

# 艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目

## 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：艾地盟生物科技（天津）有限公司

2019年6月

建设单位：艾地盟生物科技（天津）有限公司

建设单位法人代表：CHEN DONG

项目负责人：姜洪松

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

编制单位法人代表：王建刚

报告编写人：李方梅

建设单位：艾地盟生物科技（天津）有限公司

电话：18502686680

邮编：300452

地址：天津市滨海新区临港经济区渤海  
50路98号

编制单位：天津津滨华测产品  
检测中心有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路22号  
东谷园2号楼5层

# 目录

一、验收项目概况.....	1
1.1 原有项目建设情况.....	1
1.2 本次技改项目建设情况.....	2
二、验收监测依据.....	3
三、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 工程建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	3
3.4 主要生产设备.....	4
3.5 水源及水平衡.....	4
3.6 生产工艺及污染物产生过程.....	5
3.7 项目变动情况.....	6
四、环境保护设施.....	6
4.1 主要污染物及治理措施.....	6
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	8
五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定.....	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	9
5.2 建设项目审批部门审批决定.....	12
6.1 废气排放标准.....	15
6.2 厂界噪声执行标准.....	15
6.3 总量控制标准.....	15
七、验收监测内容.....	15
7.1 监测方案.....	15
7.2 监测点位示意图.....	16
八、质量保证及质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	17
8.3 人员资质.....	17
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	18
8.6 实验室内质量控制.....	18
九、验收监测结果.....	18

9.1 生产工况.....	18
9.2 废气验收监测结果.....	19
9.3 废气排气筒等效计算.....	20
9.4 厂界噪声监测结果.....	21
9.5 污染物排放总量核算.....	22
十、环保验收监测结论.....	22
10.1 废气监测结果.....	22
10.2 噪声监测结果.....	22
10.3 总量验收结论.....	22

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：厂房布置图

附图 3：项目周边环境示意图

附件 1：艾地盟膳食纤维天然食品配料项目竣工环境保护验收组意见

附件 2：工况证明

附件 3：环保管理制度

## 建设项目基本情况

建设项目名称	艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目				
建设单位名称	艾地盟生物科技（天津）有限公司				
项目所在地	天津市滨海新区临港经济区渤海 50 路 98 号				
建设项目性质	技改				
行业类别	淀粉及淀粉制品制造 C1391				
设计生产能力	本次技改针对二期项目中的膳食纤维产品输送系统进行升级改造，将干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。				
实际生产能力	与项目设计产能一致。				
劳动定员和生产班次	劳动定员：二期项目共有员工 75 人，本次技改工程不新增员工。 工作制度：采用三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。				
环评时间	2018 年 5 月	环评报告编制单位	天津环科源环保科技有限公司		
环评批复时间	2018 年 5 月 15 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津港保税区行政审批局 津保审环准[2018]19 号		
项目开工建设日期	2018 年 5 月	投入调试日期	2018 年 7 月	现场监测时间	2018 年 9 月 19~20 日， 2019 年 5 月 24~25 日
环保设施设计单位	康柏斯粉粒体输送系统（北京）有限公司		环保设施施工单位	康柏斯粉粒体输送系统（北京）有限公司	
实际总投资	350 万元	实际环保投资	39 万元	比例	11.1%

## 一、验收项目概况

### 1.1 原有项目建设情况

艾地盟生物科技（天津）有限公司（以下简称“艾地盟公司”）是 ADM 集团的全资子公司，厂址位于天津市滨海新区临港经济区渤海 50 路 98 号，主要经营：面粉工业、食品加工业、饲料业、特殊食品业、可可业及营养品加工等。2014 年，艾地盟公司在现有厂址建设“天津临港经济区艾地盟膳食纤维天然食品配料项目”（简称二期项目），主要建设一条最大年产量 1.5 万吨膳食纤维生产线，一条 3.5 万吨/年高 DE 值糖浆生产线、一条 4.5 万吨/年糊精生产线。二期项目于 2014 年 3 月获得

了天津临港经济区环境保护局的批复文件，《关于天津临港经济区艾地盟膳食纤维天然食品配料项目环境影响报告书的批复》（津滨临环保许可函[2014]01号）。公司于2018年1月自行组织了项目竣工环保验收，邀请行业专家和相关单位组成验收组，验收组原则同意项目通过竣工环境保护验收，并出具验收意见。

## 1.2 本次技改项目建设情况

现有二期工程采用管链机作为膳食纤维素的输送装置，经过工艺生产设备试运行阶段，发现现有的从干燥塔至包装车间产品输送系统机械设备经常出现故障，或因设备磨损造成内置刮板磨损或脱落至产品中，影响产品质量，不能满足生产需求，因此艾地盟公司投资350万元建设《艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目》（即本次验收项目），并于2018年5月委托天津环科源环保科技有限公司完成本项目环境影响报告表的编制，2018年5月15日通过天津港保税区行政审批局批复（批复文件号：津武审环表[2018]19号）。

本次改造区域为膳食纤维生产线中的产品输送环节，集中在干燥塔区域，主要将二期项目产品输送系统（管链式）改造成为气力输送系统。将从干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的气力输送装置，即拆除原有管链机，安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。本项目不改变厂区其他生产工艺过程，不改变厂内废水和固体废物的排放情况。项目于2018年5月开工建设，2018年7月完成设备和相关环保设施的安装并进行调试运行。

艾地盟生物科技（天津）有限公司在试生产期间，依据生态环境部公告2018年第9号《建设项目竣工环节保护验收技术指南 污染影响类》“验收自查”的内容对项目的性质、规模、地点、处理工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担本项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司2018年7月19日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目竣工环境保护验收检测方案》，于2018年9月19~20日，2019年5月24~25日依据验收方案进行了现场采样监测。

## 二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环节保护验收技术指南 污染影响类》2018 年 5 月 16 日印发；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》2017 年 11 月 20 日起施行；
- 津环保监测[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》；
- 《艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目环境影响报告表》天津环科源环保科技有限公司 2018.5；
- 天津港保税区行政审批局文件，津保审环准[2018]19 号“关于对艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目环境影响报告表的批复”；
- 艾地盟生物科技（天津）有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

## 三、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市滨海新区临港经济区渤海 50 路 98 号。项目厂区北侧为辽河道、南侧为黄河道、西侧为渤海 45 路。中心纬度为北纬 38°55'10"，东经 117°48'17"，项目地理位置图、项目周边环境图及厂区平面布置图见附图 1~3。

### 3.2 工程建设内容

本项目无土建工程，主要将二期项目膳食纤维产品输送系统（管链式）改造成气力输送系统，安装新的气力输送装置，即拆除原有管链机，安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。本项目不改变厂区其他生产工艺过程，不改变厂内废水和固体废物的排放情况。

### 3.3 主要原辅材料

拆除原有管链机，安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置，不涉及原辅料的用量。

### 3.4 主要生产设备

表 3.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	罗茨风机	2	2	--
2	空气除湿冷却器	1	1	--
3	空气过滤器	3	3	--
4	空气冷却器	1	1	--
5	旋风分离器	4	4	--
6	布袋除尘器	2	2	--
7	螺旋输送机	2	2	--
8	冷却水罐	1	1	--
9	冷冻水给水泵	2	2	一用一备
10	冷冻机	1	1	--
11	冷却循环水	2	2	一用一备

### 3.5 水源及水平衡

给水：厂区用水主要为生产用水、生活用水以及消防用水，由临港市政管网供给。目前厂区内设置 265m<sup>3</sup> 的自来水贮水罐和 1140m<sup>3</sup> 的回用水贮水罐各 1 座，其中 1140m<sup>3</sup> 的回用水贮水罐主要接受纯水制备排放的浓水，用于厂房地面冲洗、冲厕以及厂区道路绿化。本项目干燥器自带冷却水系统，该部分用水循环水量为 2m<sup>3</sup>，循环使用，不外排，不增加全厂的废水排放量。

排水：本次技改项目无新增外排废水量。

### 3.6 生产工艺及污染物产生过程

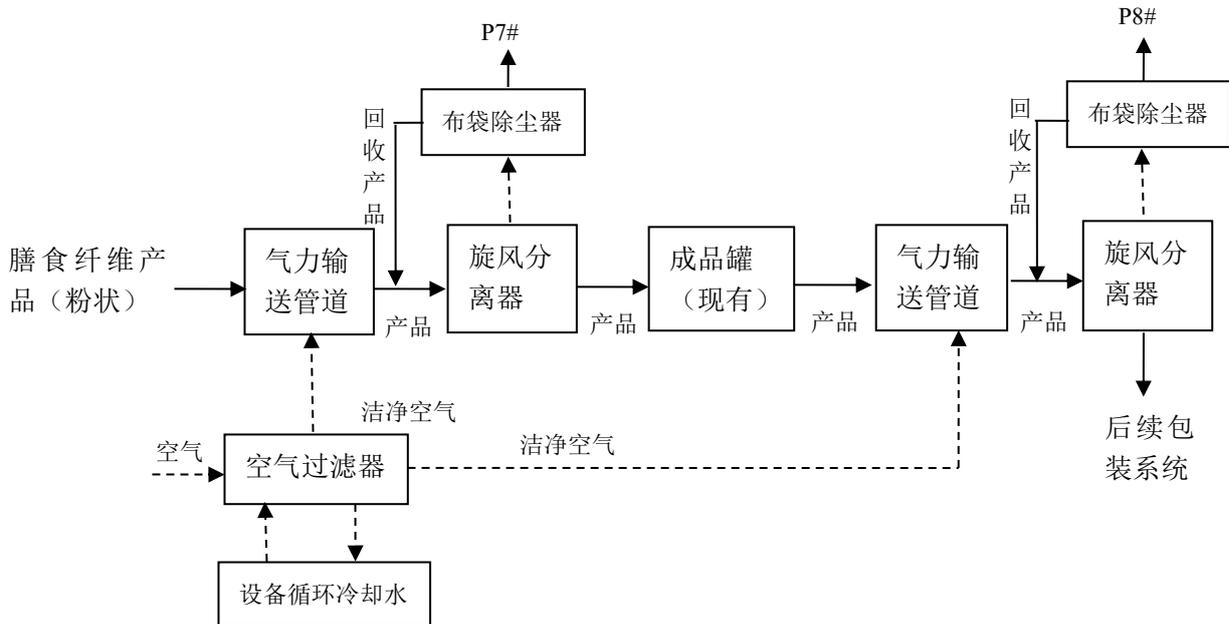


图 3.6-1 本项目工艺流程图

工艺流程简述：

项目共新增 2 套气力输送系统，以成品罐为界，之前工段为 1#线，之后为 2#线。两条线工艺流程相同，不同之处在于 1#线为微负压，采用风机抽空气输送物料，小时物料输送量为 2.5t，年运行 7200h；2#线为正压，采用风机吹动管道内物料输送，小时输送量为 5.2t，年运行 3600h。

从之前的干燥系统出来的产品（膳食纤维粉末）通过气力输送管道输送至旋风分离器，通过分离器使空气和绝大部分产品粉末分离开，分离的产品粉末落入后续的成品罐中，剩余的粉末和空气一起进入布袋除尘器进行净化，布袋过滤下来的粉末再重新进入输送系统中，经布袋过滤后的少量的粉尘通过 1 根 15m 高排气筒 P7 排放。

前述进入成品罐中的产品，后续再经过同样的另一套气力输送系统（2#线），将产品输送至后续包装工序。中间经布袋过滤下来的粉末再重新进入输送系统中，过滤后的少量的粉尘通过 1 根 15m 高排气筒 P8 排放。整个过程均在封闭的设备中运行，空气从过滤器进入，废气最终从排气筒排出，过程无无组织排放。

气力输送系统中的空气由空气过滤器净化后输入系统，过滤器运行过程中采用系统自带的循环冷却水系统进行冷却，其中的冷却水循环使用，不外排。整个生产

工序中，产生的污染物主要来自经布袋除尘器净化后的颗粒物以及设备运行产生的噪声，工序中无废水、固体废物产生。

### 3.7 项目变动情况

本项目的建设地点、性质、生产规模、生产工艺及防治污染的措施等与环评内容及批复基本一致，不涉及重大变更内容。

## 四、环境保护设施

### 4.1 主要污染物及治理措施

#### 4.1.1 废水污染物治理措施及排放

表 4.1-1 废水污染物治理措施及排放

类别	产生位置	产生工序	污染物种类	治理措施	排放去向
生产废水	过滤器	冷却水系统	/	/	循环使用，不外排。

#### 4.1.2 废气污染物治理措施及排放

表 4.1-2 废气污染物治理措施及排放

类别	产生厂房	产生工序	污染物种类	治理措施	排放去向
有组织	产品输送系统	1#线输送过程	颗粒物	经布袋除尘器过滤	由 1 根 15m 高排气筒 P7 排放
		2#线输送过程	颗粒物	经布袋除尘器过滤	由 1 根 15m 高排气筒 P8 排放

处理设施及排气筒照片见下图 1~6:



图 1 1#线布袋除尘器下部分



图 2 1#线布袋除尘器上部分



图 3 1#线废气排气筒 P7



图 4 2#线废气排气筒 P8



图 5 2#线布袋除尘器下部分



图 6 2#线布袋除尘器上部分

#### 4.1.3 噪声治理措施

表 4.1-3

噪声治理措施及排放

类别	产生车间	产生位置	污染物种类	治理措施	排放去向
噪声	生产厂房	风机、旋风分离器、布袋除尘器、水泵等	设备噪声	选用低噪设备、采取软连接、风机设置消音器、距离衰减等	直接排放

#### 4.1.4 固体废物治理措施

本项目不新增员工，无新增生活垃圾，布袋除尘器收集下来的物料重新进入输送系统，无新增固体废物产生。

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 350 万元，其中环保投资 39 万元，占项目投资总额的 11.1%，环保投资明细详见表 4.2-1：

表 4.2-1 环保投资列表

序号	环保设备、设施		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	施工期	施工期污染防治	3	3
2	运营期	布袋除尘器	17.2	23
3		噪声污染防治	--	3
4		竣工环保验收	10	10
总计			30.2	39

### 4.2.2 三同时落实情况

《艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价报告和天津港保税区行政审批局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目实际建设地点、实际生产方案、生产规模、总投资额等都与环评报告表内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 4.2-2：

表 4.2-2 环评批复要求及建设落实情况对照

批复章节	环评批复要求	实际建成情况
一	<p>艾地盟生物科技（天津）有限公司拟投资 300 万元建设艾地盟膳食纤维成品气力输送改造项目，项目位于天津市滨海新区临港经济区渤海 50 路 98 号的现有厂址内，选址符合园区规划的要求。项目主要建设内容为：将从干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的气力输送装置，即拆除原有管链机、安装新的输送风机、空气过滤处理装置即产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。项目环保投资 30.2 万元，占总投资的 10.07%，主要用于施工期污染防治、布袋除尘器、竣工环保验收等。</p> <p>2018 年 5 月 8 日-5 月 10 日，我局将本项目环境影响评价审批受理情况即环境影响报告表在天津港保税区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。2018 年 5 月 11 日-5 月 14 日，我局将本项目环境影响评价拟审批意见情况在天津港保税区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。根据公示情况及报告表结论，在严格落实报告表所提出的的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标前提下，该项目具有环</p>	<p>已落实，本项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺、防治污染的措施等建设内容与环评批复基本一致。本项目总投资 350 万元，其中环保投资 39 万元，占总投资的 11.1%。</p>

	境可行性。	
二、 (一)	1#、2#气力输送管线输送产品过程中产生的含尘废气分别经布袋除尘器净化后分别由 1 根不低于 15 米高的排气筒排放；废气中颗粒物的排放浓度、排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关限值要求（参照染料尘标准执行）。	已落实，废气污染物的产生及治理设施与环评批复一致，2 根排气筒中颗粒物的排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关限值要求。
二、 (二)	本项目无新增废水排放。	已落实，与环评批复一致。
二、 (三)	选用低噪声生产和辅助设备，本项目噪声源主要为风机、旋风分离器、布袋除尘器、水泵等，应落实隔声、降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值要求。	已落实，四侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。
二、 (四)	固体废物暂存场所规范化设置，施工期产生少量废包装材料须按相关标准规范要求分类规范存放。	本项目运行期间不产生固体废物。
二、 (五)	落实环评信息公开主体责任，做好报告表相关信息和审批后环保措施落实情况公开。	已按环评批复落实。
三	本项目新增主要污染物总量控制在以下范围：颗粒物年排放量不超过 0.21 吨/年。	本项目废气污染物中新增颗粒物 0.0096 吨/年，满足环评批复的总量控制要求。
四	若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，须重新报批建设项目的环境影响评价文件。	本项目性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施未发生重大变动。
五	建设单位应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“三同时”管理制度。项目竣工后，须按照相关规定，办理环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。	已落实，本项目执行了“三同时”管理制度，正在组织环保验收，经验收合格后正式投入运营。
六	建设单位应执行以下环境及污染物排放标准： (一)《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级； (二)《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类； (三)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级； (四)《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)； (五)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类	已按照环评批复中标准执行。

## 五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论

#### 运营期环境影响分析及防治措施

本次技改内容仅对现有工程的输送系统进行改造,全厂新增 2 根 15m 高排气筒,产生噪声的生产设备有所增加。除此之外,不改变现有工程的废水、固体废物排放情况。经计算,本项目新增 2 根 15m 高排气筒,其颗粒物排放浓度、排放速率均较低,可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中颗粒物(炭黑尘、染料尘)二级标准的限值要求,可实现达标排放。经预测,项目废气对周边环境空气的影响均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,且其占标率较小,预计不会对周边环境空气质量造成显著负面影响。

本项目新增噪声源主要是风机、旋风分离器、布袋除尘器、水泵等设备。根据预测,项目对东、南、西、北厂界处噪声影响值为 35.7-49.5dB(A)间,与现状背景值叠加后昼间噪声值在 54.6-62.0dB(A)间,夜间噪声值在 51.1-54.2dB(A)间,均满足《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)的标准要求限值,可实现达标排放。且项目位于工业区内,周边 200m 范围内无噪声敏感目标。因此预计本项目不会对周边声环境质量造成显著负面影响。

### 总量控制结论

本次技改内容仅对现有工程的输送系统进行改造,全厂新增大气颗粒物排放。除颗粒物外,本项目不改变全厂其它大气污染物、废水污染物的排放总量。本节对排放的颗粒物总量情况进行计算,其余总量控制因子仍按照已批复的环评报告要求进行控制。

按照标准计算,本项目颗粒物年排放量为 0.25t/a;按照环评预测,项目颗粒物年排放量为 0.21t/a;项目建成后,全厂颗粒物年排放量为 5.5t/a。

### 产业政策符合性分析

项目为技术提升改造项目,主要用于产品输送系统的改造,建设内容不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类。项目建设内容不属于《外商投资产业指导目录》(2017 年修订)中鼓励类、限制类和禁止类范围内。项目的生产能力、工艺和产品也不在《天津市禁止制投资项目清单(2015 年版)》所列条目之内。

综上,本项目的建设符合相关产业政策要求。

### 总体评价结论

本项目选址于艾地盟生物科技（天津）有限公司现有厂内。本次拟对现有二期工程产品输送系统进行升级改造，将其改造为气力输送系统，从而避免输送系统对产品品质的影响。本次改造新增含尘废气排放，但由于配备了高效的布袋除尘器，新增大气污染物排放量较少，且项目不改变厂内废水、固体废物排放情况。根据报告中的分析，项目建设内容符合产业政策要求，污染物排放量较少，对外界环境影响较小。

根据以上评价，在环保治理资金到位，切实落实报告中提出的各项环保治理措施的前提下，本项目具备环境可行性。

## 5.2 建设项目审批部门审批决定

关于环境影响报告表的批复《关于艾地盟膳食纤维素成品气力输送改造项目环境影响报告表的批复》（津保审环准[2018]19号）。

# 天津港保税区行政审批局文件

津保审环准〔2018〕19号

## 关于艾地盟膳食纤维素成品气力输送改造项目 环境影响报告表的批复

艾地盟生物科技（天津）有限公司：

贵公司呈报的《艾地盟膳食纤维素成品气力输送改造项目环境影响审批申请表》和天津环科源环保科技有限公司编制的《艾地盟膳食纤维素成品气力输送改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、艾地盟生物科技（天津）有限公司拟投资300万元建设艾地盟膳食纤维素成品气力输送改造项目，项目位于天津市滨海新区临港经济区渤海50路98号的现有厂址内，选址符合园区规划的要求。

项目主要建设内容为：将从干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的气力输送装置，即拆除原有管链机、安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。项目环保投资30.2万元，占总投资的10.07%，主

要用于施工期污染防治、布袋除尘器、竣工环保验收等。

2018年5月8日-5月10日，我局将本项目环境影响评价审批受理情况及环境影响报告表在天津港保税区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。2018年5月11日-5月14日，我局将本项目环境影响评价拟审批意见情况在天津港保税区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。

根据公示情况及报告表结论，在严格落实报告表所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标前提下，该项目具有环境可行性。

二、贵公司在项目设计、建设、运营过程中要对照报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一) 1#、2#气力输送管线输送产品过程中产生的含尘废气分别经布袋除尘器净化后并分别由1根不低于15米高的排气筒排放；废气中颗粒物的排放浓度、排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求(参照染料尘标准执行)。

(二) 本项目无新增废水排放。

(三) 选用低噪声生产和辅助设备，本项目噪声源主要为风机、旋风分离器、布袋除尘器、水泵等，应落实隔声、降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求。

(四) 固体废物暂存场所规范化设置，施工期产生少量废包

装材料须按相关标准规范要求分类规范存放。

(五) 落实环评信息公开主体责任, 做好报告表相关信息和审批后环保措施落实情况公开。

三、本项目新增主要污染物总量控制在以下范围: 颗粒物年排放量不超过 0.21 吨/年。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动, 须重新报批建设项目的环评文件。

五、建设单位应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“三同时”管理制度。项目竣工后, 须按照相关规定, 办理环保设施竣工验收, 验收合格后, 方可正式投入使用。

六、建设单位应执行以下环境及污染物排放标准:

(一) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级;

(二) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类;

(三) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级;

(四) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);

(五) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3

类。

此复



抄送: 城市环境管理局、天津环科源环保科技有限公司

天津港保税区行政审批局

2018年5月15日印

## 六、验收执行标准

### 6.1 废气排放标准

表 6.1-1 有组织排放标准及限值

序号	排放位置	污染因子	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准及依据
1	废气排气筒 P <sub>7</sub>	颗粒物	15	18	0.26	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中(碳黑尘、染料尘)二级标准
2	废气排气筒 P <sub>8</sub>	颗粒物	15	18	0.26	
注	排气筒 P <sub>7</sub> 、P <sub>8</sub> 不满足高出周围 200m 范围内最高建筑物 5m 以上要求, 故排放速率严格 50% 执行。					

### 6.2 厂界噪声执行标准

表 6.2-1 厂界噪声执行的排放标准

序号	排放位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
1	东、南、西北四侧厂界	噪声	3 类区 昼夜间	昼间 65, 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

### 6.3 总量控制标准

表 6.3-1 各类污染总量控制标准

污染物名称		本项目核定总量 (t/a)	依据
废气	颗粒物	0.21	环评批复中第三章

## 七、验收监测内容

### 7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

测点位置		项目	周期	频次
有组织废气	新建排气筒 P <sub>7</sub>	颗粒物	2	3
	新建排气筒 P <sub>8</sub>	颗粒物	2	3

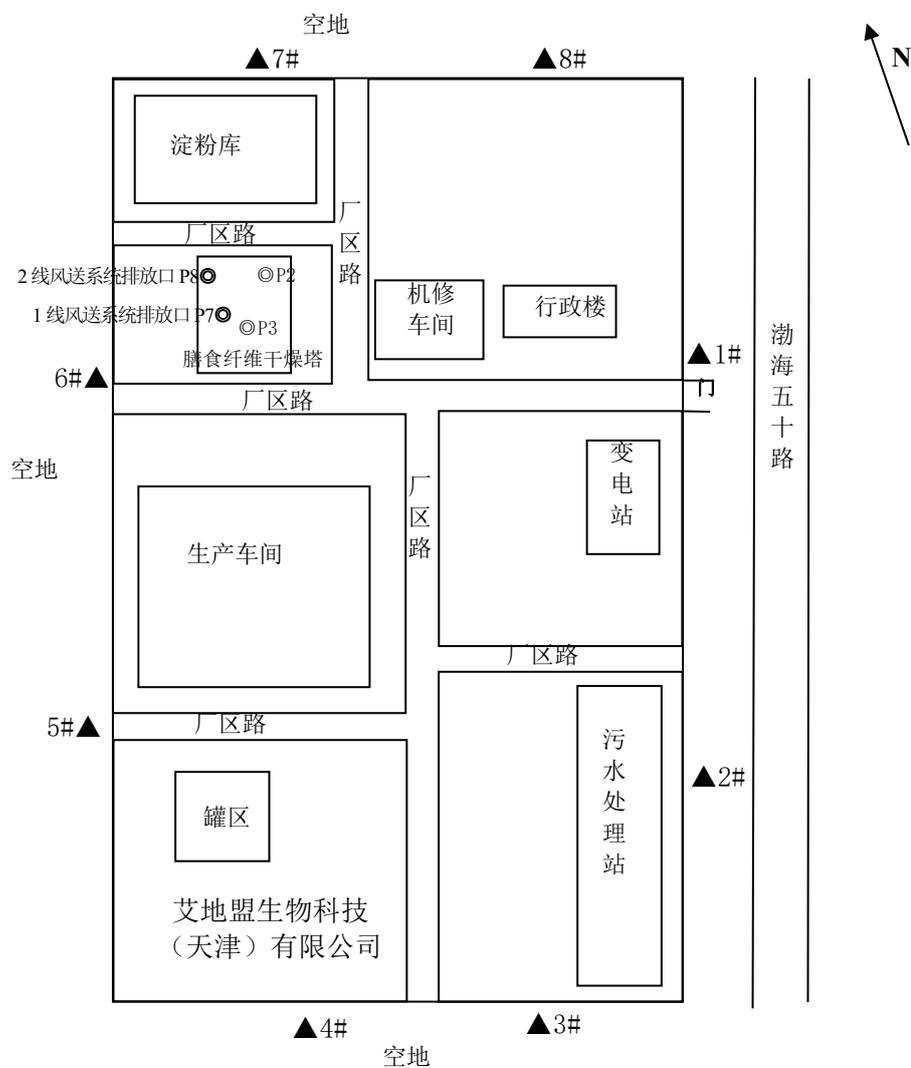
说明: 因输送的产品对空气的洁净度有要求, 如对布袋除尘器进口管段开口监测, 会导致空气进入输送系统的管道, 影响产品质量, 故本次未开展布袋除尘器进口的监测。

表 7.1-2 噪声监测方案

序号	监测位置	点位数	污染因子	周期	频次
1	东侧厂界界外 1 米处	2	厂界噪声	2	4 次/周期
2	南侧厂界界外 1 米处	2			

3	西侧厂界外 1 米处	2			
4	北侧厂界外 1 米处	2			
注	4 频次分别为昼、夜各两次				

## 7.2 监测点位示意图



说明：◎工业废气（有组织）检测点  
▲厂界噪声监测点

注：图中 P2、P3 排气筒为现有排气筒，不在本次验收范围内，P2、P3 排气筒的位置与本次新建的 2 根排气筒 P7、P8 需要做等效排放速率计算。

图 7.2-1 监测点位示意图

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

监测项目	废气采样	样品分析	
	采样方法及依据	分析方法及依据	最小检出量
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0mg/m <sup>3</sup>

表 8.1-2 噪声监测内容及监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计	35dB

### 8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	计量单位
颗粒物	自动烟(尘)气测试仪	3012H	TTE20165930	青岛市计量技术研究院
	电子天平	BT125D	TTF20120113	天津市计量监督检测科学研究院
噪声	多功能声级计	AWA6228+	TTE20174997	
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	TTE201421952	

### 8.3 人员资质

本项目验收项目负责人通过中国环境监测总站组织的建设项目竣工环境保护验收上岗证考核，持证上岗。同时参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，监测期间的气象参数详见我司出具的编号为

A2190012712101aC 的检测报告。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

## 8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及分析依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

# 九、验收监测结果

## 9.1 生产工况

本次技改项目针对二期项目的膳食纤维产品输送系统进行升级改造，将干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的气力输送装置，二期项目设计年产 1.5 万吨膳食纤维天然食品配料，本次验收监测期间的产品产量记录情况如下：

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	现场监测日期	项目设计生产量 (年工作 300 天)	验收监测期间实际生产量	达产率
1	2018.9.19	1.5 万吨/年膳食纤维天然食品配料（折合 50t/d）。	37.6 吨膳食纤维天然食品配料	75.2%
2	2018.9.20		42.4 吨膳食纤维天然食品配料	84.8%
3	2019.5.24		49.6 吨膳食纤维天然食品配料	99.2%
4	2019.5.25		38.4 吨膳食纤维天然食品配料	76.8%

## 9.2 废气验收监测结果

表 9.2-1 有组织废气监测结果 (排放浓度 mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 kg/h)

监测点位	监测项目		第一周期			第二周期			排放标准限值	各周期最大值达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
新建排气筒 P <sub>7</sub>	颗粒物	排放浓度	1.1	1.4	1.2	1.1	1.2	1.1	18	达标
		排放速率	6.38 ×10 <sup>-4</sup>	8.13 ×10 <sup>-4</sup>	7.44 ×10 <sup>-4</sup>	6.26 ×10 <sup>-4</sup>	6.10 ×10 <sup>-4</sup>	6.08 ×10 <sup>-4</sup>	0.26	达标
新建排气筒 P <sub>8</sub>	颗粒物	排放浓度	ND	ND	ND	2.1	2.4	2.2	18	达标
		排放速率	4.36 ×10 <sup>-4</sup>	4.34 ×10 <sup>-4</sup>	4.02 ×10 <sup>-4</sup>	2.01 ×10 <sup>-3</sup>	2.38 ×10 <sup>-3</sup>	2.32 ×10 <sup>-3</sup>	0.26	达标
注	<p>(1) 排气筒 P<sub>7</sub>、P<sub>8</sub> 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 (碳黑尘、染料尘) 二级标准;</p> <p>(2) 排气筒 P<sub>8</sub> 第一周期的 3 个频次颗粒物排放浓度均未检出, 排放速率按照 1/2 浓度检出限计算, 即: 排放速率=1/2 浓度检出限×标杆风量×10<sup>-6</sup>;</p> <p>(3) 气筒 P<sub>7</sub> 采样时间为 2018.9.19~20, 气筒 P<sub>8</sub> 采样时间为 2019.5.24~25。</p>									

### 9.3 废气排气筒等效计算

依据 GB16297-1996 中 7.2 的规定，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为 1 根等效排气筒，本项目新增的 P<sub>7</sub>、P<sub>8</sub> 排气筒之间的距离小于两排气筒之和，以 P<sub>7</sub> 排气筒为中心，距离现有的 P<sub>2</sub> 排气筒（二期工程打包废气排气筒，15m 高）约 15m，距离现有的 P<sub>3</sub> 排气筒（二期工程干燥塔废气排气筒，32m 高）约 15m，上述 4 根排气筒需要进行等效后分析其达标性。

表 9.3-1 P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>、P<sub>7</sub>、P<sub>8</sub> 排气筒中颗粒物等效排放速率计算结果（排放速率 kg/h）

监测项目	等效排气筒编号	纳入等效计算的排气筒编号	第一监测周期等效速率计算						第二监测周期等效速率计算					
			第一频次速率	第一频次等效	第二频次速率	第二频次等效	第三频次速率	第三频次等效	第一频次速率	第一频次等效	第二频次速率	第二频次等效	第三频次速率	第三频次等效
颗粒物	P <sub>测试等效</sub> 24.9m 高	P <sub>2</sub>	9.47×10 <sup>-3</sup>	0.29	8.99×10 <sup>-3</sup>	0.31	8.83×10 <sup>-3</sup>	0.29	8.99×10 <sup>-3</sup>	0.27	9.15×10 <sup>-3</sup>	0.29	9.79×10 <sup>-3</sup>	0.25
		P <sub>3</sub>	0.28		0.30		0.28		0.26		0.28		0.24	
		P <sub>7</sub>	6.38×10 <sup>-4</sup>		8.13×10 <sup>-4</sup>		7.44×10 <sup>-4</sup>		6.26×10 <sup>-4</sup>		6.10×10 <sup>-4</sup>		6.08×10 <sup>-4</sup>	
		P <sub>8</sub>	4.36×10 <sup>-4</sup>		4.34×10 <sup>-4</sup>		4.02×10 <sup>-4</sup>		2.01×10 <sup>-3</sup>		2.38×10 <sup>-3</sup>		2.32×10 <sup>-3</sup>	
等效排放速率标准限值			/	1.05	/	1.05	/	1.05	/	1.05	/	1.05	/	1.05
等效排放速率达标情况			/	达标										

注：（1）P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub> 排气筒颗粒物的数据来自“艾地盟膳食纤维天然食品配料项目”竣工环境保护验收期间的监测报告，报告编号为：HJ-Y-X3-201703-017。

（2）等效排气筒高度不能满足周围 200m 范围内最高建筑物 5m 以上要求，故排放速率按照内插法计算后严格 50% 执行。

## 9.4 厂界噪声监测结果

表 9.4-1 厂界噪声验收监测结果 单位: dB (A)

监测位置	主要声源	监测时段	一周期 (2018.9.19)	二周期 (2018.9.20)	所属功能区 类别	排放标 准限值	最大值 达标情况
东侧厂界 1#	交通、生 产	上午	62.8	63.2	3 类昼间	65	达标
		下午	60.2	62.4			
		夜间	51.0	52.5	3 类夜间	55	达标
		夜间	51.5	52.0			
东侧厂界 2#	交通、生 产	上午	61.4	62.1	3 类昼间	65	达标
		下午	61.7	61.7			
		夜间	50.4	51.8	3 类夜间	55	达标
		夜间	52.9	51.1			
南侧厂界 3#	生产	上午	59.5	58.6	3 类昼间	65	达标
		下午	59.4	60.8			
		夜间	49.3	48.6	3 类夜间	55	达标
		夜间	50.5	48.8			
南侧厂界 4#	生产	上午	58.3	59.0	3 类昼间	65	达标
		下午	59.8	59.6			
		夜间	50.3	49.1	3 类夜间	55	达标
		夜间	49.5	47.3			
西侧厂界 5#	生产	上午	61.1	61.0	3 类昼间	65	达标
		下午	62.9	60.4			
		夜间	50.6	50.7	3 类夜间	55	达标
		夜间	51.7	49.4			
西侧厂界 6#	生产	上午	60.3	61.7	3 类昼间	65	达标
		下午	61.6	62.6			
		夜间	49.8	52.1	3 类夜间	55	达标
		夜间	50.8	50.5			
北侧厂界 7#	生产	上午	58.5	57.7	3 类昼间	65	达标
		下午	56.9	58.9			
		夜间	47.9	48.6	3 类夜间	55	达标
		夜间	49.0	47.6			
北侧厂界 8#	生产	上午	57.2	56.2	3 类昼间	65	达标
		下午	57.8	57.3			

监测位置	主要声源	监测时段	一周期 (2018.9.19)	二周期 (2018.9.20)	所属功能区类别	排放标准限值	最大值 达标情况
		夜间	46.7	47.5	3类夜间	55	达标
		夜间	48.5	46.3			

## 9.5 污染物排放总量核算

### 9.5.1 废气污染物排放总量

废气排放总量计算公式： $G_i=C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： $G_i$ -污染物排放总量（t/a）； $C_i$ -污染物排放速率（kg/h）； $N$ -全年计划生产时间（h/a）。

表9.5-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程 排放速率（kg/h）		本期设备年 时基数（h/a）	本期工程实际排放 总量(t/a)		环评批复 总量（t/a）	排放增减量 （t/a）
颗粒物	P <sub>7</sub>	$6.73 \times 10^{-4}$	7200	0.0048	合计0.0096	0.21	+0.0096
	P <sub>8</sub>	$1.33 \times 10^{-3}$	3600	0.0048			

## 十、环保验收监测结论

### 10.1 废气监测结果

对本项目废气排气筒 P<sub>7</sub>、P<sub>8</sub> 进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：P<sub>7</sub>、P<sub>8</sub> 排气中颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（碳黑尘、染料尘）二级标准限值要求。

### 10.2 噪声监测结果

本次验收对四侧厂界 2 周期、每周期昼间及夜间各 2 次的监测结果显示：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域排放限值要求。

### 10.3 总量验收结论

本项目建成后新增废气中颗粒物排放总量 0.0096t/a，满足环评批复的颗粒物 0.21t/a 的总量要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：艾地盟生物科技（天津）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	艾地盟膳食纤维食品气力输送改造项目					项目代码	2018-120331-13-03-001015		建设地点	天津市滨海新区临港经济区渤海50路98号			
	行业类别（分类管理名录）	淀粉及淀粉制品制造 C1391					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 38°55'10"，东经 117°48'17"			
	设计生产能力	本次技改针对二期项目中的膳食纤维产品输送系统进行升级改造，将干燥塔至包装机段的现有管链式输送系统拆除，安装新的输送风机、空气过滤处理装置及产品收集的旋风分离器和除尘器等装置。					实际生产能力	与项目设计产能一致		环评单位	天津环科源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	天津港保税区行政审批局					审批文号	津保审环准[2018]19号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2018年5月					竣工日期	2018年7月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	康柏斯粉粒体输送系统（北京）有限公司					环保设施施工单位	康柏斯粉粒体输送系统（北京）有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	/					环保设施监测单位	天津津滨华测产品检测中心有限公司		验收监测时工况	监测期间生产设备满负荷运转			
	投资总概算（万元）	300					环保投资总概算（万元）	30.2		所占比例（%）	10.07			
	实际总投资	350					实际环保投资（万元）	39		所占比例（%）	11.1			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	23	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	13	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200h				
运营单位	艾地盟生物科技（天津）有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9112011659870479XL		验收时间	2018年7月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘	5.38	未检出~2.4	18	--	--	0.0096	0.21	--	5.39	5.59	--	+0.0096	
	氮氧化物													
工业固体废物				0	0	0								
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

