、封包机等设备生产过程中产生的机械噪声，声级值在 70-85dB(A)。			
其 他	无			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>本项目占地为工业用地，项目建设不改变土地性质；所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性；项目厂区周边、道路两侧、厂界因地制宜种植树木，绿化后将起到抑尘降噪、美化环境的作用，可以改善周围生态环境。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设施工期污染源主要为施工噪声、施工废气、施工废水和建筑垃圾。本项目施工内容仅为设备安装调试，施工影响较小，且施工期较短，随着施工结束，影响即可消除。本次环评要求，项目施工期须按照津人发[2002]19号《天津市大气污染防治条例》、天津市建交委《建设施工二十一条禁令》、建筑[2004]149号《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、天津市人民政府令[2006]第100号《天津市建设工程文明施工管理规定》、天津政发[2013]35号《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》、津政办发[2014]53号《天津市重污染天气应急预案》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》有关规定进行施工，在此基础上，施工期环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为上料、筛选、造粒工序产生的粉尘。粉尘主要使用中央除尘设备进行处理，中央除尘设备处理方式的工作机理如下：

中央除尘设备为布袋除尘器，布袋除尘器是含尘气体通过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕捉装置，是过滤式除尘器的一种。对净化微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，可达99%以上。布袋除尘器可以捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用布袋除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多。含尘气体浓度在相当大的范围内变化对布袋除尘器的除尘效率和阻力影响不大。布袋除尘器运行稳定可靠，没有污泥处理和腐蚀等问题，操作、维护简单。采用布袋除尘器治理工业粉尘技术，已在全国化工、医药、轻工、水泥、机械加工等行业得到了广泛应用，技术成熟可靠。类比同类企业，采用布袋除尘器处理烟粉尘，颗粒物去除效率可稳定保持在99%以上，颗粒物排放符合国家排放标准的要求。

本项目生产工序、储存和运输过程中有大量粉尘产生，本次环评要求：

◆ 生产区：采取封闭式设备输送锯末至上料口，绞龙输送机，撞筛机及传送带输送过程密闭，上料口、滚筒筛、颗粒机出气口上方分别设置集气罩和集气管道，收集后

的颗粒物引入中央除尘设备后经 15m 排气筒排放。

◆ 锯末：锯末存储车间密闭，设置喷淋装置，每隔 10m 设一喷头(喷枪)，覆盖整个锯末堆，定时向锯末堆洒水，保持锯末堆表面含水率大于 6%。车辆装卸时应降低落料高度并启动喷雾降尘喷嘴，对产尘部位喷水抑尘。

◆ 厂区置一处洗车区，安装清洗设施，车辆进出厂区进行清洗；厂区内实现道路硬化、生产密闭、厂区绿化的要求；厂区配置洒水和清扫设施，及时清扫路面，防止二次扬尘；运输锯末货车必须采用密闭车厢，不得超载超限运输的要求。

#### (1) 有组织废气

##### 上料、筛选、造粒工序废气：

本项目集气罩的集气效率为 90%，中央除尘设备的除尘效率为 99%。通过类比《无极县启跃生物科技有限公司生物质颗粒生产项目》相关技术数据，上料、筛选和造粒工序的粉尘，经收集后产生的粉尘初始浓度为  $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理风量为  $31600\text{m}^3/\text{h}$ ，经除尘设备处理后颗粒物排放浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.316\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，即最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 无组织废气

没有经集气罩收集到的以及风冷过程产生的少量颗粒物以无组织形式排放，排放速率为  $0.1\text{kg}/\text{h}$ ， $0.27\text{t}/\text{a}$ 。经采用 Screen 模式进行计算，无组织颗粒物边界外最大落地浓度为  $0.07876\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《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，即颗粒物周界外浓度浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，项目运营后对周围大气环境影响很小。

#### (3) 大气环境保护距离

本项目大气环境保护距离根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算。经预测，本项目污染物均无超标点，因此不设置大气环境保护距离。

#### (4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，依据项目各无组织排放源相关参数

计算其卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

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，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据项目无组织排放量，卫生防护距离参数见下表。

表 19 项目卫生防护距离

污染源	污染物名称	生产单元占地面积 (m <sup>2</sup> )	排放速率 (kg/h)	风速 (m/s)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
厂房	颗粒物	1483.58	0.1	3.2	6.452	50

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m，计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值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。根据此规定以及计算结果，确定本项目以生产车间边界为起点设置卫生防护距离为 50m。

据现场调查可知，项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、住宅等敏感点，距离项目最近敏感点为东侧 280m 的屯底庄村，满足本次环境影响评价卫生防护距离要求。

综上所述，本项目投入运营后，对区域大气环境影响轻微。

## 2、水环境影响分析

本项目生产废水为车辆清洗废水，按照用水量的 80% 计算，车辆清洗废水产生量为 1.287m<sup>3</sup>/d (386m<sup>3</sup>/a)，原材料抑尘无废水产生；生活废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，为 0.28m<sup>3</sup>/d (84m<sup>3</sup>/a)。本项目车辆清洗废水、生活污水主要污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮的浓度分别为 350mg/L、180mg/L、200mg/L、20mg/L、4.5mg/L、45mg/L，排水水质可满足厂区污水总排口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级和《污水综合排放标准》(DB12/356—2018) 表 2 三级标准排放限值，经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的

化粪池，定期由天津良旺污水处理有限公司运送至其污水处理厂处理。

经查《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目所属行业类别为三十、废旧资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目地下水环境影响评价行业分类为IV类。根据导则要求，不开展地下水环境影响评价。

厂房底层采用防渗水泥浇筑进行防渗，使渗透系数低于  $10^{-7}$ cm/s。

采取以上措施后，本项目不会对地下水产生明显影响。综上所述，本项目废水合理处置，且整体各功能区均采取相应防渗措施，因此，该项目的建设不会对水环境造成影响。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要为滚筒筛、绞龙输送机、颗粒机、风机、撞筛机、封包机等设备生产过程中产生的机械噪声，声级值在 70-85dB(A)。

表 20 本项目主要噪声源强汇总

声源位置	噪声源强	降噪措施	降噪后声源	与最近厂界距离 (m)
滚筒筛	70-85dB (A)	基础减振，厂房隔声	<60dB (A)	2
绞龙输送机		基础减振，厂房隔声	<60dB (A)	3
颗粒机		基础减振，厂房隔声	<60dB (A)	3
风机		基础减振，厂房隔声	<60dB (A)	2

根据建设项目声源特征，结合《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）选用点源预测模式，以项目现状监测噪声值为背景值，对项目噪声影响进行预测。预测结果如下。

表 21 噪声源对厂界影响预测结果

厂界	现状值 dB(A)		贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	50.3	43.7	34	0	50.4	43.7
南厂界	49.6	42.6	55.8	0	56.7	42.6
西厂界	51.4	44.8	36.5	0	52.3	44.8
北厂界	56.7	47.1	34	0	56.7	47.1

注：本项目夜间不生产。

由上表可知，项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目运营后设备噪声对周围声环境质量影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为筛分工序产生的废木块、杂质，包装工序产生的不合格产品、中央除尘设备除尘灰、职工生活垃圾。

筛选工序产生的废木块 300t/a、杂质 484.43t/a，收集后外售综合利用；筛分工序产生的不合格产品 130t/a 重新造粒，袋式除尘器除尘灰 84.447t/a，收集后外售综合利用；职工生活垃圾 0.75t/a，定期由环卫部门清运。

由上述分析可知，项目产生的工业固体废物全部得到了妥善处置或合理安置。在建设单位认真落实评价建议，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物不会对周围环境产生污染影响。

#### 5、生态影响分析

本项目占地为工业用地，项目建设不改变土地性质；所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性；项目厂区周边、道路两侧、厂界因地制宜种植树木，绿化后将起到抑尘降噪、美化环境的作用，可以改善周围生态环境。

综上所述，本项目不会对区域的生态造成不利影响。

#### 6、选址可行性分析

##### (1)规划合理性分析

本项目选址位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，位于武清区大良镇 B 单元（工业区）内，厂址中心地理坐标：北纬 39°32'11.21"、东经 117°6'16.46"。项目北侧为天津富源肥业有限公司仓库，西侧为宇诺德汽车配件厂，南侧为空厂房，东侧为空地。距离本项目最近的环境敏感点为东侧 280m 的屯底庄村。不在卫生防护距离范围内。

本项目租用天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，土地用途为工业用地（见附件）。天津市环境保护局已于 2017 年 4 月 17 日出具了关于对《天津市武清区大良镇 B 单元（工业区）控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函（津武环保发[2017]7 号），具体内容详见附件。根据武清区大良镇 B 单元（工业区）用地现状图（详见附件）可知，项目所在地规划用途为工业用地。可用于本项目的建设。因此，本项目选址可行。

##### (2)周边环境敏感性分析

本项目所处地理位置优越，交通发达、信息畅通。项目周围无珍稀动植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域。

综上所述，本项目选址可行。

## 7、平面布置合理性分析

本项目平面布置功能区明确，进行了合理规划和布置，生产区和办公区之间不会相互影响。车间出入口紧邻厂内道路，交通便利，物流顺畅。平面布置见附图 4。

综上所述，该项目平面布置合理。

## 8、污染源及环境监测计划

### 8.1、污染源监测计划

项目投入运行后，日常环境监测可以委托当地环保部门进行监测，根据该项目污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

- (1) 定期对产生的废气、废水和厂界噪声进行监测；
- (2) 定期向当地环境管理部门上报监测结果。

运营期污染源常规监测计划见下表。

表 22 运营期常规污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率
废气	上料、筛选、造粒工序排气筒出口	颗粒物	1 次/半年
	厂界	颗粒物	1 次/半年
噪声	厂界	等效连续 A 声级	4 次/年
废水	厂区废水排放口	流量、COD、BOB <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	4 次/年

### 8.2、环境质量监测计划

(1) 监测项目

- ①环境空气：颗粒物。
- ②声环境：等效连续 A 声级；

(2) 环境监测布点及频次

①环境空气：环境空气监测点可设在厂区上下风向各一个监测点，一般情况下，环境空气监测每年进行一次，特殊情况可适当增加，监测时间可选在每年度七月中旬。

②声环境：声环境监测点位：厂界四周；监测频率厂界噪声每年监测两次，每次两天，每天昼夜各一次。

环境监测的取样及分析技术应在满足监测内容基本要求的前提下，择优选取。

## 9、排污口规范化

根据天津市环境保护局文件津环保监[2002]71号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环保监[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。

②采样孔、点数目和位置应按GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的规定设置。

③废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

④废水排放口（连接厂区和天津市良旺污水处理有限公司化粪池污水管道的入口）设置要有明显标识，环境保护图形标志应设在排放口附近醒目处，便于采样、计量监测及日常现场检查监督。

## 10、总量控制分析

本项目从源头上削减污染物排放量。对各工序污染源均采取了相应有效的治理措施，实现了各类污染物的达标排放，有效控制了各类污染物的排放量。项目各类污染物预测排放情况见下表：

表 23 项目废气污染物预测总量核算

项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/a)	污染物年排放量(t/a)
颗粒物	10	31600	2700	0.853
核算公式	污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)*排气量(m <sup>3</sup> /h)*生产时间(h/a)/10 <sup>9</sup>			
核算结果	核算可知，本项目废气污染物预测总量核算指标分别为：颗粒物：0.853t/a			

**表 24 项目废水污染物预测总量核算**

项目	污染物浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	350	1.567	300	0.165
氨氮	20	1.567	300	0.009
总磷	4.5	1.567	300	0.002
总氮	45	1.567	300	0.021
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 废水量 (m <sup>3</sup> /d) * 生产时间 (d/a) / 10 <sup>6</sup>			
核算结果	核算可知, 本项目废水污染物预测年排放量分别为: COD: 0.165t/a; NH <sub>3</sub> -N: 0.009t/a; 总磷: 0.002t/a; 总氮 0.021t/a			

按照《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)规定, 火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量(行业最高允许排水量)、烟气量等予以核定。项目污染物排放总量按照达标排放量进行核算, 项目污染物排放总量控制指标如下:

**表 25 项目废气污染物达标总量核算**

项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
SO <sub>2</sub>	—	—	—	—
NO <sub>x</sub>	—	—	—	—
颗粒物	120	31600	2700	10.238
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 排气量 (m <sup>3</sup> /h) * 生产时间 (h/a) / 10 <sup>9</sup>			
核算结果	核算可知, 本项目污染物总量核算指标分别为: SO <sub>2</sub> : 0t/a; NO <sub>x</sub> : 0t/a; 颗粒物: 10.238t/a			

**表 26 项目废水污染物达标总量核算**

项目	污染物浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	500	1.567	300	0.235
氨氮	45	1.567	300	0.021
总磷	8	1.567	300	0.004
总氮	70	1.567	300	0.033
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 废水量 (m <sup>3</sup> /d) * 生产时间 (d/a) / 10 <sup>6</sup>			
核算结果	核算可知, 本项目污染物年排放量分别为: COD: 0.235t/a; NH <sub>3</sub> -N: 0.021t/a; 总磷: 0.004t/a; 总氮 0.033t/a			

经核算, 本项目主要污染物总量控制指标为: SO<sub>2</sub>0t/a, NO<sub>x</sub>0t/a, COD0.235t/a, 氨氮 0.021t/a。特征污染物总量控制指标为: 总磷 0.004t/a; 总氮 0.033t/a; 颗粒物 10.238t/a。

## 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	上料 筛选 造粒工序	颗粒物	5 个集气罩+1 套中央除 尘设备设备 +1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值
	厂房(无组 织)		喷雾抑尘+车辆清洗 +厂房密闭	《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
水污 染物	生活污水	COD	经管道排入天津良旺污 水处理有限公司所建设 的化粪池,由天津良旺污 水处理有限公司定期运 送至其污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 和《污水综合排放标准》 (DB12/ 356—2018)表 2 三级标准排放限值
		BOD <sub>5</sub>		
		氨氮		
		SS		
		总磷		
		总氮		
固 体 废 物	筛选工序	废木块	收集后外售综合利用	满足《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改 单要求合理处置
		杂质		
	筛分工序	不合格产品	重新造粒	
	中央除尘 设备	除尘灰	收集后外售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	定期由环卫部门清运	
噪 声	本项目噪声主要为滚筒筛、绞龙输送机、颗粒机、风机、撞筛机、封包机等 设备生产过程中产生的机械噪声,声级值在 70-85dB(A)。 项目选用低噪声设备,所有产噪设备均尽可能室内,采取基础减振、维护保 养、厂房隔声等措施后再通过距离衰减,项目厂界噪声排放能够满足《工业 企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准:昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。			
其 他	无			
<b>生态保护措施及预期效果:</b> 本项目占地为工业用地,项目建设不改变土地性质;所在地无珍稀物种以及自然保 护区等环境敏感区,不会影响生物多样性;项目厂区周边、道路两侧、厂界因地制宜种 植树木,绿化后将起到抑尘降噪、美化环境的作用,可以改善周围生态环境。				

## 结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

(1) 项目名称：年产生物质燃料 13000 吨项目

(2) 建设单位：天津市绿林生物科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：总投资 60 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 8.3%。

(5) 建设地点及周边关系：本项目选址位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，位于武清区大良镇 B 单元（工业区）内，厂址中心地理坐标：北纬 39°32'11.21"、东经 117°6'16.46"。项目北侧为天津富源肥业有限公司仓库，西侧为宇诺德汽车配件厂，南侧为空厂房，东侧为空地。

(6) 项目用地：本项目占地 1483.58m<sup>2</sup>，租用天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，土地用途为工业用地（见附件）。天津市环境保护局已于 2017 年 4 月 17 日出具了关于对《天津市武清区大良镇 B 单元（工业区）控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函（津武环保发[2017]7 号），具体内容详见附件。根据武清区大良镇 B 单元（工业区）用地现状图（详见附图 2）可知，项目所在地规划用途为工业用地。可用于本项目的建设。

(7) 建设内容及建设规模：租赁厂房并购置设备。项目投产后，对非金属废料进行加工处理，产生物质燃烧颗粒，年产生物质燃料 13000 吨。

(8) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 5 人，实行 1 班制，每班 9 小时工作制，年工作 300 天。本项目职工均为当地居民，厂区内不设食堂和宿舍。

#### 2、项目衔接

(1) 给排水

①给水：本项目用水由园区供水系统提供，可满足项目用水需求。

②排水：生产废水和生活污水经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的化粪池，定期由天津良旺污水处理有限公司运送至其污水处理厂处理。

(2) 供电

由园区供电系统提供，可满足项目用电需求。

### (3) 供热及制冷

生产不用热，生活冬季取暖、夏季制冷采用分体空调。

## 3、区域环境质量概况

武清区区域除 SO<sub>2</sub> 年平均值和 CO<sub>2</sub> 4 小时平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均值和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值均超过标准值。监测统计数据客观地反应了天津市环境空气质量的现状，分析超标原因：随着武清区重化工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号)、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》(环发[2013]104 号) 以及津政发[2013]35 号《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》，政府通过实施清新空气行动，加强环保管理，加快以细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，目前，空气质量明显改善，全市重污染天气较大幅度减少。

区域地下水评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)；

区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

## 4、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

### (1) 废气防治措施及环境影响分析结论

本项目产生的粉尘经集气罩收集后由中央除尘设备处理后经一根 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求。没有经集气罩收集到的以及风冷过程产生的少量颗粒物以无组织形式排放，排放浓度满足《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。

因此，本项目投产后对区域环境空气影响较小。

### (2) 废水防治措施及环境影响分析结论

本项目生产废水和生活污水主要污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮的浓度分别为 350mg/L、180mg/L、140mg/L、20mg/L、4.5mg/L、45mg/L，排水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级和《污水综合排放标准》

(DB12/ 356—2018) 表 2 三级标准排放限值，经管道排入天津良旺污水处理有限公司所建设的化粪池，定期由天津良旺污水处理有限公司运送至其污水处理厂处理。此外，厂区各功能区均采取相应防渗措施。

综上所述，本项目废水合理处置，该项目的建设不会对水环境造成影响。

### (3) 噪声防治措施及环境影响分析结论

本项目噪声主要为滚筒筛、绞龙输送机、颗粒机、风机、撞筛机、封包机等设备生产过程中产生的机械噪声，声级值在 70-85dB(A)。项目选用低噪声设备，所有产噪设备均尽可能室内，采取基础减振、维护保养、厂房隔声等措施后再通过距离衰减，项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

项目运营后设备噪声对周围声环境质量影响不大。

### (4) 固体废物防治措施及环境影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为筛选工序产生的废木块、杂质，筛分工序产生的不合格产品、中央除尘设备除尘灰、职工生活垃圾。

分工序产生的废木块、杂质收集后外售综合利用；包装工序产生的不合格产品重新造粒，袋式除尘器除尘灰收集后外售综合利用；职工生活垃圾定期由环卫部门清运。

综上所述，本项目营运期间产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

### (5) 生态影响分析结论

本项目占地为工业用地，项目建设不改变土地性质；所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性；项目厂区周边、道路两侧、厂界因地制宜种植树木，绿化后将起到抑尘降噪、美化环境的作用，可以改善周围生态环境。

综上所述，本项目不会对区域的生态造成不利影响。

## 5、选址及平面布置合理性分析结论

### (1) 规划合理性分析

本项目选址位于天津市武清区大良镇兴良路 12 号天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，位于武清区大良镇 B 单元(工业区)内，厂址中心地理坐标：北纬 39°32'11.21"、东经 117°6'16.46"。项目北侧为天津富源肥业有限公司仓库，西侧为宇诺德汽车配件厂，

南侧为空厂房，东侧为空地。距离本项目最近的环境敏感点为东侧 280m 的屯底庄村。不在卫生防护距离范围内。

本项目租用天津市君利机械施工有限公司 4 号厂房，土地用途为工业用地（见附件）。天津市环境保护局已于 2017 年 4 月 17 日出具了关于对《天津市武清区大良镇 B 单元(工业区)控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的复函(津武环保发[2017]7 号)，具体内容详见附件。根据武清区大良镇 B 单元（工业区）用地现状图（详见附件）可知，项目所在地规划用途为工业用地。可用于本项目的建设。因此，本项目选址可行。

### (2) 周边环境敏感性分析

本项目所处地理位置优越，交通发达、信息畅通。项目周围无珍稀动植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域。

综上所述，本项目选址可行。

### (3) 平面布置合理性分析结论

本项目平面布置功能区明确，进行了合理规划和布置，生产区和办公区之间不会相互影响。车间出入口紧邻厂内道路，交通便利，物流顺畅。平面布置见附图 4。

综上所述，该项目平面布置合理。

## 6、总量控制结论

经核算，本项目主要污染物总量控制指标为：SO<sub>2</sub>0t/a，NO<sub>x</sub>0t/a，COD0.877t/a，氨氮 0.079t/a。特征污染物总量控制指标为：总磷 0.014t/a；总氮 0.123t/a；颗粒物 1.378t/a。

## 7、项目可行性结论

本项目平面布置合理，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，措施可行；项目的建设对环境影响较小，从环境保护的角度认为，本项目建设是可行的。

## 二、建议：

- 1、加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保各种污染物达标排放。
- 2、严格落实环保“三同时”制度，并确保生产中环保设施正常运行。

## 三、建设项目竣工环境保护验收内容

表 27 建设项目竣工环保验收内容一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	数量	标准限值	验收标准
废气	上料 筛选 造粒 工序	颗粒物	5 个集气罩+1 套中央除尘设 备设备+1 根 15m 高排气筒	1	最高允许排放 速率≤3.5kg/h 最高允许排放 浓度≤120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准限值
	厂房 (无 组织)		喷雾抑尘+车辆 清洗+厂房密闭	—	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	
废水	生产 废水 和生 活污 水	pH	经管道排入天 津良旺污水处 理有限公司所 建设的化粪池, 定期由天津良 旺污水处理有 限公司运送至 其污水处理厂 处理	1	pH6-9	同时满足《污水综 合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级和《污水 综合排放标准》 (DB12/ 356— 2018)表 2 三级标 准排放限值
		COD			COD≤500mg/L	
		氨氮			BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L	
		SS			SS≤400mg/L	
		BOD <sub>5</sub>			氨氮≤45mg/L	
		总磷			总磷≤8mg/L	
		总氮			总氮≤70mg/L	
噪声	设备 噪声	噪声	选用低噪声设 备、基础减振、 维护保养、厂房 隔声、距离衰减	—	四周厂界 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
固体 废物	筛选 工序	废木块	收集后外售综合利用			满足《一般工业固 体废物贮存、处置 场污染控制标准》 (GB18599-2001)及 其修改单要求合理 处置
		杂质				
	筛分 工序	不合格产 品	重新造粒			
	袋式 除尘 器	除尘灰	收集后外售综合利用			
职工 生活	生活垃圾	定期由环卫部门清运				
防渗	厂房底层采用防渗水泥浇筑进行防渗，使渗透系数低于 10 <sup>-7</sup> cm/s。					
环保总投资			5 万元			

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：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目周边关系图 1

附图 3 项目平面布置示意图

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。