

山东天健源农业新技术有限公司
年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
竣工环境保护验收报告

山东天健源农业新技术有限公司
二〇二〇年七月

**山东天健源农业新技术有限公司
年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：山东天健源农业新技术有限公司

编制单位：青州市国环企业信息咨询有限公司

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 盛朋飞

报告编写人： 王翠翠

建设单位： 山东天健源农业新技术有限公司 (盖章)

电话： 13031698398

邮编： 262500

地址： 青州市经济开发区益能街 1298 号

编制单位： 青州市国环企业信息咨询有限公司 (盖章)

电话： 0536-3581291

邮编： 262500

地址： 青州市盛宏国际商务大厦

目 录

第一章、项目概况.....	1
1.1 项目简介.....	1
1.2 项目批复及建设情况.....	1
1.3 验收内容.....	3
1.4 验收目的.....	3
第二章、验收依据.....	5
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 技术文件依据.....	6
2.3 验收监测评价标准.....	7
第三章、项目建设情况.....	8
3.1 项目地理位置及平面布置.....	8
3.2 项目建设内容.....	12
3.3 主要产品及原辅料.....	17
3.4 水平衡及工艺流程.....	22
3.5 公用工程.....	29
第四章、环境保护设施.....	31
4.1 污染物治理和处置设施.....	28
4.2 其他环境保护措施.....	34
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	36
第五章、环境影响报告书结论与建议及审批部门审批决定.....	39
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	39

5.2 审批部门审批决定.....	46
5.3 项目环评批复落实情况.....	47
5.4 工程变动情况.....	48
第六章、验收执行标准.....	51
6.1 监测目的.....	51
6.2 执行标准.....	51
第七章、验收监测内容.....	52
7.1 环境保护设施运行效果.....	52
7.2 环境质量监测.....	53
第八章、验收监测质量保证及质量控制.....	54
8.1 废气监测.....	54
8.2 噪声监测.....	56
第九章、验收监测结果.....	57
9.1 生产工况.....	57
9.2 环保设施调试运行效果.....	57
第十章、公众意见调查.....	63
10.1 调查目的.....	63
10.2 调查方式和范围.....	63
10.3 调查结果.....	66
第十一章、结论与建议.....	69
11.1 环保设施调试运行效果.....	69
11.2 工程建设对环境的影响.....	70
11.3 验收监测结论及建议.....	70
验收监测委托协议书.....	72

建设项目工程竣工环境保护“三同时”一览表..... 74

附件:

附件 1: 青环审字【2013】23 号《关于山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书的批复》;

附件 2: 企业名称变更证明;

附件 3: 排污许可证;

附件 4: 承诺书;

附件 5: 固体废物污染防治设施验收表

附件 6: 验收组名单及意见

附件 7: 公示

附件 8: 检测报告

第一章 项目概况

1.1 项目简介

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目，是一家专业从事天然海洋生物、动植物功效成分深度利用生物技术、农业产业链及城乡有机废物循环经济生物技术及生物技术在绿色农业中的研究开发和推广应用。公司位于青州市经济开发区益能街 1298 号（中心坐标 36.752° N、118.491° E），地理位置优越、交通发达、配套设施完备，公司法定代表人：王世忠。公司成立于 2011 年 06 月，公司前身为潍坊天健源新农业科技有限公司。

项目 2013 年 12 月开工建设，2019 年 12 月工程已建设完毕。工程投资 10000 万元（其中环保投资 10 万），项目总占地面积 10400 m²，总建筑面积 7000 m²，项目建设有生产车间 2 座、办公楼 1 座。项目建成后，具备年产植物提取物饲料添加剂 1000 吨、益生菌饲料添加剂 1000 吨、酶制剂饲料添加剂 100 吨的能力。

表1.1-1 项目基本情况

项目名称	年产2100吨生物饲料添加剂项目
产品名称	植物提取物饲料添加剂、益生菌饲料添加剂、酶制剂饲料添加剂
建设单位	山东天健源农业新技术有限公司
企业法人	王世忠
项目性质	新建
行业类别	C1494 食品及饲料添加剂制造
建设地点	青州市经济开发区益能街1298号

1.2 项目批复及建设情况

1.2.1 环评及批复情况

2013 年 11 月，公司委托青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成了《潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告》，青州市环境保护局于 2013 年 11 月 1 日以青环审字【2013】23 号对该项报告进行了批复。

2015 年 6 月企业完成环评的主要建设内容后，由于青州市经济开发区园区配套建设的供热管网未铺设至厂区，环评中由益能热电厂提供的蒸汽不能正常供应，项目无法竣工投产。

2015 年 5 月 21 日公司名称由“潍坊天健源新农业科技有限公司”更名为“山东天健源农业新技术有限公司”，法人王世忠。

为使项目正常投产，企业新建两台天然气蒸汽锅炉，用以满足用热需求。根据相关规定，需对原环境影响评价文件进行补充，企业于 2015 年 7 月委托青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成了《潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告表》，青州市环境保护局于 2015 年 8 月 24 日以青环审字【2015】115 号对该项目报告表进行了批复。

山东天健源农业新技术有限公司委托山东道邦检测科技有限公司于 2020 年 6 月 30 日、7 月 1 日对“年产 2100 吨生物饲料添加剂项目”进行了废气、噪声的现场监测，并委托青州市国环企业信息咨询有限公司编制完成了项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2.2 工程建设进度

项目于 2013 年开 12 月进行新建，目前工程已建设完毕。工程投资 10000 万元（其中环保投资 10 万），项目总占地面积 10400 m²，总建筑面积 7000 m²，项目建设有 2 座生产车间、1 座办公楼。项目建成后，具备年产植物提取物饲料添加剂 1000 吨、益生菌饲料添加剂 1000 吨、酶制剂饲料添加剂 100 吨的能力。

1.2.3 工程验收工作开展情况

根据国家有关法律法规的要求并对照国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法>的公告》（2017.11.22）及生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（2018.5.16），受山东天健源农业新技术有限公司的委托，青州市国环企业信息咨询有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测报告编制工作。验收工作启动于 2020 年 4 月。组织有关人员到现场进行了实地勘察，收集了有关资料，对该项目工程概况进行了调查分析，对环境管理水平情况进行了检查；山东道邦检测科技有限公司于 2020 年 6 月 30 日至 7 月 1 日，对本项目外排污染物

进行了现场采样和监测；根据实地调查和监测的结果，青州市国环企业信息咨询有限公司编制了《山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 验收内容

核查工程在施工和试运营阶段对环境影响报告书及批复中所提环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况；

核查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制和生态保护措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况；

核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设备的配备情况；

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况；

通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见和要求。

本次验收内容项目建设办公楼 1 座，砖混结构，2 层平方米（10m×30m×3.5m）；生产车间 2 座，框架结构。仓库位于车间内部。购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机、全自动混合机、恒温培养箱、多种规格液储罐等生产设备 35 台/套。

1.4 验收目的

本次验收的主要目的是通过对建设项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果、必要的环境保护敏感目标、环境质量等的监测、建设项目环境风险和环境管理水平检查及公众意见的调查，综合分析、评价得出结论，以报告书的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验

收后的日常监督管理提供技术依据。

通过实地调查和现场监测，评价项目环保设施的建设和运行是否达到工程设计要求。

评价项目所产生及排放的废水、废气、噪声及固体废物是否达到国家有关标准的排放要求。

检查生产区的一般固废贮存、处置环节是否符合国家有关规定。

检查项目环评批复意见的落实情况，全面反映环保管理状况，并提出存在的问题与对策措施，为环境保护行政主管部门提供项目竣工环境保护验收及验收后日常监管的技术依据。

第二章 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》（2018.12.29）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.2）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）；
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2013.1）；
- 8、《中华人民共和国循环经济促进法（2018修正）》（2018.12.29）；
- 9、山东省十三届人大常委会第七次会议修订通过的《山东省环境保护条例》（2019.1）；
- 10、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》（2017.10.1）
- 11、国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法>的公告》（2017.10.22）
- 12、鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（2006.7）；
- 13、山东省环境保护局鲁环发[2007]131 号《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（2007.9）；
- 14、环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.7）；
- 15、环境保护部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.8）；
- 16、鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作 的通知》（2013.1）；
- 17、鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监 管和绿色生态屏障建设的通知》（2013.3）；
- 18、《山东省重点行业挥发性有机物综合整治方案》（鲁环发〔2016〕162 号）

(2016.8)；

19、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）（2016.9）；

20、潍坊市生态环境局《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；

21、《潍坊市委市政府关于实施“三八六”环保行动加快生态美丽潍坊建设的意见》（潍发〔2013〕13号）。

2.2 技术文件依据

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

5、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

8、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

9、《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

10、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

11、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）。

12、《农业固体废物污染控制技术导则》（UJ588-2010）；

13、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

14、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

15、青州市方元环境影响评价服务有限公司《山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书》（2013.11）；

16、青州市环境保护局青环审字〔2013〕23号《关于潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书的批复》
(2013.11.1)；

17、青州市方元环境影响评价服务有限公司《潍坊天健源新农业科技有限公

司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告表》（2015.7）；

18、青州市环境保护局青环审表字【2015】115 号《关于潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告表的批复》
(2015.8.24)；

19、2015 年 05 月 21 日“潍坊天健源新农业科技有限公司”更名为“山东天健源农业新技术有限公司”。

2.3 验收监测评价标准

- 1、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)；
- 2、《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)；
- 3、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019)；
- 4、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- 5、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- 6、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- 8、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
(GB18599-2001) 及 2013 修改单相关要求。

第三章 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

山东天健源农业新技术有限公司位于青州市经济开发区益能街 1298 号，此土地性质属于工业园区。项目生产装置区（中心坐标 36.752° N、118.490° E）。项目建设地理位置与环评时一致，具体位置见图 3-1。项目周边皆为工业区，东邻青州市利达防水材料有限公司，南邻青州市精工模具厂，西邻龙马重工，北邻益能街，项目平面布置图见图 3-2。

该项目环境敏感目标分布情况见表 3.1-1，项目平面布置见图 3-2，环境敏感目标分布图见图 3-3。本项目环境防护距离为 200m，距离本项目 200 米范围内无敏感保护目标。该项目不涉及拆迁，敏感目标与环评阶段无变化。

表 3.1-1 环境敏感目标分布情况

环境专题	序号	名称	相对方位	相对距离(m)	人数
环境空气	1	东廊村	SW	450	
	2	细浪村	SW	642	
	3	姜家村	NW	620	
	4	大福地	NE	762	
	5	十八里屯	SE	799	
	6	寺古村	NW	901	
	7	圣和雅居园	E	1220	
	8	付家庄	W	1280	
	9	丽景家园	SE	1340	

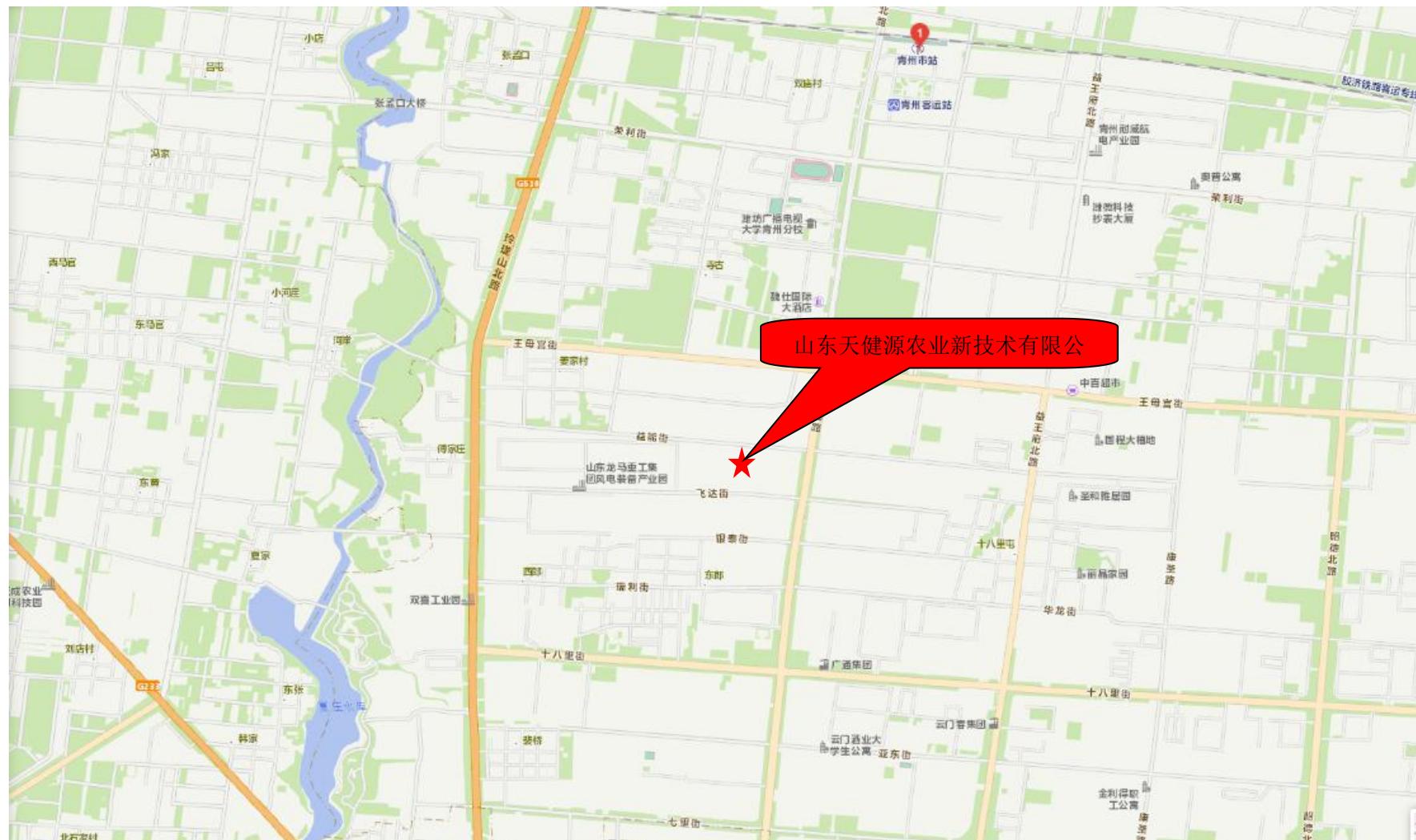


图 3-1 项目地理位置图 比例尺 1:300000

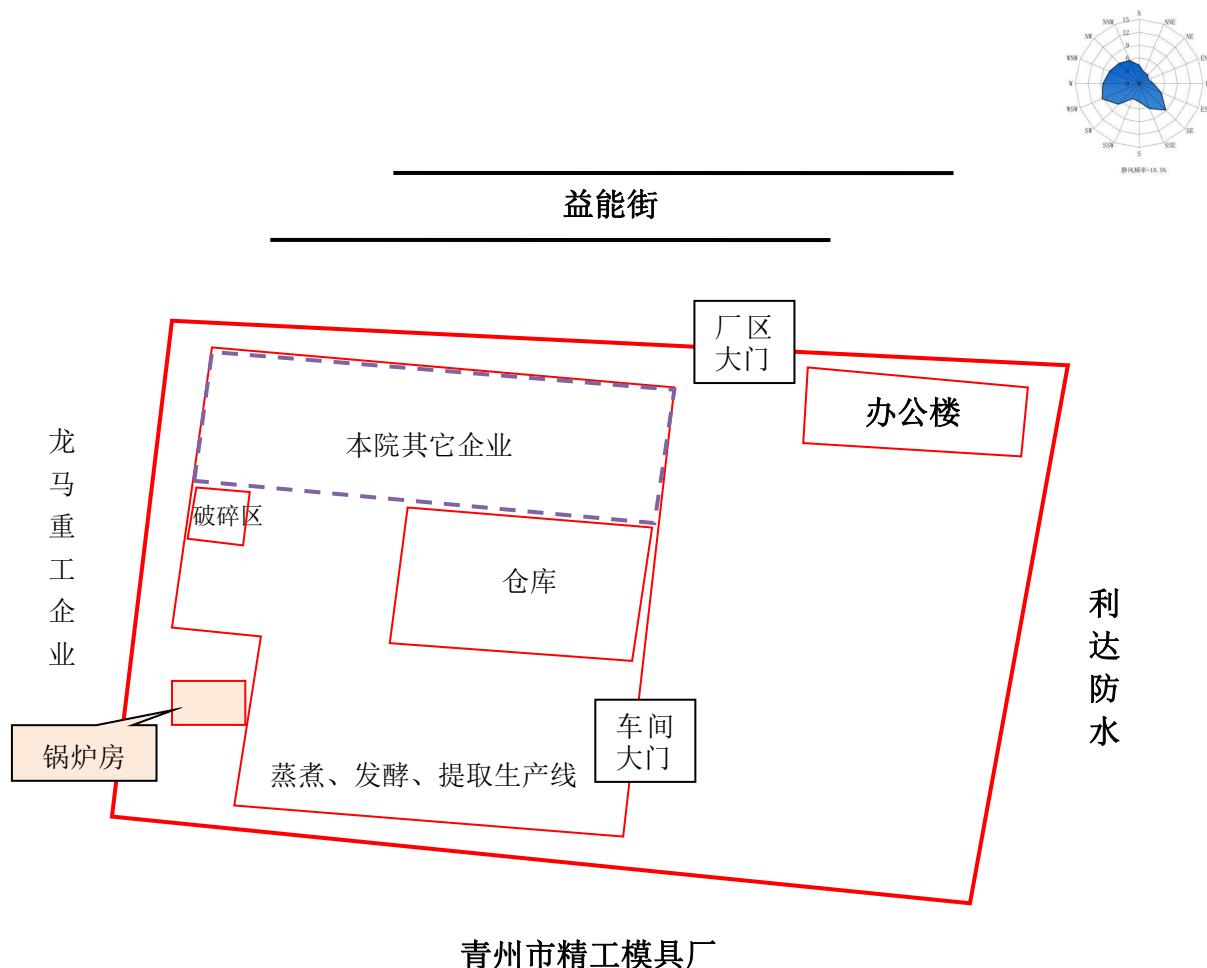


图 3-2 项目平面布置图 比例尺 1: 200



图 3-3 环境敏感目标分布图 比例尺 1:700000

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目基本情况

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程基本情况

序号	项 目	内 容
1	项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
2	投资情况	项目总投资 10000 万，其中环保投资 10 万
3	建设规模	植物提取物饲料添加剂 1000 吨、益生菌饲料添加剂 1000 吨、酶制剂饲料添加剂 100 吨
4	环评单位	青州市方元环境影响评价服务有限公司
5	环评报告批复	青州市环境保护局青环审字[2013]23 号
6	环保设施设计单位	山东中宜汇富环保设备有限公司
7	环保设施施工单位	山东中宜汇富环保设备有限公司
8	劳动制度	单班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天
9	劳动定员	20 人
10	运行时间	2400h
11	平面布置	见图 3-2

工程建设内容及环评落实情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程建设内容及环评落实情况

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	2 座, 建筑面积 5000 m ² , 框架结构	2 座, 建筑面积 3870 m ² , 本项目实际使用车间 1 座, 建筑面积 2504 m ² , 为框架结构(其中 1366 m ² 外租给康德药业)
	办公楼	1 座, 建筑面积 2000 m ² , 砖混结构	与环评一致
	研发中心	1 座, 建筑面积 2671.74 m ²	本期工程未建设
辅助工程	生产设施	给排水系统、配电室	与环评一致
	其它设施	研发办公楼, 设仪器室、分析室、天平室等	本期工程未建设
储运工程	原材料	黄芪、甘草等存放于生产车间的仓储区; 杆菌、曲霉等存放于研发办公楼实验室	原辅材料均位于仓储区
	产品	液体产品 200ml 塑料瓶装、固体产品铝箔袋装均存储于生产车间成品存放区	与环评一致
公用工程	给水系统	给水管网	水源来自于市政管网
	排水系统	污水管网	厂区外为工业园区污水管网
		雨水管网	厂区内有单独的雨水管网
	供热系统		办公室市政热力供热
	配电系统		企业内部设 10kV 配电室 1 座, 安装变压器及相应的控制设备
环保工程	废气处理		发酵和提取工序: 汇集到 1 根 15 米排气筒 P1; 粉碎工序: 布袋除尘设备 +15 米排气筒 P2; 混料工序: 脉冲除尘 +15 米排气筒 P2
	污水处理		本项目仅产生生活污水, 经化粪池暂存预处理后, 排入市政污水管网, 集中收集至青州市清源污水净化有限公司进一步处理
	噪声治理		与环评一致

	固废治理	废包装袋等外卖处理，生活垃圾由环卫部门统一处置。	废包装袋等外卖处理，生活垃圾由环卫部门统一处置。
	生态	项目建成后加强厂区绿化，绿化率达到 14. 2%	与环评一致
	事故水池	50m ³ 收集事故废水	与环评一致
	消防水池	100m ³ 消防水池兼做循环水池	与环评一致

3. 2. 2 项目建设与环评及批复

1、项目主要生产设备见表 3. 2-3。

表 3. 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单 位	规 格 型 号	环 评 数 量	实 际 数 量	备注
一、植物提取物饲料添加剂设备						
1	多功能提取罐	个	TOZ-3000	2	1	减少 1 台
2	双效浓缩蒸发器	台	——	2	2	与环评一致
3	喷雾干燥机组	套	——	1	0	减少 1 台
4	万能粉碎机	台	——	1	0	减少 1 台
5	提取液储罐	个	3000L	2	0	减少 2 个
二、益生菌饲料添加剂设备						
7	恒温振荡器	个	SHZ-88A	1	1	与环评一致
8	恒温培养箱	个	PYX-DHS-100*150	3	3	与环评一致
9	电磁感应封口机	台	DGYF-500 型	2	2	与环评一致
10	电热恒温干燥箱	台	——	1	1	与环评一致
11	高效液相	台	Agilemt1100	1	0	减少 1 台
12	光学显微镜	台	ECLIPSE E200	1	2	增加 1 台
13	冰箱	台	200L	1	2	增加 1 台
三、酶制剂饲料添加剂						
14	鼓风干燥机	台		1	0	本期工程未购置，后期也不再建设
15	振动筛	套	30B	1	0	

16	光学显微镜	套		4	0	
17	智能光照培养箱	台	PGX-250D	1	0	
18	定量酶标仪	个	ST-360	1	0	
19	分光光度计	个	2100 型	1	0	
20	净化工作台	台		2	0	

四、共用仪器

21	标签机	台	WBQ-115 型	2	2	与环评一致
22	液态发酵罐组	组		1	1	与环评一致
23	固态发酵罐组	组		1	0	减少 1 组
24	电子秤	台		6	6	与环评一致
25	灌装机	套	WGZ 型	1	1	与环评一致
26	铝塑真空包装机	台	WZB 型	1	0	减少 1 台
27	储罐	个	2000L	1	9	增加 8 个
28	叉车	台		1	0	减少 1 台
29	全自动混料机	套		0	1	增加 1 套
合计				43	35	

2、项目实际建设与环评及批复设备变更情况见表 3.2-3。

	
粉碎机	全自动混料机

浸提一体罐	浓缩罐组
发酵罐区	
原料存储区	成品存放区

3.3 主要产品及原辅料

3.3.1 项目产品方案

1、项目主产品是植物提取物饲料添加剂、益生菌饲料添加、酶制剂饲料添加剂。项目产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计量 (t/a)	实际产出量 (t/a)	备注
一、植物提取物饲料添加剂 1000t/a				
1	黄芪提取物饲料添加剂（液态）	300	300	与环评一致
	黄芪饲料添加剂（固态）	200	200	与环评一致
2	甘草提取物饲料添加剂（液态）	300	300	与环评一致
	甘草饲料添加剂（固态）	200	200	与环评一致
二、益生菌饲料添加剂 1000t/a				
1	嗜酸乳杆菌饲料添加剂（液态）	500	500	与环评一致
2	枯草芽孢杆菌饲料添加剂（液态）	500	500	与环评一致
三、酶制剂饲料添加剂 100t/a				
1	木聚糖酶饲料添加剂	50	50	与环评一致
2	植酸酶饲料添加剂	50	50	与环评一致

2、主要原辅材料中的物化性质

项目主要产品理化特性见表3.3-3

表3.3-3 产品质量标准一览表

序号	原料名称	感官要求及理化特性	卫生指标

1	黄芪提取物饲料添加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：膏状、粉状 色泽：黄棕/黄褐色（优级）；淡黄/黄色（一级）</p> <p>理化特性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ①干物质（固形物，%【质量分数】） 膏状：≥ 65.0；粉状：≥ 94.0 ②总氮（以干基计，%【质量分数】） 膏状：≥ 9.0（优级），≥ 8.0（一级）； 粉状：≥ 7.0（优级），≥ 6.0（一级）； ③氨基酸态氮（以干基计，%【质量分数】） 膏状：≥ 3.5（优级），≥ 2.5（一级）； 粉状：≥ 3.5（优级），≥ 2.0（一级）； ④灰粉（%【质量分数】） 粉状：≤ 12.0 ⑤PH：1.5–6.5 ⑥I+G：$\geq 0.5\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> ①重金属（以 Pb 计，mg/kg）：≤ 20.0 ②砷（以 As 计，mg/kg）：≤ 2.0 ③菌落总数 cfu/ml(或 g)：≤ 10000.0 ④大肠杆菌 MPN/100g：≤ 30.0 ⑤沙门氏菌（2.5g 样品）：不得检出
2	甘草提取物饲料添加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：粉末状 色泽：浅黄色或灰白色 气味：无味，无腐败和霉变 溶解：少量不溶</p>	
3	嗜酸乳杆菌饲料添加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：杆状或棒状 革兰氏阳性 大小：$0.5\text{--}0.8 \mu\text{m} \times 3\text{--}5 \mu\text{m}$。 产品状况：粉末或颗粒状，无异味</p> <p>理化特性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ①耐酸，厌氧 ②适宜繁殖温度：35–38°C ③蛋白质（g/100g）：≥ 0.7 ④嗜酸乳杆菌活菌数（cfu/L）：$\geq 10^7$（出厂）：$\geq 10^6$（销售） 	<ul style="list-style-type: none"> ①产品中不可检出除嗜酸乳杆菌外的其它杂菌。 ②铅 / (mg/L) : ≤ 0.05

4	枯草芽孢杆菌 饲料添加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：团粒装，表面有白色薄膜及粘液状丝，是芽孢杆菌繁殖形成的多肽酶类。</p> <p>气味：似豆豉气味</p> <p>理化特性:</p> <p>①干燥失重/%: ≤50.1%-7.0%。</p> <p>②粒度：应符合《中国药典》规定。</p> <p>③鉴别试验：菌粉中菌种生长特性、染色镜检、生化反应均应符合生产用枯草芽孢杆菌的特性。</p> <p>④枯草芽孢杆菌活菌数 (cfu/g) : ≥108 (出厂) : ≥107 (销售)</p>	<p>杂菌检查：细菌培养法不得检出大肠杆菌、沙门氏菌、志贺氏菌、铜绿假单胞菌和金黄色葡萄球菌；非致病性杂菌不得超出 1000 个/g，真菌不得超出 1000 个/g。</p>
5	木聚糖酶饲料 添加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：粉末、粒装、块状或液体</p> <p>色泽：浅绿或蓝绿色</p> <p>稳定性：热敏感 (75°C、5min 以上失活)；最适 pH8.5, 最适温度 25°C；溶于水，不溶于乙醇；有吸湿性；有捕捉活性氧的能力。</p> <p>理化特性:</p> <p>①外观：浅绿色冻干粉；</p> <p>②干燥失重/%: <5.0；</p> <p>③酶活比/ (U/mg 蛋白质) : >3000.0</p>	<p>①杂菌数/ (cfu/g) : <1000.0</p> <p>②致病菌：阴性</p>
6	植酸酶饲料添 加剂	<p>感官要求:</p> <p>形态：粉末、粒状、块状或液体</p> <p>色泽：浅黄或浅褐色</p> <p>稳定性：最适 pH4.5, 最适温度 70.0°C；溶于水，不溶于乙醇。</p> <p>理化特性:</p> <p>①外观：浅黄或浅褐色冻干粉；</p> <p>②分子质量：≥200.0kDa；</p> <p>③干燥失重/%: <5.0；</p> <p>④酶活比/ (U/mg 蛋白质) : >2000.0</p>	<p>①杂菌数/ (cfu/g) : <1000.0</p> <p>②致病菌：阴性</p>

3.3.2 原辅料

项目所用原料及能耗见表 3.3-2

表 3.3-2 项目原料及消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	环评年耗	来源及运输方式	实际年耗	备注
1	黄芪	t/a	300	甘肃 安徽	300	与环评一致
2	甘草	t/a	300	甘肃 安徽	300	与环评一致
3	芽孢杆菌	支/a	300	山东	300	与环评一致
4	乳酸杆菌	支/a	200	山东	200	与环评一致
5	黑曲霉	支/a	250	山东	250	与环评一致
6	米曲霉	支/a	250	山东	250	与环评一致
7	多加蛋白胨	t/a	31.5	山东	31.5	与环评一致
8	牛肉膏	t/a	20	山东	20	与环评一致
9	葡萄糖	t/a	25	山东	25	与环评一致
10	硫酸镁	t/a	0.25	山东	0.25	与环评一致
11	氯化钠	t/a	1	山东	1	与环评一致
12	酵母膏	t/a	15	山东	15	与环评一致
13	吐温-80	t/a	1.75	山东	1.75	与环评一致
14	水苏糖	t/a	7.5	山东	7.5	与环评一致
15	磷酸氢二钾	t/a	0.25	山东	0.25	与环评一致
16	麸皮	t/a	15	山东	15	与环评一致
17	玉米芯	t/a	5	山东	5	与环评一致
18	麦秸粉	t/a	5	山东	5	与环评一致
19	玉米粉	t/a	14.5	山东	14.5	与环评一致

20	硫酸铵	t/a	1	山东	1	与环评一致
21	尿素	t/a	0.1	山东	0	减少, 后期不再使用
22	豆粕	t/a	5	山东	5	与环评一致
23	稻草粉	t/a	10	山东	0	减少, 后期不再使用
24	氯化铵	t/a	0.15	山东	0	减少, 后期不再使用
25	消泡剂	t/a	0.07	山东	0.07	与环评一致
能源	水	t/a	6336	当地市政供水	4750	按实际用量
	电	万 kwh	40.48	当地市政供电	40.48	与环评一致
	采暖用热	GJ	2322.4	益能热力	0	与环评一致
	蒸汽	t/a	720	益能热力	0	与环评一致
	燃气	m³/a	12 万 m³	华润燃气	12 万 m³	报告表中已分析

主要原辅材料理化特性分析

(1)、黄芪：黄芪是我国常用中草药，其味甘，性微温，具有益气补虚之功效，黄芪含有蔗糖、葡萄糖醛酸、黄芪多糖 A、B、C、D, 黏液质，多种氨基酸、苦味素、黄芪皂苷、胆碱、叶酸、黄烷化合物及含有硝、硅、锌、钴、铜、钼等多种微量元素。黄芪多糖是其主要活性成分。现代医学研究表明，黄芪多糖具有增强免疫系统，抵御疾病、增强体质，抗氧化，延缓衰老，改善心功能状态降压，抗病毒，抗癌等功能。本项目采用黄芪含水率 10%-13%，浸提效率 30-40%。

(2) 甘草：根长≥20cm, 根直径≥1cm。根条粗大，根条均匀，外表平坦，表面红褐色，有明显纵皱纹和横皱纹，横断面呈淡黄色，甘草质硬粉足、纤维细长，韧皮部与木质部结合处无裂隙，气清香、味浓甜。甘草酸含量(%) ≥2.5；甘草苷含量(%) ≥1.2；含水率(%) ≤10, 浸提效率 27~30%。

(3) 芽孢杆菌(Bacillaceae)，细菌的一科，能形成芽孢(内生孢子)的杆菌或球菌。包括芽孢杆菌属、芽孢乳杆菌属、梭菌属、脱硫肠状菌属和芽孢八叠球菌属等。它们对外界有害因子抵抗力强，分布广，存在于土壤、水、空气以及

动物肠道等处。芽孢杆菌 *bacillus* 杆菌科的一属细菌。适应对象 1. 有机肥、农家肥、复合肥、化肥添加 2. 生物农药添加 3. 激活土壤 4. 堆肥、液肥制作 5. 粗纤维降解 6. 厨余处理 7. 饲料添加 8. 环境净化 9. 水产水质净化。

3.4 水平衡及工艺流程

3.4.1 项目水平衡描述

本项目水源取自市政供水管网，其供水水压、供水水质、供水能力能满足该项目建成后的用水需求。

项目用水：

项目用水主要为生活用水、生产用水（含科研研发用水、发酵罐、种子罐清洗用水、浸提用水）、锅炉软化用水、绿化及厂区抑尘用水。

项目总用水量为：4750m³/a。

生活用水：本项目定员 20 人，用水量 50L/人·d，年生产 300d，用水量为 300m³/a。

生产用水：科研研发用水量为 150m³/a；发酵罐、种子罐清洗用水量为 100m³/a；浸提用水量为 4200m³/a。

绿化及厂区抑尘：用水量为 280m³/a，全部为净水机制备产生的清净下水。

项目排水：

项目产生的废水主要是科研研发污水，清洗发酵罐、种子罐污水、生活污水。

项目废水产生量为：375m³/a。

生活污水产生量按生活用水的 85%计，污水产生量为 240m³/a。

科研研发污水排放按用水量的 90%计，排放量为 135m³/a。

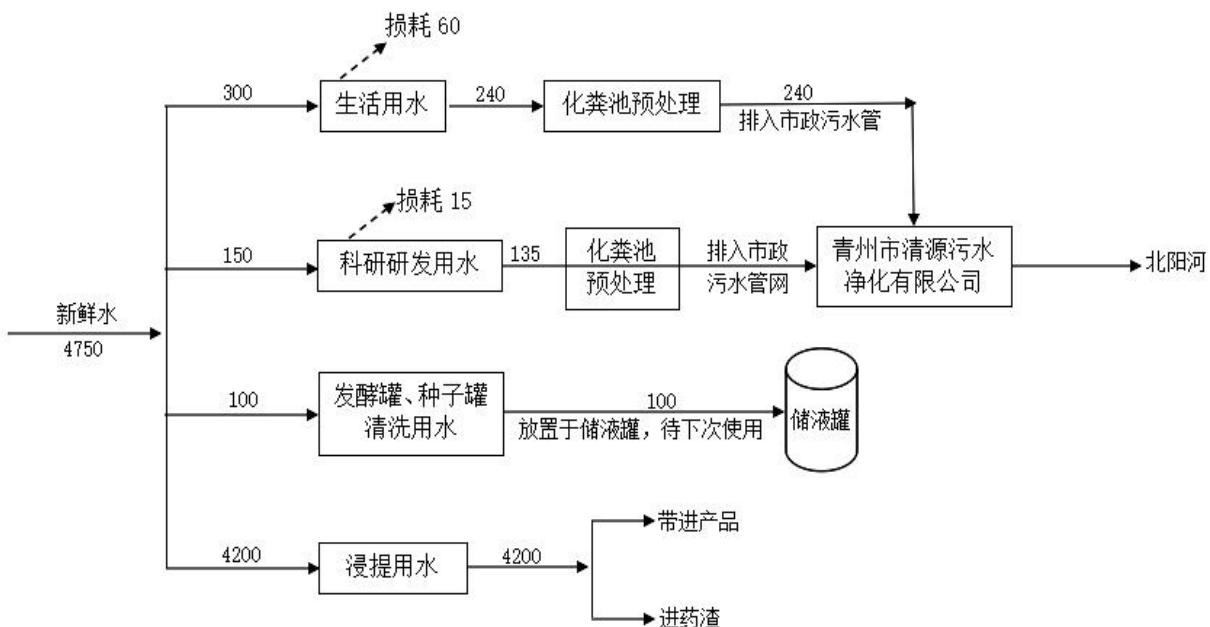


图3-4 项目水平衡图 单位: m^3/a

3.4.2 产品工艺流程描述

一、液态（黄芪、甘草）提取物饲料添加剂其工艺流程

1、植物提取物饲料添加剂以黄芪、甘草为原料，经浸提、发酵等工序制成液态产品；经浸提、浓缩、发酵等工序后灌装成品。

项目植物（黄芪、甘草）液态饲料添加剂工艺流程及产污环节示意图见图3-5。

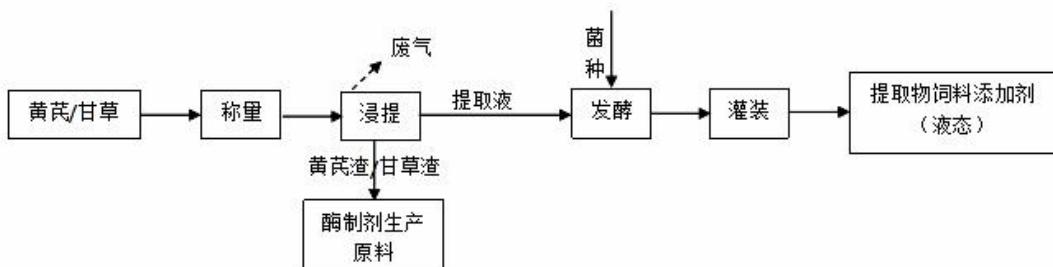


图3-5 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

- (1) 称量: 根据生产工艺配方, 准确称量所用的植物量, 理论最大用量 300kg。
- (2) 浸提工序: 称量好的黄芪通过提升机放入 2000L 多功能提取罐内, 按照

黄芪与水 1:6-1:10 的比例加入水，水和黄芪体积约达到提取罐容积的 70%、80% 后关闭进料口，检查多功能提取罐管道是否正常，采用煎煮法提取黄芪多糖、黄芪甲苷等营养成分。浸提工序分浸泡和提取两步进行。首先，黄芪在多功能提取罐内浸泡 1-2h，打开提取罐的夹套和底部加热蒸汽阀门，通入蒸汽加热，温度达 90℃ 左右时，将蒸汽阀门关小，慢慢加热至提取罐内沸腾即 100℃，关闭夹套蒸汽阀门，保温 2 个小时，使黄芪功效成分完全进入水中。提取时间到，关闭底部加热蒸汽阀门，出液：先启动泵，使药液循环 5 分钟，为使底部药材细粉打到药渣层的上部，使滤液澄清。打开过滤器进液阀和排气阀，排除过滤器及管道内气体后，关闭排气阀，将提取液泵至储罐。药液打完后，出净药渣。提取过程分两次，第一次采用喷淋方式加水至水位没过中草药物料 20m 左右，提取 2h，第二次直接加水浸提，提取 1h。

浸提结束后，滤液用泵打入储罐中。

(3) 浓缩：提取液作为固态产品原料时，进行浓缩工序。依次关闭一效蒸发室、二效蒸发室、储水器、缓冲罐的放空阀，使双效与外部隔绝，开启真空系待真空泵开启后，双效为负压，打开一效蒸发室和二效蒸发室的阀门加浸提液当浸提液加到中间试镜 13 处时，停止加。开蒸汽进行浓缩，浓缩温度控制在 60-70 度之间，压力为 -0.08-0.0Mpa，时间为 1000h。蒸汽冷凝液回收到贮罐可循环利用，对所生产的液态发酵产品质量不构成影响。浸提液通过两次浓缩，达到相应浓度后(容积为未浓缩浸提液的 30%)，关闭蒸汽。

(4) 发酵(液态发酵)：浸提液进入发酵罐，打开夹层进气阀，将蒸汽引入夹层进行预热至 100℃，夹层内空气经下端夹层阻气器自动排出；待空气排净后，关闭排气阀，使发酵罐蒸汽压力上升，蒸汽达规定压力后，控制进入蒸汽量，以保持恒定，直至达到灭菌效果。停止通入加热，自然冷却约 30min，待蒸汽冷凝成水后回流，采用冷凝水冷却方式降温至 35-38℃，接入菌种(经摇瓶增菌培养，种子罐增菌培养后的菌种)，通入无菌空气(采用加热灭菌法除菌，加热热量由空气压缩之后的温度提升提供)并加以搅拌，提供适宜菌种呼吸代谢所需要的氧气，进行菌种大量繁殖培养。培养 48-72 小时，益生菌发酵生产进行至终点时，停止发酵，培养好的发酵液进入后工序储罐等待分装工段生产。发酵罐清洗用水由于含有少量从发酵罐内部清洗下来的发酵残留物，暂存于储液罐以待下一次发酵过

程使用。

(5) 分装：发酵液通过灌装机装瓶后，待检验合格后封口，完成后采运入仓库即可形成液态黄芪提取物饲料添加剂(液态)。

二、固态（黄芪、甘草）饲料添加剂其工艺流程

项目植物（黄芪、甘草）固态饲料添加剂工艺流程及产污环节示意图见图 3-6。

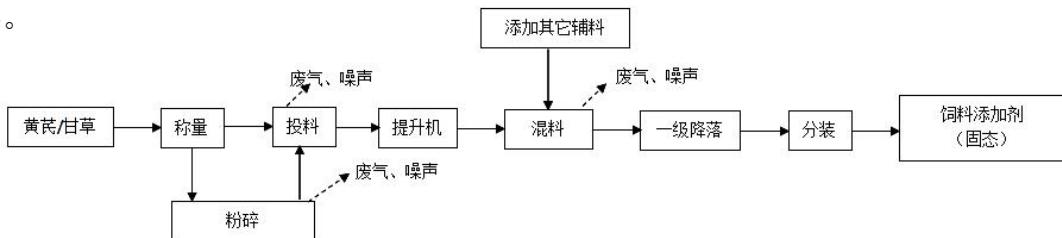


图 3-6 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

植物（固态）饲料添加剂以黄芪、甘草为原料，经称量，根据来料的形状和客户需求，确定是否需要进行粉碎。接着进行投料，经提升机进入混料工序，混料过程人工添加部分辅料，之后经一级降落后进行分装，得到成品。

三、益生菌饲料添加剂（液态）生产工艺流程，见图 3-7

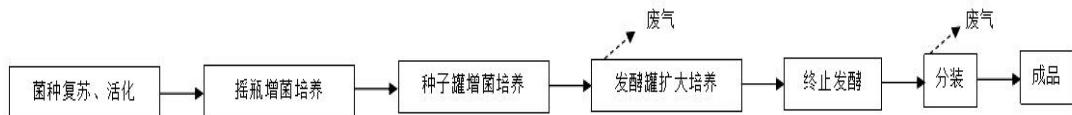


图3-7 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1)、菌种复苏、活化

将益生菌生产菌种接入摇瓶中的 PTY 选择性培养液，37℃、120 次/rpm 增菌培养 48 小时，使增菌液中益生菌的生物量达到 $50 \times 10^8/\text{cfu}$ 左右。

(2)、一级种子罐培养

发酵培养基，在 100L 种子罐中配料，定容至 70L, 112℃、30 分钟蒸汽灭菌后，按 0.5%加入营养盐，接入上述增菌液，36.5℃通气培养 24 小时。

二级种子罐培养

发酵培养基，在 1000 种子罐中配料，定容至 800L, 112℃、30 分钟蒸汽灭菌后，按 0.5%加入营养盐。将达到移种指标的一级种子液移入二级种子罐，36.5℃

通气培养 24 小时。

(3)、发酵罐扩大培养(液态发酵)

发酵培养基，在 10000L 发酵罐中配料，定容至 8000L, 112°C、30 分钟蒸汽灭菌后，按 0.5%加入灭菌冷却后的营养盐。将达到生产指标的二级种子液移入生产性发酵罐中进行发酵生产，发酵过程中，加入适量消泡剂，36.5°C、通气培养 18 小时产生污染物：噪声，N4 发酵罐电机噪声

(4)、终止发酵

当益生菌发酵生产进行至终点时(要求发酵液中生物量达到 $5.0 \times 10^8/\text{cfu}$ 以上)，停止发酵。将所获益生菌原液用洁净空气压入后工序储罐中，等待分装工段生产。

用高压水枪对种子罐以及发酵罐内进行即时清洗。清洗液存放于暂储罐，下次配料时再次利用。

(5)、分装工序

液态发酵产品可直接进行灌装，规格为 200ml/瓶，60 瓶/件(纸板箱)，贴标后做为成品入库。

四、酶制剂饲料添加剂生产工艺流程

酶制剂饲料添加剂工艺流程如图 3-8：

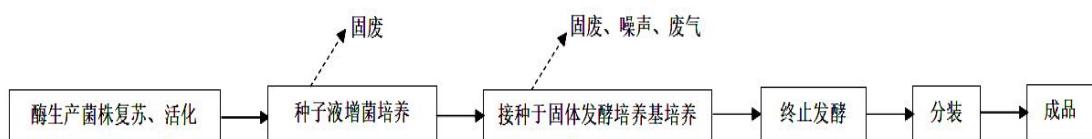


图 3-8 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1)、酶生产菌株复苏、活化

将酶生产菌菌种接入摇瓶中的高选择性培养液，36°C、180rpm 培养 72 小时，使酶生产菌的增菌浓度达到 $5.0 \times 10^9/\text{cfu}$ 左右。

(2)、一级种子罐培养

将种子发酵培养基在 50L 种子罐中配料，定容至 40L, 112°C、30 分钟蒸汽灭菌后，按 1%加入营养盐，接入上述增菌液，36°C通气培养 36 小时。

二级种子罐培养

将种子发酵培养基在 500L 立方米种子罐中配料，定容至 400L, 112℃、30 分钟蒸汽灭菌后，按 1%加入营养盐。将达到移种指标的一级种子液移入二级种子罐，36℃通气培养 36 小时

产生污染物：固废，S1 废培养基。

(3) 发酵罐扩大培养(固态发酵)

将发酵生产培养基在 2000L 立方米发酵罐中，定容至 1600L, 112℃、30 分钟蒸汽灭菌后，按 1%加入灭菌冷却后的营养盐。将达到生产指标的二级种子液移入，进行发酵生产，生产过程中，适量加入消泡剂以及刺激酶产量提高的特殊营养成分，36℃通气培养 24 小时。

产生污染物：噪声，发酵罐电机噪声；固废，废包装材料。

(4)、终止发酵

当监测发酵液取样，测到酶活性达到预计值时，视为发酵终点，停止发酵。
产品检验合格后入库。

注：放罐结束，开启排气确认罐内压力为零，方可开启罐盖，用高压水枪对种子罐发酵罐内壁粘附的发酵液进行即时清洗。清洗两次，两次清洗液均储存于暂储罐内，以待再次利用；然后进行二次冲洗。清洗用水全部又用于发酵，因此用水量包括在工艺用水里。

3.4.3 产污环节说明：

一、废水：

项目废水主要包括生活污水和生产废水。

生活污水

项目生活废水主要是职工日常生活产生的生活污水，废水产生量为 240m³/a。

项目定员 20 人，按 50L/人·d，年生产 300d，全厂年生活用水量为 300m³/a。生活污水排放量按用水量的 85%计，生活污水产生量为 240m³/a。

生活污水进入厂区化粪池预处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015) B 等级标准要求后，排入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

2、生产废水

项目生产废水主要为科研研发废水，排水量为 135m³/a。

科研研发用水量为 150m³/a，研发过程中自然挥发一部分，按 90%计废水排放量，污水年排放量为 135m³/a。

科研研发废水经高温灭菌处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015) 表 1 中 B 等级标准要求后，排入厂区化粪池，汇同生活污水进入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

清洗发酵罐、种子罐水，放置于储液罐待下次生产时使用。

二、废气

本项目废气主要为天然气蒸汽锅炉燃烧产生的有组织废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）；粉碎工序产生的有组织废气（颗粒物）；发酵、提取工序产生的有组织臭气、VOCs（以非甲烷总烃计）。

无组织废气为未收集彻底的粉尘颗粒物、臭气及 VOCs（以非甲烷总烃计）。

有组织废气：

发酵、提取工序产生的臭气、VOCs（以非甲烷总烃计），汇集到 1 根 15 米排气筒 P1 排放。

粉碎工序产生的废气颗粒物，经布袋除尘收集处理后，通过 1 根 15 米排气筒 P2 排放。

投料、混料工序产生的废气颗粒物，经脉冲除尘收集处理后，汇同粉碎工序排气筒，通过 1 根 15 米排气筒 P2 排放。

天然气蒸汽锅炉产生的废气，通过 1 根 8m 排气筒 P3 排放（项目报告表中已分析）。

无组织废气颗粒物、臭气及 VOCs（以非甲烷总烃计），经车间通风及加强厂区绿化后无组织排放。

三、固废

本项目产生的职工生活垃圾、废培养基、废包装材料。

四、噪声

本项目噪声主要为天然气蒸汽锅炉风机、粉碎机、生产设备生产运行时产生的噪声。

表 3.4-1 本项目主要产污环节一览表

污染物	产生环节	排放规律	污染物	
废气	粉碎、投料、混料工序	有组织	颗粒物	
	发酵、提取工序		臭气 VOCs（以非甲烷总烃计）	
	装卸原料、未收集彻底	无组织	颗粒物、臭气、VOCs（以非甲烷总烃计）	
废水	日常生活	化粪池预处理，进入市政污水管网	COD、SS、氨氮	
	科研研发	高温灭菌后进入化粪池预处理，进入市政污水管网		
固废	生活垃圾	暂存于生活垃圾桶，由环卫部门集中清运	一般固废	
	废培养基	外售综合利用		
	废包装材料			
噪声	粉碎机、混料机、压缩机等	间歇	噪声	

3.5 公用工程

3.5.1 供电工程

本项目区域用电由当地供电所供给，能够满足项目用电要求。场区内有配电室一座，由一条 10KV 专用线供电，设备均为低压配电设备，安装有 S₁₁-315/10/0.4 变压器及相应的控制设备。项目年用电量 40.48 万 kWh/a。

3.5.2 给排水工程

(1) 给水工程

本项目取水为市政供水管网，场内建设完善的供水系统，供水能力、供水水压可满足厂内生产和生活用水需求，年总用水量为 4750m³/a。

生活用水：生活用水量为 300m³/a。

生产用水：生产用水量为 4450m³/a。

(2) 排水工程

根据雨污分流的原则，建项目排水系统划分为污水系统和雨水系统。

项目生活污水排入厂区化粪池预处理后，进入市政污水管网，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表 1 中 B 等级标准要求后，排入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

科研研发废水经高温灭菌处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表 1 中 B 等级标准要求后，排入厂区化粪池预处理后，汇同生活污水，进入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

雨水：雨水顺厂区雨水网排入市政雨水管网。

项目水平衡见图 3-4。

3.5.3 储运工程

本项目仓库与生产车间并排，用于存储日常使用的原辅料及成品。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理和处置措施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水和生产工序中科研研发废水。

项目生活污水排入厂区化粪池预处理后，进入市政污水管网，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）表 1 中 B 等级标准要求后，排入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

科研研发废水经高温 120℃ 灭菌处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）表 1 中 B 等级标准要求后，排入厂区化粪池预处理，汇同生活污水排入市政污水管网，之后进入青州市清源污水净化有限公司进一步处理后，排入北阳河。

项目实际建设与环评阶段一致。

项目废水处理流程图见图 4-1，废水产生和处理情况见表 4.1-1。

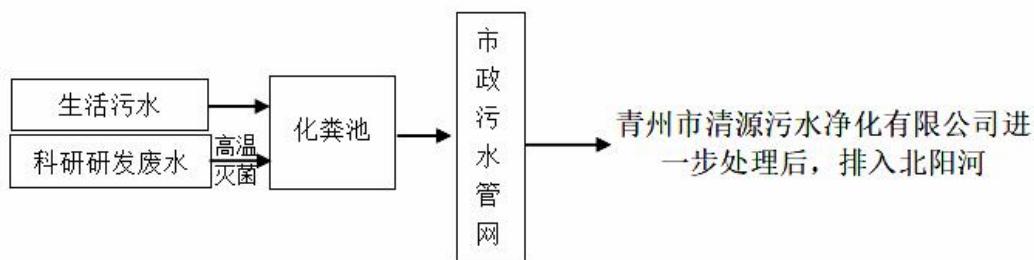


图 4-1 废水处理流程图

表 4.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

排放源	废水类别	污染物种类	处理措施	排放去向
职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮	化粪池预处理	排入市政污水管网， 之后进入青州市清 源污水净化有限公 司进一步处理后，排 入北阳河
科研研发	生产废水		120℃高温灭 菌后进入厂区 化粪池	

4.1.2 废气

项目废气主要为投料、混料、粉碎工序产生的废气颗粒物；浸提、发酵工序

产生的臭气、VOCs（以非甲烷总烃计）。

项目废气产生和处理措施见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气产生和处理措施一览表

序号	排放源	污染因子	处理措施	排放去向
1	发酵、提取工序	臭气 VOCs（以非甲烷总烃计）	15 米排气筒 P1	
2	全自动混料机	颗粒物	脉冲除尘+15 米排气筒 P2	有组织排放
3	粉碎机		布袋除尘器+15 米排气筒 P2	
4	装卸原料、未收集彻底	颗粒物、臭气、VOCs (以非甲烷总烃计)	车间通风, 加强厂区绿化	无组织排放

4.1.3 噪声

项目产生的噪声主要为粉碎机、全自动混料机、空气压缩机等生产设备运行时产生的噪声，企业建设选址为工业园区，加强场区绿化，选用低噪声设备、基础减震、距离隔声等措施降低噪声排放。采取的主要噪声防治措施是：

①设备安装时，先打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动，且均置于室内；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，尽可能远离厂界。

②车间在设计和建设过程中，对噪声源比较集中的生产车间要保证厂房的密闭性和屏蔽隔声效果。

③厂区平面布置统筹兼顾、合理布局，注重生产区的防噪间距。

④在厂区四周进行大面积绿化，降低噪声传播强度。

采取上述措施后，使厂界噪声的贡献值昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，满足现行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求，噪声对周围声环境影响不大。

项目主要噪声源及治理措施等见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目主要噪声产排情况

设备名称	位置	运行方式	治理设施
粉碎机	生产车间	间歇	合理布局、基础减震、距离衰减、建筑物隔声等措施进行综合降噪。
全自动混料机		间歇	
空气压缩机		间歇	
运输车辆	车间、厂区	间歇	

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾；原辅料拆解过程中产生的废包装材料；培育过程产生的废培养基。

(1) 生活垃圾产生量为 6t/a：项目职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，生活垃圾量为 6t/a。生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。。

(2) 原辅料拆解过程产生的废包装材料量为 0.05t/a，外售综合利用。

(3) 培育过程产生的废培养基量为 0.01t/a，外售综合利用。

项目固废产生情况及来源见表 4.1-4，固体废物暂存相关情况见表 4.1-5。

表 4.1-4 项目固废产生情况及来源一览表

名称	来源	性质	产生及处置量	环评阶段产生量	处置方式	暂存场所
生活垃圾	职工生活		6t/a	30t/a	环卫部门定期清运、处理	生活垃圾桶
废包装材料	原辅料拆解	一般废物	0.05t/a	0.05t/a	外售综合利用	一般固废暂存区
			0.01t/a	0.01t/a	外售给相关厂家	

表 4.1-5 固体废物暂存相关情况表

名称	与厂区的距离	储存类型	设计规模	污染防治设施	周围敏感点
一般固废堆场	车间南侧	一般废物暂存	20 m ²	地面硬化	/



一般固废堆场

4.2 其它环境保护设施

4.2.1 环境风险识别及防范措施

本项目为生物饲料添加剂制造业，不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。

项目存在的环境风险因素主要是项目天然气泄漏、火灾、爆炸等，其中泄漏、火灾是主要的危险有害因素。

4.2.2 环保风险防范

项目全面规划配套了应急环保设施，主要设施如下：

1、环境风险防范措施

主要建筑的防火间距，均符合《建筑设计防火规范》的规范要求，并配有应

急救援设施如消防水罐、灭火器材等，在车间内建设应急通道，并保证应急通道畅通，以满足事故状态下人员的撤离。

2、生产区安全防范措施

- ①设立消防通道，并对员工进行培训，在火灾状态下能及时通知到个人；
- ②强化安全生产和管理等，制定安全生产操作规程、车间安全生产管理制度，加强对员工的安全培训，车间禁止明火等。

3、风险事故处理措施

厂区有专门的雨污水管网，厂内雨水进入雨污水管网。能够满足全厂生产区、前期雨水等集水。

4、各类设施采取防渗防腐措施

根据山东隆正建筑工程有限公司出具的防渗证明（见附件 3），该项目具体防渗措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 防渗措施一览表

位置	具体防渗措施
厂区路面	混凝土：C30 垫层：200mm 及配砂石垫层 混凝土结构环境类别：二 b，结构砼最大氯离子含量不得大于 0.1%，最大年含量不得大于 3kg/m ³ ，砼水胶比不大于 0.5，砼道路抗渗等级为 P6。
事故水池	混凝土：C30 垫层：C20 钢筋：HRB400 混凝土结构环境类别：二 b，结构砼最大氯离子含量不得大于 0.1%，最大年含量不得大于 3kg/m ³ ，砼水胶比不大于 0.5，砼道路抗渗等级为 P6。抗冻等级为 F150，井底垫层底 50mm 厚的级配砂石垫层，压实系数为 0.96，宽出井边每边 508mm。
消防水池	混凝土：C30 垫层：C20 钢筋：HRB400 混凝土结构环境类别：二 b，结构砼最大氯离子含量不得大于 0.1%，最大年含量不得大于 3kg/m ³ ，砼水胶比不大于 0.5，砼道路抗渗等级为 P6。抗冻等级为 F150，井底垫层底 50mm 厚的级配砂石垫层，压实系数为 0.96，宽出井边每边 508mm。

生产车间 锅炉房	混凝土: C20 垫层: 200mm 及配砂石垫层 混凝土结构环境类别: 二 b, 结构砼最大氯离子含量不得大于 0.1%, 最大年含量不得大于 3kg/m ³ , 砼水胶比不大于 0.5, 砼道路抗渗等级为 P6。砌体等级为 MU15; 砌体结构施工质量控制等级为 B 级。砂浆等级: M7.5 水泥砂浆。
---------------------------	--

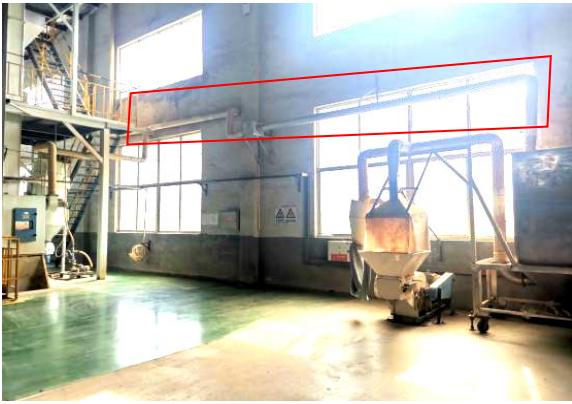
4.3 环保投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

投资 1000 万建设，其中环保投资 10 万，占总投资的 0.1%。

表4.3-1 环保投资一览表

序号	项目名称		设备设施	投资(万元)	备注
1	噪声	压缩机房	基础隔音	0.5	距离及实体墙隔音
		生产设备	减震垫	0.5	基础减震
2	废气	粉碎、投料和混料工序	布袋除尘\脉冲除尘+15米排气筒 P2	5	废气收集，不扩散
		提取、发酵工序	1根 15 米排气筒 P1		
3	固废	生活垃圾、废包装材料、废培基	一般固废堆场 生活垃圾箱	1	防渗处理
4	废水治理		循环水池 化粪池	2.5	
5	绿化		绿植	0.5	美化环境，降低噪声、废气对环境的影响
合计				10	

	
脉冲除尘	投料粉碎工序排气筒汇同粉碎排气筒
	
发酵提取 15 米排气筒 P1	投料、混料、粉碎工序 15 米排气筒 P2

4.3.2 “三同时”环保落实

项目环保落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”要求落实情况一览表

类型	排放源	污染因子	处理措施	排放执行标准	排放落实

废水	生活污水	COD、SS	项目区化粪池预处理后集中排入市政污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级限值要求	已落实		
	冲洗废水		高温杀菌后排入项目区化粪池预处理后集中排入市政污水管网		已落实		
废气	发酵、提取工序	VOCs (以非甲烷总烃计) 臭气浓度 (有组织)	15 米排气筒 P1	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	VOCs (以非甲烷总烃计) $\leq 60 \text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率: 3kg/h 臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲)		
废气	粉碎机 混料机	颗粒物 (有组织)	布袋除尘器+15米排气筒 P2	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)	颗粒物 $\leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$		
	拆解、封装过程	颗粒物 (无组织)	加强厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物 $\leq 1.0 \text{mg}/\text{m}^3$		
	灌装	VOCs (以非甲烷总烃计) 臭气 (无组织)		《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019)	VOCs (以非甲烷总烃计) $\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ 臭气浓度 ≤ 16 (无量纲)		
噪声	粉碎机 混料机 运输车辆	噪声	基础消声 合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 2	昼间 60 dB (A) 夜间 50 dB (A)		
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运、处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单由环卫部门统一清理	已落实		
	拆解原料	废包装材料	外售综合利用				
	培养过程	废培养基					

第五章 环境影响报告书结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

以下内容摘自青州市方元环境影响评价服务有限公司 2013 年 11 月编制的《潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书》及 2015 年 7 月编制的《潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告表》中结论及建议，环境影响评价报告的结论与建议如下：

一、 建设项目概况

项目名称：年产 2100 吨生物饲料添加剂项目（报告书项目）

建设单位：山东天健源农业新技术有限公司（原名称：潍坊天健源新农业科技有限公司）

企业法人：王世忠

建设地点：青州市经济开发区益能街 1298 号（中心坐标 36.752° N、118.490° E）

建设性质：新建

项目区土地性质：工业用地

建设项目分类：食品及饲料添加剂制造

固定污染源排污许可分类：简化管理

行业类别：C1494 食品及饲料添加剂制造

项目投资：1000 万元；其中环保投资 10 万元。

工程基本情况：

项目位于青州市经济开发区益能街 1298 号，东邻青州市利达防水材料有限公司，南邻青州市精工模具厂，西邻龙马重工规划用地，北邻益能街。项目规划用地面积 10400 平方米，总建筑面积 9671.74 平方米，其中建设新建生产车间 2 座，建筑面积 5000 m²；办公楼 1 座，建筑面积 2000 m²；研发中心 1 座，建筑面积 2671.74 m²；购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、万能粉碎机、智能光照培养箱等生产设备 43 台/套。项目建成后，具备年产 2100 万吨生物饲料添加剂的生产能力。

18.1.2 工程建设产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修改版），项目符合第

类鼓励类第一项“农林业”13条“绿色无公害饲料及添加剂开发”的产业政策；根据《中国食品及饲料添加剂“十一五”发展回顾及“十二五”发展规划深度分析报告》，项目符合国家产业政策；根据《山东省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，项目符合“培育发展战略性新兴产业”的地方产业政策；根据《潍坊市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，项目生产生物饲料添加剂，原材料采用中药，产品包含酶制剂饲料添加剂，符合第十一章“培育发展战略性新兴产业”中第三条“新医药与生物产业”的要求；满足山东省环保局文件鲁环发【2007】131号《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》和《山东省环境保护厅关于印发(建设项目环评审批原则(试行)的通知》(鲁环函(2012)263号)的相关要求，项目符合地方产业政策要求。

18.1.3 工程建设与城市总体规划符合性

项目厂址位于青州市经济开发区益能街 1298 号，经济开发区位于青州市北郊，根据《青州市城市总体规划(2006-2020)》，青州市人民政府将青州市北部将项目所在区域确定为重点发展的工业区规划为二类工业用地。可见，拟建项目的建设符合青州市的城市发展规划。

18.1.4 环境敏感目标

厂址周围 3 公里范围内主要环境敏感目标有 30 个，其中最近的为北部 52 米的辛庄子。

18.1.5 主要污染因素、治理措施及污染物排放达标情况

一、废气

环境空气质量现状监测，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。项目所在位置的环境空气质量良好，各项监测指标均能达到相关标准的要求。

环境影响预测与评价表明，拟建项目投产后：

1、干燥粉尘

植物提取液经喷雾干燥机进行喷雾干燥，在此过程中会产生尾气，尾气经过湿式除尘器除尘后排放。项目拟采用 5000Nm³ /h 风机风量的湿式除尘器(水膜除尘器)(除尘效率为 90%)，再经引风至 15m 排气筒高空排放，除尘后的粉尘浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011) 表 2 中其它

工业其它尘源允许排放浓度限值 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

2、粉碎粉尘

粉碎工序会产生粉尘产生量为 $1.2\text{t}/\text{a}$, 项目拟采用 $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ 风机风量的布袋式除尘器除尘(除尘效率为 90%), 再经引风至 15m 排气筒高空排放除尘后的粉尘浓度为满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中其它工业其它尘源允许排放浓度限值 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

3、无组织排放：有氧发酵废气。

拟建项目工艺水平较高，设备密封性好，无组织排放主要是有氧发酵废气。有氧发酵废气主要成分是二氧化碳和水。企业在生产过程中应加强管理，尽可能杜绝跑、冒、滴、漏。另外在生产车间加装引风设施，将投、放料及检修时产生的废气集中处理后再排入大气。

二、废水

地表水质量环境监测，北阳河监测断面各监测指标均不超标，现各种污染物的浓度为 COD $280\text{mg}/\text{L}$, 氨氮 $28\text{mg}/\text{L}$, SS $224\text{mg}/\text{L}$, 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)水质要求，通过污水管网排入青州市清源污水净化有限公司进行深度处理，能够达标排放。

拟建项目排水系统采用雨污分流制，分设雨水管网和污水管网。生活污水和设备清洗水经化粪池处理后，达到污水处理厂水质接管要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准，进入青州市经济开发区清源处理厂处理后达标排入北阳河。科研用水经高温灭菌后外排，循环冷却补充水为清净下水，可外排。因此，本项目排水对周围地表水影响较小。

三、固废

生产过程废培养基 S1、废包装材料 S2 和生活垃圾 S3 外卖，综合利用。生活垃圾由环卫部门统一处理。

以上工业固体废物全部综合利用或妥善处理处置，不会对环境造成二次污染。因此，拟建项目固体废弃物对环境无影响。

四、噪声

声环境环境现状监测结果表明，工程厂址各厂界噪声监测点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

拟建工程的噪声源很多，主要为源有粉碎机、干燥机、发酵罐电机等。对装置噪声处理，首先立足于动力设备的性能选型上，选用高质量低噪音设备。对声功率级较高的单体设备，根据噪声源采取相应的处理措施；对噪声集中的地方取隔音墙消声措施。厂区加大绿化。采取以上措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

18.1.6 环境质量现状

一、环境空气质量

由现状监测及评价结果表明，监测期间评价区内 NO₂、SO₂ 小时、日均及 TSP 日均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准的要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值的 1/2。

二、地表水环境质量

本项目厂址位于青州市区北郊，距离最近的河流是北阳河，最近处约 1652 米。根据环境质量例行监测资料，北阳河水质现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准

根据环境质量例行监测资料，北阳河水质现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准

三、地下水环境质量

根据环境质量现状监测结果评价，工程周围地下水环境现状质量较好，本次环评选取的三个监测点各监测项目均能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求。

四、声环境质量

根据环境质量现状监测结果评价，工程厂址各厂界噪声监测点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

18.1.7 环境影响预测与评价

一、环境空气影响

项目废气正常排放情况下，项目排放的 TSP 下风向最大地面落地浓度为 0 项目排放的 TSP 下风向最大地面落地浓度为 0.00684mg/m³ 和 0.00058mg/m³，占标率分别为 0.08% 和 0.06%，均小于 10%，最大浓度均不超标，拟建项目的建设对

环境空气影响是可以接受的。

二、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(H2. 2-2008)中的推荐模式计算本项目的大气卫生防护距离，根据《制定大气污染物地方标准的技术方法(GB/TB13021-91)》有关规定，最终确定本项目的大气环境防护距离为 50 米。

三、地表水环境影响

拟建工程产生的废水，经厂内水处理设备处理后，与生活污水一同外排，污水达到污水处理厂水质接管要求及《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)表 1 中有城市污水处理厂的城市下水道相关标准。厂区内的废水的产生及收集不与当地的水源地有直接的联系，更不会产生直接的影响，且拟建工程离水源地较远，工程厂址位于该地区地下水流向的下游，因此工程也不会通过地下水的作用而影响当地的地表水源地。

四、地下水环境影响

本工程反应污水处理装置地面全部硬化处理，增强其防渗能力，一般不会因为物料渗漏而渗入地下水含水层；废水均通过专用污水管道输送，不会直接和土壤接触，且管道周围土层经过夯实处理，因此在输送过程中废水也不会渗入地下而影响水质；本工程设置废水事故水池，污水处理装置不能正常运行时废水暂存在事故水池中，待污水处理装置正常运行后进行处理后再外排，对沿河地下水影响甚微。综上所述，工程对地下水环境影响很小。

五、声环境影响

经预测，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求。

本工程噪声对周围声环境敏感目标与区域环境噪声影响很小。

六、固废环境影响

本工程产生的各种固废均能综合利用或妥善处置，不会产生二次污染问题。因此，本项目固废对周围环境影响很小。

18. 1. 8 环境风险评价

企业制定环境风险事故应急预案，企业成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，制定三级应急程序，配备完善应急设施，制定应急演习和应急技术培

训谋划。风险应急处理措施包括危险化学品泄漏事故处置措施、急救及灭火措施、应急响应措施等。制定详细的环境应急监测方案

18.1.9 清洁生产分析

通过对工程的生产工艺、节能降耗以及污染物治理情况的分析，本工程清洁生产水平属于国内先进水平。

18.1.10 环境经济损益分析

本项目有较好的经济效益和社会效益，所采取的治理措施可有效控制污染，有着较好的环境效益。

18.1.11 公众参与

本项目采取第一次、第二次公众公告，简本发布、调查问卷等形式广泛进行公众参与，收集公众对本项目的意见和建议。

通过分析公众参与调查的反馈意见，大多数被调查的公众对本项目的建设表示支持，也认为该项目建设能对当地的经济发展起到积极作用，并且要求项目在施工和营运期间采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生的不利影响。同时建议该企业做好周围居民的宣传、解释工作，以争取更多群众的支持和理解。

18.1.12 环境管理与监测计划

根据工程排污特点及公司实际情况，由安全环保科负责项目营运期的环保设施正常运营、环保措施的落实及环境监测计划的完成。

18.1.13 总体评价结论

潍坊天健源新农业科技有限公司生物饲料添加剂生产项目环境影响报告书符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修改)》等相关国家产业政策要求，工程建设符合《青州市城市总体规划(2005-2020)》、《青州市经济开发区总体规划(2006-2020)》要求。工程各废气污染物排放浓度、排放速率均满足相应标准要求：工程外排废水达标排放；工程产生的固废综合利用或妥善处置；工程采取有效的降噪、防噪措施。工程投产后对周围环境空气、地表水、地下水，声环境影响较小，工程清洁生产水平属于国内先进水平。

综上所述，本工程建设从环境保护角度来看是可行的。

18.2 措施与建议

1、严格执行环保“三同时”制度，把报告书和工程设计中提出的各项措施落实到位，并保证正常运行。本项目采取的环保措施见表 18.2-1

表 18.2-1 环保措施及治理效果一览表

生产状况	污染物	环保设施	治理效果
正常状态下	粉碎粉尘	布袋除尘器除尘	达标排放
	干燥粉尘	湿式除尘器除尘	达标排放
	废水	生活污水和设备清洗水经化粪池处理后，通过青州经济开发区污水管网进入清源污水净化有限公司	达标排放
		艺废水中科研用水经高温灭菌处理后外排，循环补充水为清净下水可直排	达标排放
	噪声	基础减振、隔声等	达标排放
	固废	废培养基、废包装材料外售，生活垃圾由环卫部门处理	综合利用
		综合利用	
	其它	厂区绿化	吸附有害气体、降尘美化环境
		监测仪器及配套措施	——
		其它费用	——
事故状态下		事故水池	收集事故造成的污染
		消防水池	

2、建立和完善污、雨水的收集设施，并对厂区可能产生污染和无组织泄露下渗的场地进行防渗处理。

3、在易产生有毒有害物质的岗位增设相应的自动检测报警装置。气体监测系统应对可能逸出有毒有害气体的作业场所设计气体监测、报警和联锁系统。注意厂区的通风处理，保证无组织排放污染物不会在厂内沉积富集。

4、本工程投产后，企业应重视装置安全措施的落实，加强新建项目建成后的安全管理及设备易老化部位的检查，发现问题及时解决，尽量杜绝有害物质的

泄漏事故发生。

5、落实本报告书中提出的环境管理和监测计划。加强对厂内人员的培训，提高环境意识，确保“三废”治理设施正常运行，使各类污染物达标排放，保证初期雨水的收集和及时转移至污水装置的污水池内，防止初期雨水外溢。

6、积极贯彻清洁生产原则，将环保管理纳入生产管理轨道中去。应根据《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，积极开展清洁生产审计

7、制定严格的规章制度，落实岗位责任制，杜绝泄漏、爆炸等危险事故的发生落实报告书中的应急处理预案尽量减少损失和环境污染

18.2.2 建议

1、加强厂区绿化建设，美化环境，尽量减轻工程建设对生态环境的影响，并为员工提供一个优美的工作环境。

2、加强培训，全面提高员工的环境保护意识。

3、合理安排施工运输时间和频率，减轻对周围居民的影响。

5.2 审批部门审批决定

青州市环境保护局青环审字【2013】23号《关于潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书的批复》对项目进行了批复，具体内容见附件 1。

5.3 项目环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 5.3-1

表 5.3-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	落实环评中提出的施工期间的污染防治措施。禁止夜间施工，施工期间噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准。扬尘按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令等 248 号)有关要求，做好污染防治管理工作。	项目已投产运营，建设期间未引起周围居民投诉及纠纷。	已落实
2	厂区排水系统采用雨污分流制，雨水经道路雨水回水口收集后直接排入城市雨污水管网；项目产生的生产废水，经厂内水处理设备处理，生活污水经化粪池沉淀处理，均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 级标准后，排入污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司处理。	本项目区排水采用雨污分流制，雨水经厂区道路雨污水管网直接排入城市雨污水管网；项目产生的生产废水（科研研发废水），经高温杀菌处理后，生活污水经化粪池沉淀处理后，均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表 1 中 B 级标准后，排入市政污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司进一步处理。	已落实
3	项目干燥工序产生粉尘，经旋风分离器分离后，尾气通过湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中排放限值；粉碎工序产生粉尘，经布袋式除尘器除尘后再经引风至车间经过 1 根 15 米排气筒高空排放，达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》	项目未设立干燥工序，后期也不再增加此工序。本项目粉碎工序产生粉尘，经布袋式除尘器除尘后再经引风至车间经过 1 根 15 米排气筒 P2 高空排放，达到颗粒物浓度达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”标准限	已落实

	(DB3/196201) 中相应排放值。该项目卫生防护距离为 50m, 确保卫生防护距离内无环境敏感点。	值要求 (颗粒物: 10mg/m ³)。浸提、发酵工序产生的臭气、 VOCs (以非甲烷总烃计), 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》 (DB37/2801.7-2019) 非重点行业表 1 中 II 时段 (VOCs ≤60mg/m ³ ; 排放速率: 3kg/h) 标准及《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中排放限值 (臭气浓度:2000 (无量纲))。本项目卫生防护距离内无环境敏感点。	
4	设备噪声采取相应的隔音消声措施, 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(B12348200 中的 2 类标准。	本项目生产设备选用低噪声设备, 厂区噪声控制良好, 保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的表 2 类标准 (昼间≤60dB(A))。	已落实
5	废培养基外售综合利用; 企业废弃的包装材料外卖给废品收购站; 职工生活垃圾由环卫部门集中处理。	项目产生固体废弃物为废包装材料、废培养基, 收集后外售综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实

5.4 工程变动情况

项目实际建设内容与环评报告表及批复内容比较主要变化见下表:

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注
生产工艺变动	固态植物提取物饲料添加剂生产工艺采用：浸提、浓缩、干燥、粉碎、包装。	固态植物提取物饲料添加剂生产工艺采用：粉碎、包装。	固态植物提取物饲料添加剂生产减少水提浓缩干燥工序，污染物排放减少，产能不变。
建筑物变动	建设生产车间 2 座，建筑面积 5000 m ² ；办公楼 1 座，建筑面积 2000 m ² ；研发中心 1 座，建筑面积 2671.74 m ² 。	实际建设生产车间 2 座，建筑面积 3870.52 m ² ，本项目使用 2504 m ² （其中 1368 m ² 出租给康德药业公司）。研发中心未建设。	企业将设备进行调整，占用建筑物面积减小。研发中心不再建设。
废气处理设施变动	发酵、提取废气无组织排放。	发酵、提取废气经管道汇集一起经，通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。	优化处理措施，无组织废气变为有组织排放。
	项目酶制剂饲料添加剂产品干燥工序产生粉尘，经旋风分离器分离后，尾气通过湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。	项目酶制剂饲料添加剂产品未设立干燥工序，未安装干燥设备。	企业不再建设。
	——	增加全自动混料机 1 台，产生的废气经脉冲除尘收集处理后，汇同粉碎排气筒，通过 1 根 15 米排气筒 P2 高空排放。	操作工序调整，产品、产能不变。

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注
设备变动	植物提取物饲料添加剂设备：购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、喷雾干燥器、粉碎机等 8 台套。	植物提取物饲料添加剂设备：购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机等 4 台套。	减少多功能提取罐 1 个、喷雾干燥机组 1 套、提取液储罐 2 个，产能未变。
	益生菌饲料添加剂设备：购置恒温振荡器、恒温培养箱、封口机、干燥箱等 10 台套。	益生菌饲料添加剂设备：购置恒温振荡器、恒温培养箱、封口机、干燥箱等 11 台套。	减少高效液相仪 1 台、增加光学显微镜 1 台、冰箱 1 台，产能未变。
	酶制剂饲料添加剂设备：购置鼓风干燥机、振动筛等设备 11 台套。	酶制剂饲料添加剂设备未购置，酶制剂饲料添加剂生产在实验室培养后，放在共用设备发酵罐进行生产。	酶制剂饲料添加剂设备企业承诺不再购置，利用共用设备生产。
	共用设备：购置发酵罐组、灌装机、储罐等设备 20 台套。	共用设备：购置发酵罐组、灌装机、储罐等设备 20 台套。	减少固态发酵罐组 1 套、真空包装机 1 台、叉车 1 台，增加储罐 8 个、全自动混料机 1 套。企业将设备进行调整，人员和设备减少，产能不变。

项目变动不会造成不利环境影响。根据原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中相关规定，项目变动不属于重大变动。

第六章 验收执行标准

6.1 监测目的

通过监测山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目废气、噪声排放情况，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监管提供技术支持。

6.2 执行标准

6.2.1 废气验收执行标准

废气评价标准具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气排放执行标准一览表

检测项目		执行标准	限值
有组织 废气	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)	颗粒物≤10mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总 烃计)	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 非 重点行业表 1 中 II 时段	VOCs≤60mg/m ³ ； 排放速率：3kg/h
	臭气浓度 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度:2000 (无量 纲)
无组织 废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物≤1.0mg/m ³
	VOCs 臭气浓度(无量 纲)	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2	VOCs≤2.0mg/m ³ 臭气浓度:16 (无量纲)

6.2.2 噪声验收执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求，具体见表 6.2-2。

表 6.2-2 厂界噪声标准限值

项目	标准限值 dB(A)	执行标准
厂界噪声	昼间: 60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
	夜间: 50	

6.2.3 固废验收执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单相关要求。

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施运行效果

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时监测单位开展监测，以保证监测有效性。当生产负荷小于 75%时，监测人员停止监测，与建设单位协商沟通。

7.1.1 废水监测

项目废水为职工日常生活产生的生活污水、科研研发废水。

生活污水经化粪池预处理后，科研研发废水经高温杀菌处理后，均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表1中B级标准后，通过市政污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司进一步处理。

本次验收未对废水水质进行检测。

7.1.2 废气监测

7.1.2.1、无组织废气、有组织废气

监测项目：颗粒物、臭气、VOC_s共3项，同时监测气温、气压、湿度、风速、主导风向、总云量、低云量等。

监测点位：厂界上风向布设1个监测点，厂界下风向布设3个监测点，。

监测时间和频次：连续监测2天，4次/天。

项目废气监测内容见表7.1-1，废气监测点位图见图7-1。

表 7.1-1 项目废气监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
上风向 1#监测点			
下风向 2#监测点	厂界上风向布设 1 个监测点、下风向布设 3 个监测点	颗粒物、臭气、VOC _s	2 天，4 次/天
下风向 3#监测点			
下风向 4#监测点			
排气筒 P1	发酵提取工序	臭气、VOC _s	2 天，3 次/天
排气筒 P2	破碎混料工序	颗粒物	

7.1.3 噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：4 个厂界外 1m 各设 1 个监测点位，连续监测 2 天，昼间

1 次。项目噪声监测内容见表 7.1-2，监测点位图见图 7-1。

表 7.1-2 项目噪声监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次及周期
▲1	项目区北厂界	等效连续 A 声级	连续 2 天 昼间 1 次
▲2	项目区东厂界		
▲3	项目区南厂界		
▲4	项目区西厂界		



图 7-1 废气、噪声监测点位图

7.1.4 固（液）体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

7.2 环境质量监测

项目实际建设中未涉及对环境敏感保护目标进行环境质量监测的内容，本次验收未进行环境质量监测。

第八章 验收监测质量保证及质量控制

8.1 废气监测

8.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 8.1-1 废气监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000; 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007; 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017;
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备检漏，加压到 13kPa，一分钟内衰减小于 0.15kPa； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

8.1.2 监测分析方法

项目废气监测方法见下表。

表 8.1-2 有组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及型号	检出限 mg/m ³

颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 电子天平 AUW120D	1.0
		HJ 836-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 崂应 3012H-D 型 自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 电子天平 AUW120D	
臭气浓度 (无量纲)	三点比较式 臭袋法	GB/T 14675-1993	聚酯无臭袋	-----
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 7820A	0.07
备注： VOCs 暂参考 HJ 38 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行				

表 8.1-3 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001
臭气浓度 (无量纲)	三点比较式 臭袋法	GB/T 14675-1993	聚酯无臭袋	-----
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 7820A	0.07
备注： VOCs 暂参考 HJ 604 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行				

8.2 噪声监测

8.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 8.2-1 噪声监测质控措施一览表

质控依据	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)； 测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

8.2.2 监测分析方法

噪声监测方法见下表。

表 8.2-2 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备及型号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6221A 声校准器 AWA6228 多功能声级计	-----

第九章 验收监测结果

9.1 验收监测期间生产工况记录

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目在验收监测期间生产负荷符合性见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产负荷

时间	产品名称	日计划产能	日实际产能	负荷(%)
2020.6.30 日	黄芪提取物饲料添加剂 (液态/固态)	500t/d	400t/d	80
2020.7.1 日	甘草提取物饲料添加剂 (液态/固态)	500t/d	400t/d	80

注：产品设计月产能通过年设计产能除以月份数计算而得。

由上表分析可知，验收监测期间，该项目平均生产负荷为 80%，生产正常，满足建设项目建设环境保护验收监测对工况的要求，本次验收监测结果具有代表性。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 无组织废气监测结果及评价

1、废气监测期间的气象条件见表 9.2-1

表 9.2-1 检测期间气象参数表

气 象 条 件		气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	主导风向	总云量	低云量
06.30	08:00	24.9	98.7	0.5	南	4	3
	11:00	25.8	98.6	1.6		7	6
	14:00	28.6	98.5	1.8		3	2
	17:00	27.3	98.6	2.6		3	2
07.01	08:00	25.7	98.9	0.6	南	3	2
	11:00	30.3	99.0	0.8		5	4
	14:00	32.0	98.9	0.3		4	3

	17:00	29.3	98.8	1.0		5	4
--	-------	------	------	-----	--	---	---

2、无组织废气检测结果

无组织颗粒物监测结果见表 9.2-2、表 9.2-3、表 9.2-4。

表 9.2-2 无组织颗粒物监测结果

检测日期	颗粒物 (mg/m³)				
	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
06. 30	第一次	STJYWF200630001	STJYWF200630003	STJYWF200630004	STJYWF200630005
		0.197	0.234	0.241	0.227
	第二次	STJYWF200630006	STJYWF200630007	STJYWF200630008	STJYWF200630009
		0.170	0.198	0.223	0.209
	第三次	STJYWF200630011	STJYWF200630012	STJYWF200630013	STJYWF200630014
		0.162	0.190	0.217	0.201
	第四次	STJYWF200630015	STJYWF200630016	STJYWF200630017	STJYWF200630019
		0.181	0.222	0.245	0.230
07. 01	第一次	STJYWF200701001	STJYWF200701003	STJYWF200701004	STJYWF200701005
		0.312	0.341	0.355	0.337
	第二次	STJYWF200701006	STJYWF200701007	STJYWF200701008	STJYWF200701009
		0.271	0.293	0.316	0.306
	第三次	STJYWF200701011	STJYWF200701012	STJYWF200701013	STJYWF200701014
		0.220	0.239	0.261	0.247
	第四次	STJYWF200701015	STJYWF200701016	STJYWF200701017	STJYWF200701019
		0.245	0.265	0.292	0.276

监测结果表明：项目无组织废气颗粒物两日最大值为 0.355mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（颗粒物 $\leqslant 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 9.2-3 VOCs（以非甲烷总烃计）排放监测结果

检测日期	VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m³)			
	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#

06. 30	第一次	STJYWF200630020	STJYWF200630021	STJYWF200630022	STJYWF200630023
		0.81	1.19	1.23	1.28
	第二次	STJYWF200630024	STJYWF200630025	STJYWF200630026	STJYWF200630027
		0.75	1.16	1.13	1.17
	第三次	STJYWF200630028	STJYWF200630029	STJYWF200630030	STJYWF200630031
		0.79	1.21	1.24	1.19
	第四次	STJYWF200630032	STJYWF200630033	STJYWF200630034	STJYWF200630035
		0.77	1.14	1.17	1.21
07. 01	第一次	STJYWF200701020	STJYWF200701021	STJYWF200701022	STJYWF200701023
		0.73	1.12	1.17	1.21
	第二次	STJYWF200701024	STJYWF200701025	STJYWF200701026	STJYWF200701027
		0.76	1.14	1.19	1.13
	第三次	STJYWF200701028	STJYWF200701029	STJYWF200701030	STJYWF200701031
		0.82	1.22	1.24	1.27
	第四次	STJYWF200701032	STJYWF200701033	STJYWF200701034	STJYWF200701035
		0.69	1.11	1.13	1.09

表 9.2-4 臭气排放监测结果

检测日期		臭气浓度(无量纲)			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
06. 30	第一次	STJYWF200630037	STJYWF200630038	STJYWF200630039	STJYWF200630040
		<10	<10	11	<10
	第二次	STJYWF200630041	STJYWF200630042	STJYWF200630043	STJYWF200630044
		<10	12	<10	<10
	第三次	STJYWF200630045	STJYWF200630046	STJYWF200630047	STJYWF200630048
		<10	11	<10	<10
	第四次	STJYWF200630049	STJYWF200630050	STJYWF200630051	STJYWF200630052
		<10	<10	<10	<10
07. 01	第一次	STJYWF200701037	STJYWF200701038	STJYWF200701039	STJYWF200701040
		<10	<10	12	<10
	第二次	STJYWF200701041	STJYWF200701042	STJYWF200701043	STJYWF200701044

		<10	<10	<10	<10
第三次	STJYWF200701045	STJYWF200701046	STJYWF200701047	STJYWF200701048	
	<10	<10	<10	11	
第四次	STJYWF200701049	STJYWF200701050	STJYWF200701051	STJYWF200701052	
	<10	12	<10	<10	

监测结果表明：项目无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度厂界监测两日最大值分别为 1.28mg/m³、12（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中标准限值要求（VOCs（以非甲烷总烃计）≤2.0mg/m³，臭气浓度：16（无量纲））。

3、有组织废气检测结果

有组织废气监测结果见表 9.2-5、表 9.2-6、表 9.2-7。

表 9.2-5 排气筒 P1 监测结果见

检测日期	采样频次	样品编号	检测项目	发酵工序和提取工序共用 废气排气筒 P1		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m ³ /h)
06. 30	1	STJYYF 200630001	VOCs (以非甲烷总烃 计)	4.32	/	/
		STJYYF 200630005	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	
	2	STJYYF 200630002	VOCs (以非甲烷总烃 计)	3.87	/	/
		STJYYF 200630006	臭气浓度 (无量纲)	977	/	
	3	STJYYF 200630003	VOCs (以非甲烷总烃 计)	4.11	/	/
		STJYYF 200630007	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	
07. 01	1	STJYYF 200701001	VOCs (以非甲烷总烃 计)	4.26	/	/
		STJYYF 200701005	臭气浓度 (无量纲)	1737	/	

	2	STJYYF 200701002	VOCs (以非甲烷总烃计)	3.92	/	/
		STJYYF 200701006	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	
	3	STJYYF 200701003	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.28	/	/
		STJYYF 200701007	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	

排气筒高度: 15m 内径: 10cm

由监测结果可以看出, 验收监测期间, 废气排气筒 P1 排放的 VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气两日最大排放浓度分别为 4.32mg/m³、1737 (无量纲), 均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 非重点行业表 1 中 II 时段 (VOCs (以非甲烷总烃计)≤60mg/m³; 排放速率: 3kg/h) 限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中排放限值 (臭气浓度:2000 (无量纲))。

表 9.2-6 排气筒 P2 监测结果见

检测日期	采样频次	样品编号	检测项目	破碎混料工序排气筒 P2 (进口)		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m ³ /h)
06. 30	1	STJYYF200630008	颗粒物	83.6	1.64×10^{-1}	1961
	2	STJYYF200630009		78.9	1.40×10^{-1}	1775
	3	STJYYF200630010		82.5	1.58×10^{-1}	1918
07. 01	1	STJYYF200701008	颗粒物	76.4	1.50×10^{-1}	1969
	2	STJYYF200701009		79.2	1.46×10^{-1}	1848
	3	STJYYF200701010		83.3	1.51×10^{-1}	1815

内径: 18cm

检测	采样	样品编号	检测	破碎混料工序排气筒 P2 (出口)
----	----	------	----	-------------------

日期	频次		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m ³ /h)
06. 30	1	STJYYF200630011	颗粒物	6. 8	1.67×10^{-2}	2462
	2	STJYYF200630012		6. 0	1.33×10^{-2}	2218
	3	STJYYF200630013		7. 4	1.75×10^{-2}	2365
07. 01	1	STJYYF200701011	颗粒物	6. 7	1.62×10^{-2}	2415
	2	STJYYF200701012		6. 6	1.52×10^{-2}	2296
	3	STJYYF200701013		7. 2	1.63×10^{-2}	2261
排气筒高度: 15m 内径: 25cm						

由监测结果可以看出，验收监测期间，废气排气筒 P2 排放的颗粒物两日最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理率为 99.12%，检测结果符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”（颗粒物浓度 $\leqslant 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

9.2.3 噪声监测结果及评价

项目厂界噪声监测结果见下表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

检测日期	检测时间	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)
06. 30	昼间	53. 6	52. 7	50. 8	54. 9
07. 01	昼间	53. 1	52. 2	51. 5	55. 3

监测数据显示，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 55.3dB(A) (北厂界)，厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准要求 (昼间: 60dB(A))。

第十章 公众意见调查

10.1 调查目的

本次公众意见调查的主要目的是了解项目周围群众对年产 2100 吨生物饲料添加剂项目建设期间以及试生产期间的意见和建议，给周围群众表达他们意见的机会。

通过公众意见调查辨析周围群众关注的问题，有利于环境管理部门和建设单位在建设项目正式运行以后，能够制定更加合理的环保措施，使建设项目能被公众充分认可，更有效地提高项目的环境效益。

10.2 调查范围和组织

根据原国家环保总局环办[2002]26号文《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的 通知》要求，为使周围群众对本项目有所了解，提高公众对经济与环保协调发展的参与意识，采取随机走访咨询和问卷调查的方式对周围群众进行调查。

为此验收监测单位对项目周围村庄、附近企事业单位以及本厂职工等进行了问卷调查，调查的基本内容包括对该新建项目的基本态度、施工期和运营期的环境影响等。公众参与调查表见附表 10-1。

10.2.1 项目概况

项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
建设单位	山东天健源农业新技术有限公司
建设地点	青州市经济开发区益能街 1298 号
项目内容	山东天健源农业新技术有限公司位于青州市经济开发区益能街 1298 号，项目总占地面积 10400 m ² ，总建筑面积 4676 m ² ，项目建设有生产车间 2 座（自用 1 座），办公室 1 座，购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机、恒温光照培养箱等生产设备 35 台套，具备年产 2100 吨生物饲料添加剂的能力。

表 10-1 公众意见调查表
山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
公众意见调查表

填写说明：请在下列适合您的选项或符合您的意见的选项字母上划“√”，每题只能选一项。

姓名	年龄	性别	文化程度	联系方式	住址
问 题				观 点	
1.您在接受本调查以前是否了解本项目？				是	
				否	
2、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对环境空气质量的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
3、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对地表水质量的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
4、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对地下水质量的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
5、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对声环境质量的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
6、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对固体废物环境的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
7、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后风险防控措施的分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
8、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建成后对施工期环境的影响分析？				认可	
				不认可	
				说不清	
9、您是否认可该项目环境影响评价文件关于项目建设必要性的分析				认可	
				不认可	
				说不清	
10、您对该项目建设最关心的问题是什么？				环境空气污染	
				地表水污染	
				地下水污染	
				噪声污染	
				固体废弃物污染	
综合利弊，您是否赞成本项目的建设？				赞成	
				不赞成	
				不表态	

您对该项目的建设，还有什么意见或建议？

10.2.2 建设项目对环境可能造成的影响及减轻不良

环境影响的对策和措施

1、废水产生、治理及排放情况	本次验收项目产生的废水为职工日常生活污水、科研废水，均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表1中B级标准后，通过市政污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司进一步处理。
2、废气产生、治理及排放情况	本项目粉碎工序产生粉尘，经布袋式除尘器除尘后通过 1 根 15 米排气筒 P2 高空排放；浸提、发酵工序产生的臭气、VOCs（以非甲烷总烃计），通过 1 根 15 米排气筒 P1 排放；其余无组织废气加强场区绿化等措施后无组织排放，对周边环境影响较小。
3、噪声产生、治理及排放情况	项目噪声主要来源于风机及各种辅助设备等运行时产生的噪声，企业对设备安装隔音垫、基础减震、合理布局等措施后降低噪声排放。
4、固废产生、治理及排放情况	本项目产生的固体废物主要为是废包装材料、职工生活垃圾、废培养基。 废材料集中收集后外售综合利用。 废培养基收集后外售给相关厂家，外售综合利用。 生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。 全部固废均有效处置或综合利用，不堆积、不外排，不会形成二次污染。不会对环境造成不利影响。

10.2.3 公众参与建设项目环境影响调查的目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，可广泛地了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

10.2.4 公众意见调查的主要内容

征求公众意见的范围：项目区周围村民和周围企事业单位。

征求公众意见主要事项见表 10-1

10.2.5 公众提出意见的主要联系方式

公众参与调查机构名称		山东天健源农业新技术有限公司	
联系人	盛鹏飞	电子邮箱	963716678@qq.com
联系电话	15153632810	建设地址	青州市经济开发区益能街 1298 号

10.2.6 公众参与调查图片



现场调查照片

10.3 调查结果

本次调查发放调查问卷 50 份，回收 50 份。被调查的公众基本情况汇总见表 10.3-1。

表 10.3-1 项目公众意见调查结果一览表

调查内容	调查结果		
	备选答案	人数	占比例 (%)
您的年龄	18 岁以下	0	0
	18~35 岁	13	26
	36~60 岁	30	60
	60 岁以上	7	14
您的文化程度	初中以下	18	36
	高中或中专	29	58
	大学以上	3	6
您的隶属关系	周围村庄居民	40	80
	本公司职工	10	20

	乡镇企事业单位职工	0	0
项目施工期间对您的生活和工作是否有不利影响	是	0	0
	否	50	100
项目建成后是否对您的生活和工作是否有不利影响	大	0	0
	不大	0	0
	没影响	50	100
项目外排废水对您工作、生活影响程度	大	0	0
	不大	0	0
	没影响	50	100
项目外排废气对您工作、生活影响程度	大	0	0
	不大	0	0
	没影响	50	100
项目噪声对您工作、生活影响程度	大	0	0
	不大	0	0
	没影响	50	100
您认为项目排污对周围环境的影响	大	0	0
	不大	0	0
	没影响	50	100
您对该项目环境保护情况是否满意	满意	40	80
	基本满意	10	20
	不满意	0	0
您对企业的风险防范措施是否满意	满意	49	98
	基本满意	1	2
	不满意	0	0
项目施工及试运行期间有没有因污染事故而与您发生纠纷	没有	50	100
	发生过	0	0

1、由表 10.3-1 可见,被调查的 50 名人员中,18~35 岁的占总人数的 26%,36~60 岁的占总人数的 60%, 60 以上岁的占总人数的 14%; 初中以下学历人员占总人数的 36%, 高中及中专学历人员占总人数的 58%, 大学以上学历人员占总人数的 6%; 有 80% 为周围农民, 本公司职工占 20%。

调查结果表明: 被调查者包括了不同的年龄、职业、职务、文化程度的人群, 可以很大程度上代表总体, 其调查结论具有良好的代表性, 比较全面、准确、可靠的表达了建设项目厂区附近居民、本厂职工对本项目的态度和意见。

2、根据表 10.3-1 的公众意见调查可得出以下结论:

- ①100%的被调查公众认为本项目建成后对生活和工作没有影响；
- ②100%的被调查公众认为本项目外排废水对工作和生活没影响；
- ③100%的被调查公众认为该公司噪声对工作和生活没影响；
- ④100%的被调查公众认为本项目外排废气对工作和生活没影响， 4%认为影响不大；
- ⑤100%的被调查公众对本项目排污对周围环境没有影响；
- ⑥80%的被调查公众对本项目环境保护情况表示满意， 20%的被调查公众对本项目环境保护情况表示基本满意；
- ⑦100%的被调查公众对本项目的风险防范措施表示满意；
- ⑧100%的被调查公众认为项目施工及试运行期间有没有因污染事故而与您发生纠纷。

根据公众意见调查得出以下结论：公众对本期项目建设表示满意，赞成该项目的建设。项目建设期间及试运行没有对周围群众生活和工作产生较大影响。项目运行后未发生过环境污染事故。

第十一章 结论与建议

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，由监测结果知，验收监测期间废气、噪声等主要污染物均能够达标排放，符合环境影响报告书及其审批部门审批决定。

11.1.2 污染物排放监测结果

1、 废水监测结果

项目废水为职工日常生活产生的生活污水和科研研发废水。

项目产生的生产废水（即科研研发废水），经高温灭菌后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表 1 中 B 级标准后，进入厂区化粪池预处理后，与生活污水混合排入市政污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司进一步处理。本次验收未进行废水现场监测。

2、 废气监测结果

验收监测期间：废气排气筒 P1 排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气两日最大排放浓度分别为 4.32mg/m³、1737（无量纲），均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 非重点行业表 1 中 II 时段 (VOCs (以非甲烷总烃计) ≤60mg/m³；排放速率：3kg/h) 限值要求及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中排放限值（臭气浓度：2000（无量纲））。

废气排气筒 P2 排放的颗粒物两日最大排放浓度为 7.4mg/m³，处理率为 99.12%，检测结果符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”（颗粒物浓度≤10mg/m³）的要求。

项目无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度厂界监测两日最大值分别为 1.28mg/m³、12（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 中标准限值要求 (VOCs (以非甲烷总烃计) ≤2.0mg/m³，臭气浓度：16（无量纲））。

3、 噪声监测结果

验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 55.3dB(A)（北厂界），厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准要求（昼间：60dB(A)）。

4、固体废物

本项目固体废物主要是职工生活垃圾、废包装材料、废培养基。

(1) 生活垃圾产生量为 6t/a：项目职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d) 计算，生活垃圾量为 6t/a。生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。

(2) 原辅料拆解过程产生的废包装材料量为 0.05t/a，外售综合利用。

(3) 培育过程产生的废培养基量为 0.01t/a，外售综合利用。

11.2 工程建设对环境的影响

项目生产过程中无生产废水产生；生活污水水质相对简单，本次验收未对废水处理设施进行监测。项目产生的固体废物根据固体废物性质分别设置一般固废堆场、垃圾箱等暂存，全部固废均有效处置或综合利用，不堆积、不外排，不会形成二次污染。不会对环境造成不利影响。本次验收未对固体废物治理设施进行监测。

验收监测期间，项目废气、噪声均能满足达标排放；项目实际建设情况对周围环境影响较小。

11.3 验收监测结论及建议

11.3.1 验收监测结论

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、噪声等主要污染物能够达标排放。

11.3.2 验收监测建议

(1) 加强各类环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强环境风险防范工作，进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急事故演练。确保在发生污染事故时能及时、准确予以处置。

(3) 按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

(4) 加强猪舍管理，及时清理，保持整洁、卫生。

山东天健源农业新技术有限公司厂区地面防渗说明

我公司的厂区地面使用 20cm 厚水泥进行了硬化处理，项目车间地面用 15cm 水泥抹平，粉刷环氧地坪。锅炉房及净水设备沉淀池区域，在水泥抹平前，进行防渗处理，达到防渗标准。

特此证明！

建设单位（盖章）：山东天健源农业新技术有限公司

日期：二〇二〇年五月

验收监测委托协议书

山东道邦检测科技有限公司：

我公司已建设完成“年产 2100 吨生物饲料添加剂项目”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

山东天健源农业新技术有限公司

二〇二〇年五月

建设单位验收监测期间验收工况说明

山东道邦检测科技有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

建设单位	山东天健源农业新技术有限公司
项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目（天然气锅炉项目）

表 2 验收监测期间工况统计表

时间	产品名称	日计划产能	日实际产能	负荷(%)
2020. 6. 30 日	黄芪提取物饲料添加剂（液态/固态）	500t/d	400t/d	80
2020. 7. 1 日	甘草提取物饲料添加剂（液态/固态）	500t/d	400t/d	80

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）：山东天健源农业新技术有限公司

日期：2020 年 7 月 1 日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 山东天健源农业新技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目				项目代码				建设地点	山东省青州市经济开发区益能街 1298 号		
	行业类别（分类管理名录）	食品及饲料添加剂制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	东经 118.220° 北纬 36.688°		
	设计生产能力	年产 2100 吨生物饲料添加剂				实际生产能力	年产 2100 吨生物饲料添加剂		环评单位	青州市方元环境影响评价服务有限公司			
	环评文件审批机关	青州市环境保护局				审批文号		青环审字【2013】23 号	环评文件类型	建设项目环境影响报告书			
	开工日期	2013 年 12 月				竣工日期		2015 年 5 月	排污许可证申领时间	2020.4.14 日			
	环保设施设计单位	山东大华玻璃钢有限公司				环保设施施工单位		山东大华玻璃钢有限公司	工程排污许可证编号	91370781576631972X001U			
	验收单位	青州市国环企业信息咨询有限公司				环保设施监测单位	山东道邦检测科技有限公司		验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）		10	所占比例（%）	0.1%			
	实际总投资（万元）	10000				实际环保投资（万元）		10	所占比例（%）	0.1%			
	废水治理（万元）	2.5	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	0.5	其他（万元）	—	
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		山东天健源农业新技术有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9137078167453288XG	验收时间		2020 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				0.045	0.0075	0.0375					—	
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气颗粒物												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污 染物	VOCs	4.32	60									
	臭气	1737 (无纲量)	2000										

附 件

附件 1:

青州市环境保护局文件

青环审字（2013）23号

关于潍坊天健源新农业科技有限公司 年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响 报告书的批复

潍坊天健源新农业科技有限公司：

你公司《潍坊天健源新农业科技有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、潍坊天健源新农业科技有限公司，法人代表王世忠，年产 2100 吨生物饲料添加剂项目位于青州市经济开发区益能街 1298 号，投资 10000 万元，规划用地面积 10400 平方米，总建筑面积 9671.74 平方米，其中建设新建生产车间 2 座，建筑面积 5000 m²；办公楼 1 座，建筑面积 2000 m²；研发中心 1 座，建筑面积 2671.74 m²；购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、万能粉碎机、智能光照培养箱等生产设备 43 台/套。项目建成后，具备

万吨生物饲料添加剂的生产能力。该项目符合相关产业政策，选址符合国家土地利用政策。从环境保护角度，我局原则同意按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行建设。

二、该项目必须严格落实报告书提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一) 落实环评中提出的施工期间的污染防治措施。禁止夜间施工，施工期间噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准。扬尘按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令等 248 号)有关要求，做好污染防治管理工作。

(二) 厂区排水系统采用雨污分流制，雨水经道路雨水回水口收集后直接排入城市雨污水管网；项目产生的生产废水，经厂内水处理设备处理，生活污水经化粪池沉淀处理，均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 级标准后，排入污水管网，输送至青州市清源污水净化有限公司处理。

(三) 项目干燥工序产生粉尘，经旋风分离器分离后，尾气通过湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放，达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中排放限值；粉碎工序产生粉尘，经布袋式除尘器除尘后再经引风至车间经过 1 根 15 米排气筒高空排放，达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)中相应排放值。该项

目卫生防护距离为 50m，确保卫生防护距离内无环境敏感点。

(三)、设备噪声采取相应的隔音消声措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

(四)、废培养基外售综合利用；企业废弃的包装材料外卖给废品收购站；职工生活垃圾由环卫部门集中处理。

三、该项目的环境影响评价文件批准后，其投资主体、性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；该项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方开工建设，其环境影响评价文件须报环保部门重新审批。

四、项目建成后，向青州市环境保护局申请试生产，经批准后试生产三个月内向青州市环保局申请竣工环保验收。

2013 年 11 月 1 日

抄送：青州市环境监察大队

青州市方元环境影响评价服务有限公司

青州市环境保护局办公室

2013 年 11 月 1 日

共印 10 份

附件 2：企业名称变更信息

序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
11	章程			2015年5月21日
12	注册资本	1000	1500	2015年5月21日
13	股东发起人	股东(发起人)名称:王珣,证件(照)类型:中华人民共和国居民身份证,证件(照)号码:**... 更多	股东(发起人)名称:青州德昱管理咨询有限公司,证件(照)类型:企业法人营业执照(公司),... 更多	2015年5月21日
14	经理	姓名:王世忠,证件类型:中华人民共和国居民身份证,职务:董事长兼总经理,证件号码:****... 更多	姓名:王世忠,证件类型:中华人民共和国居民身份证,职务:董事长,证件号码:****,联系... 更多	2015年5月21日
15	名称	潍坊天健源新农业科技有限公司	山东天健源农业新技术有限公司	2015年5月21日

附件 3:

排污许可证

证书编号：91370781576631972X001U

单位名称: 山东天健源农业新技术有限公司

注册地址: 青州经济开发区益能街1298号

法定代表人: 王世忠

生产经营场所地址: 山东省潍坊市青州市经济开发区益能街1298号

行业类别: 食品及饲料添加剂制造，锅炉

统一社会信用代码: 91370781576631972X

有效期限: 自2020年04月14日至2023年04月13日止



发证机关: (盖章) 潍坊市生态环境局青州

分局

发证日期: 2020年04月14日

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局青州分局印制

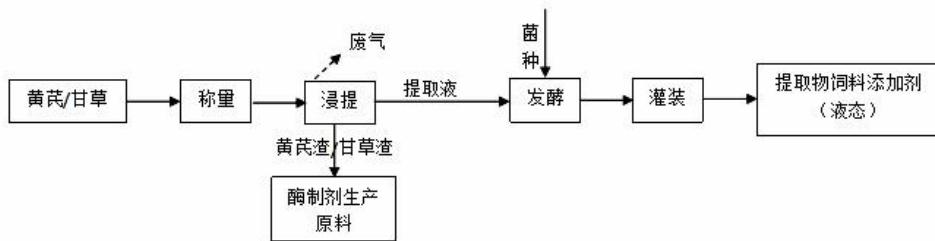
附件 4：承诺书

承诺书

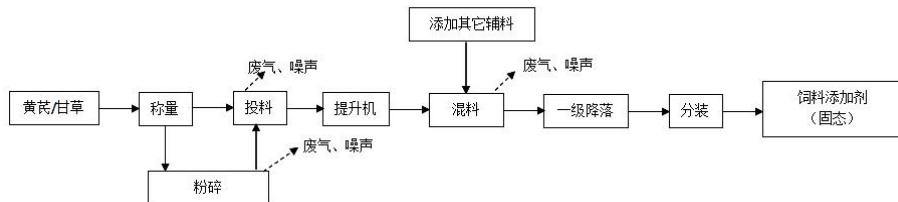
我公司承诺：

工艺流程：

1、项目植物（黄芪、甘草）液态饲料添加剂工艺流程及产污环节示意图：



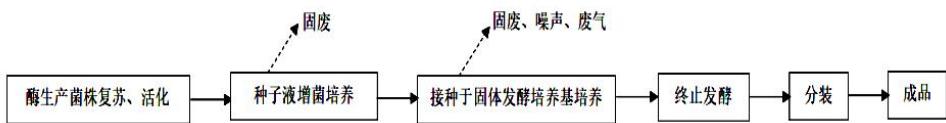
2、项目植物（黄芪、甘草）固态饲料添加剂工艺流程及产污环节示意图：



3、益生菌饲料添加剂（液态）生产工艺流程：



4、酶制剂饲料添加剂工艺流程：



生产设备：						
序号	设备名称	单位	规格 型号	环评 数量	实际 数量	备注
一、植物提取物饲料添加剂设备						
1	多功能提取罐	个	TOZ-3000	2	1	减少 1 台
2	双效浓缩蒸发器	台	——	2	2	与环评一致
3	喷雾干燥机组	套	——	1	0	减少 1 台
4	万能粉碎机	台	——	1	0	减少 1 台
5	提取液储罐	个	3000L	2	0	减少 2 个
二、益生菌饲料添加剂设备						
7	恒温振荡器	个	SHZ-88A	1	1	与环评一致
8	恒温培养箱	个	PYX-DHS-100*150	3	3	与环评一致
9	电磁感应封口机	台	DGYF-500 型	2	2	与环评一致
10	电热恒温干燥箱	台	——	1	1	与环评一致
11	高效液相	台	Agilemt1100	1	0	减少 1 台
12	光学显微镜	台	ECLIPSE E200	1	2	增加 1 台
13	冰箱	台	200L	1	2	增加 1 台
三、酶制剂饲料添加剂						
14	鼓风干燥机	台		1	0	本期工程未购置，后期也不再建设
15	振动筛	套	30B	1	0	
16	光学显微镜	套		4	0	
17	智能光照培养箱	台	PGX-250D	1	0	
18	定量酶标仪	个	ST-360	1	0	
19	分光光度计	个	2100 型	1	0	
20	净化工作台	台		2	0	
四、共用仪器						
21	标签机	台	WBQ-115 型	2	2	与环评一致
22	液态发酵罐组	组		1	1	与环评一致
23	固态发酵罐组	组		1	0	减少 1 组
24	电子秤	台		6	6	与环评一致

25	灌装机	套	WGZ 型	1	1	与环评一致
26	铝塑真空包装机	台	WZB 型	1	0	减少 1 台
27	储罐	个	2000L	1	9	增加 8 个
28	叉车	台		1	0	减少 1 台
29	全自动混料机	套		0	1	增加 1 套
合计				43	35	

序号	材料名称	单位	环评年耗	来源及运输方式	实际年耗	备注
1	黄芪	t/a	300	甘肃 安徽	300	与环评一致
2	甘草	t/a	300	甘肃 安徽	300	与环评一致
3	芽孢杆菌	支/a	300	山东	300	与环评一致
4	乳酸杆菌	支/a	200	山东	200	与环评一致
5	黑曲霉	支/a	250	山东	250	与环评一致
6	米曲霉	支/a	250	山东	250	与环评一致
7	多加蛋白胨	t/a	31.5	山东	31.5	与环评一致
8	牛肉膏	t/a	20	山东	20	与环评一致
9	葡萄糖	t/a	25	山东	25	与环评一致
10	硫酸镁	t/a	0.25	山东	0.25	与环评一致
11	氯化钠	t/a	1	山东	1	与环评一致
12	酵母膏	t/a	15	山东	15	与环评一致
13	吐温-80	t/a	1.75	山东	1.75	与环评一致
14	水苏糖	t/a	7.5	山东	7.5	与环评一致
15	磷酸氢二钾	t/a	0.25	山东	0.25	与环评一致
16	麸皮	t/a	15	山东	15	与环评一致
17	玉米芯	t/a	5	山东	5	与环评一致
18	麦秸粉	t/a	5	山东	5	与环评一致
19	玉米粉	t/a	14.5	山东	14.5	与环评一致
20	硫酸铵	t/a	1	山东	1	与环评一致

能源	21	豆粕	t/a	5	山东	5	与环评一致
	22	消泡剂	t/a	0.07	山东	0.07	与环评一致
		水	t/a	6336	当地市政供水	4750	按实际用量
		电	万 kwh	40.48	当地市政供电	40.48	与环评一致
		采暖用热	GJ	2322.4	益能热力	0	与环评一致
		蒸汽	t/a	720	益能热力	0	与环评一致
		燃气	m ³ /a	12 万 m ³	华润燃气	12 万 m ³	报告表中已分析

本次验收环评报告表及验收监测报告表内容真实、有效，全部内容由我公司全权负责。

法人代表（签字）：

山东天健源农业新技术有限公司

2020 年 7 月 17 日



181512340094

检测报告

编号:DB200704STJY01 号

检测项目: 有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 山东天健源农业新技术有限公司

检验类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 07 月 04 日

山东道邦检测科技有限公司





NO: DB200704STJY01 号

一、项目信息

委托单位	山东天健源农业新技术有限公司
受检单位	山东天健源农业新技术有限公司
项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目
检测地址	山东省潍坊市青州经济开发区益能街 1298 号
采样日期	2020 年 06 月 30 日-07 月 01 日
检测项目及频次	有组织废气：3 次/天，共 2 天； 无组织废气：4 次/天，共 2 天； 噪声：1 次/天，共 2 天。

二、样品信息

检测类别	样品状态
废气	滤筒样品、滤膜样品、采气袋样品，均密封完好无损

三、质量控制和质量保证

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000; 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007; 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017; 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014; 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

本页以下空白



NO: DB200704STJY01 号

四、检测技术规范、依据及使用仪器

检测方法见表 1—表 3。

表 1 有组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 型 电子天平 AUW120D	1.0
		HJ 836-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 崂应 3012H-D 型 电子天平 AUW120D	
臭气浓度(无量纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	聚酯无臭袋	-----
VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 7820A	0.07

备注: VOCs 暂参考 HJ 38 方法进行监测和统计, 待国家或省发布相应的方法标准后, 按相关标准执行

表 2 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备及型号	检出限 mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001
臭气浓度(无量纲)	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	聚酯无臭袋	-----
VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 7820A	0.07

备注: VOCs 暂参考 HJ 604 方法进行监测和统计, 待国家或省发布相应的方法标准后, 按相关标准执行

表 3 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备及型号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6221A 声校准器 AWA6228 多功能声级计	-----

本页以下空白



NO: DB200704STJY01 号

五、有组织废气、无组织废气、噪声检测结果

5.1 有组织废气检测结果

表 4 排气筒检测结果表

检测日期	采样频次	样品编号	检测项目	发酵工序和提取工序共用 废气排气筒 P1		
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m³/h)
06.30	1	STJYYF 200630001	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.32	/	/
		STJYYF 200630005	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	/
	2	STJYYF 200630002	VOCs (以非甲烷总烃计)	3.87	/	/
		STJYYF 200630006	臭气浓度 (无量纲)	977	/	/
	3	STJYYF 200630003	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.11	/	/
		STJYYF 200630007	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	/
07.01	1	STJYYF 200701001	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.26	/	/
		STJYYF 200701005	臭气浓度 (无量纲)	1737	/	/
	2	STJYYF 200701002	VOCs (以非甲烷总烃计)	3.92	/	/
		STJYYF 200701006	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	/
	3	STJYYF 200701003	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.28	/	/
		STJYYF 200701007	臭气浓度 (无量纲)	1303	/	/
排气筒高度: 15m 内径: 10cm						

本页以下空白



NO: DB200704STJY01 号

表 5 排气筒检测结果表

检测日期	采样频次	样品编号	检测项目	破碎混料工序排气筒 P2 (进口)		
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m³/h)
06.30	1	STJYYF200630008	颗粒物	83.6	1.64×10^{-1}	1961
	2	STJYYF200630009		78.9	1.40×10^{-1}	1775
	3	STJYYF200630010		82.5	1.58×10^{-1}	1918
07.01	1	STJYYF200701008	颗粒物	76.4	1.50×10^{-1}	1969
	2	STJYYF200701009		79.2	1.46×10^{-1}	1848
	3	STJYYF200701010		83.3	1.51×10^{-1}	1815

内径: 18cm

表 6 排气筒检测结果表

检测日期	采样频次	样品编号	检测项目	破碎混料工序排气筒 P2 (出口)		
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (N m³/h)
06.30	1	STJYYF200630011	颗粒物	6.8	1.67×10^{-2}	2462
	2	STJYYF200630012		6.0	1.33×10^{-2}	2218
	3	STJYYF200630013		7.4	1.75×10^{-2}	2365
07.01	1	STJYYF200701011	颗粒物	6.7	1.62×10^{-2}	2415
	2	STJYYF200701012		6.6	1.52×10^{-2}	2296
	3	STJYYF200701013		7.2	1.63×10^{-2}	2261

排气筒高度: 15m 内径: 25cm

本页以下空白



NO: DB200704STJY01 号

5.2 无组织废气检测结果

表 7 颗粒物检测结果表

检测日期		颗粒物 (mg/m³)			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
06.30	第一次	STJYWF200630001	STJYWF200630003	STJYWF200630004	STJYWF200630005
		0.197	0.234	0.241	0.227
	第二次	STJYWF200630006	STJYWF200630007	STJYWF200630008	STJYWF200630009
		0.170	0.198	0.223	0.209
	第三次	STJYWF200630011	STJYWF200630012	STJYWF200630013	STJYWF200630014
		0.162	0.190	0.217	0.201
	第四次	STJYWF200630015	STJYWF200630016	STJYWF200630017	STJYWF200630019
		0.181	0.222	0.245	0.230
07.01	第一次	STJYWF200701001	STJYWF200701003	STJYWF200701004	STJYWF200701005
		0.312	0.341	0.355	0.337
	第二次	STJYWF200701006	STJYWF200701007	STJYWF200701008	STJYWF200701009
		0.271	0.293	0.316	0.306
	第三次	STJYWF200701011	STJYWF200701012	STJYWF200701013	STJYWF200701014
		0.220	0.239	0.261	0.247
	第四次	STJYWF200701015	STJYWF200701016	STJYWF200701017	STJYWF200701019
		0.245	0.265	0.292	0.276

表 8 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果表

检测日期		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m³)			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
06.30	第一次	STJYWF200630020	STJYWF200630021	STJYWF200630022	STJYWF200630023
		0.81	1.19	1.23	1.28
	第二次	STJYWF200630024	STJYWF200630025	STJYWF200630026	STJYWF200630027
		0.75	1.16	1.13	1.17
	第三次	STJYWF200630028	STJYWF200630029	STJYWF200630030	STJYWF200630031
		0.79	1.21	1.24	1.19
	第四次	STJYWF200630032	STJYWF200630033	STJYWF200630034	STJYWF200630035
		0.77	1.14	1.17	1.21



NO: DB200704STJY01 号

07.01	第一次	STJYWF200701020	STJYWF200701021	STJYWF200701022	STJYWF200701023
		0.73	1.12	1.17	1.21
	第二次	STJYWF200701024	STJYWF200701025	STJYWF200701026	STJYWF200701027
		0.76	1.14	1.19	1.13
	第三次	STJYWF200701028	STJYWF200701029	STJYWF200701030	STJYWF200701031
		0.82	1.22	1.24	1.27
	第四次	STJYWF200701032	STJYWF200701033	STJYWF200701034	STJYWF200701035
		0.69	1.11	1.13	1.09

表 9 臭气浓度检测结果表

检测日期	臭气浓度 (无量纲)				
	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
06.30	第一次	STJYWF200630037	STJYWF200630038	STJYWF200630039	STJYWF200630040
		<10	<10	11	<10
	第二次	STJYWF200630041	STJYWF200630042	STJYWF200630043	STJYWF200630044
		<10	12	<10	<10
	第三次	STJYWF200630045	STJYWF200630046	STJYWF200630047	STJYWF200630048
		<10	11	<10	<10
	第四次	STJYWF200630049	STJYWF200630050	STJYWF200630051	STJYWF200630052
		<10	<10	<10	<10
07.01	第一次	STJYWF200701037	STJYWF200701038	STJYWF200701039	STJYWF200701040
		<10	<10	12	<10
	第二次	STJYWF200701041	STJYWF200701042	STJYWF200701043	STJYWF200701044
		<10	<10	<10	<10
	第三次	STJYWF200701045	STJYWF200701046	STJYWF200701047	STJYWF200701048
		<10	<10	<10	11
	第四次	STJYWF200701049	STJYWF200701050	STJYWF200701051	STJYWF200701052
		<10	12	<10	<10

本页以下空白



NO: DB200704STJY01 号

5.3 噪声检测结果

表 10 噪声 Leq (dB (A)) 检测结果表

检测日期	检测时间	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)
06.30	昼间	53.6	52.7	50.8	54.9
07.01	昼间	53.1	52.2	51.5	55.3

编制: 罗振波

审核: 张汉

签发: 陈志刚

山东道邦检测科技有限公司

(检测专用章)

2020 年 07 月 04 日

报告结束

第 7 页 共 9 页

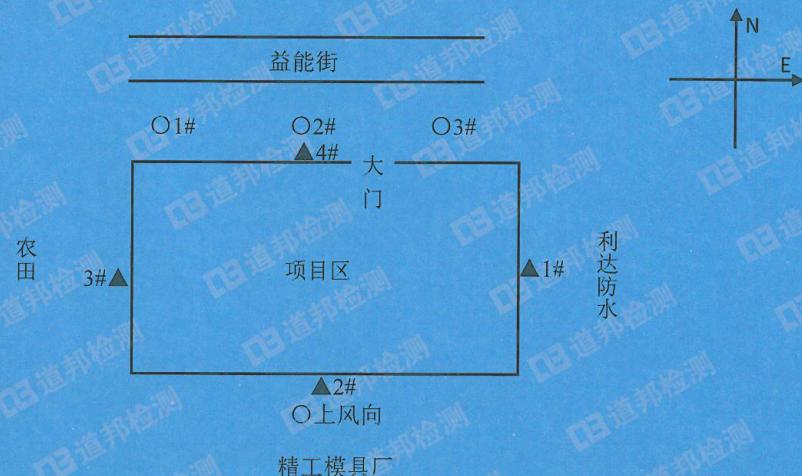


NO: DB200704STJY01 号

检测期间气象参数表

日期 时间	气象 条件	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	主导 风向	总云量	低云量
06.30	08:00	24.9	98.7	0.5	南	4	3
	11:00	25.8	98.6	1.6		7	6
	14:00	28.6	98.5	1.8		3	2
	17:00	27.3	98.6	2.6		3	2
07.01	08:00	25.7	98.9	0.6	南	3	2
	11:00	30.3	99.0	0.8		5	4
	14:00	32.0	98.9	0.3		4	3
	17:00	29.3	98.8	1.0		5	4

检测点位示意图:



▲厂界噪声于界外 1 米处检测
○无组织废气于界外 10 米内布点



NO: DB200704STJY01 号

检 测 报 告 说 明

1. 报告无本公司检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全, 无报告编制人、审核人和签发人的签字无效。
3. 报告需填写清楚, 涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议, 须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出, 逾期不予受理。
5. 由检测委托方自行采集的样品, 则仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意, 不得复制本报告。
7. 未经本公司同意, 本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

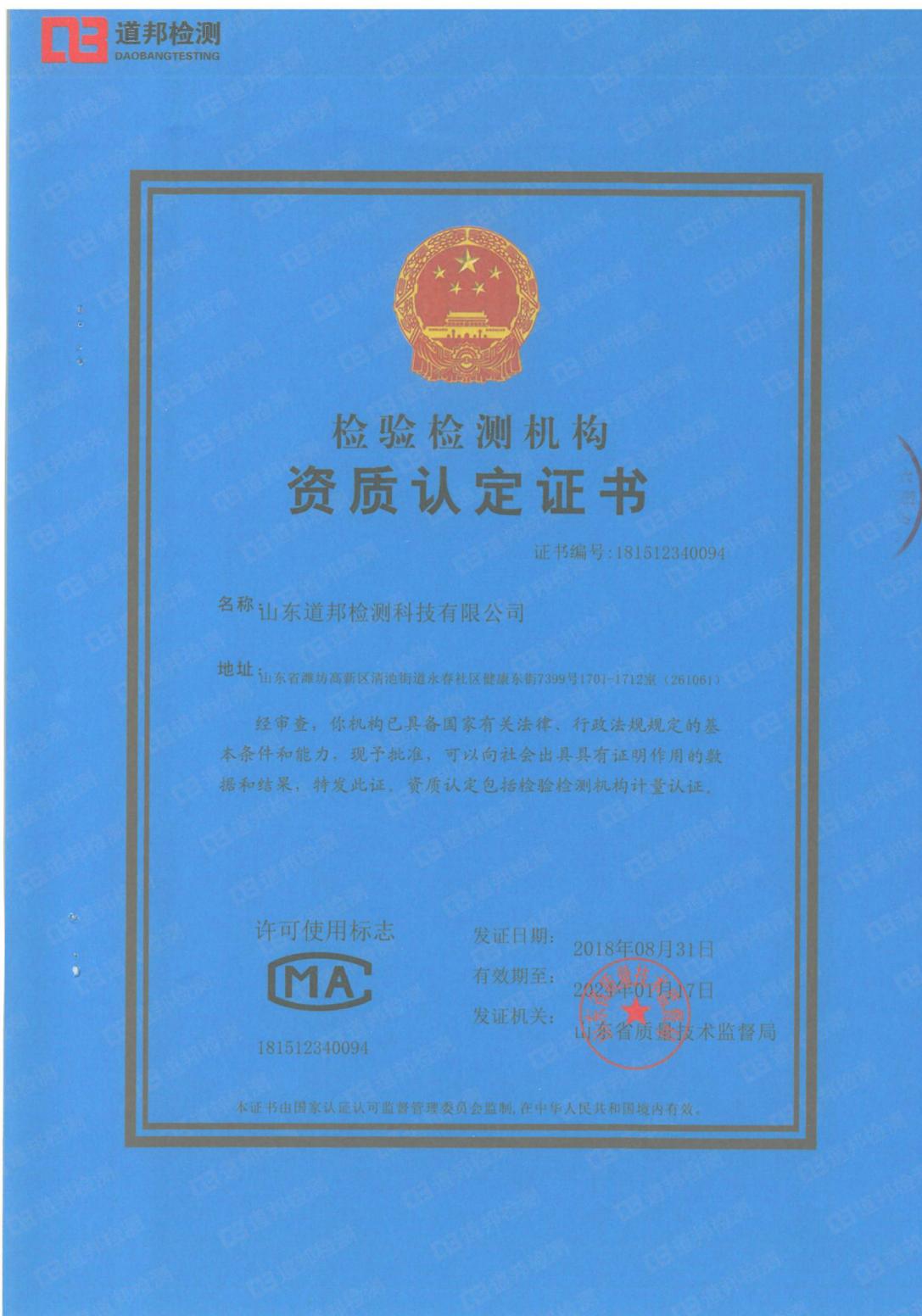
地 址: 山东省潍坊高新区清池街道永春社区健康东街
 7399 号 1701-1712 室

邮 编: 261061

电 话: 0536-8526367

传 真: 0536-8526368

邮 箱: sddao邦@126.com



山东天健源农业新技术有限公司 年产 2100 吨生物饲料添加剂项目竣工环境保护验收意见

2020 年 7 月 28 日，山东天健源农业新技术有限公司在青州市组织召开会议，对“山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目”竣工环境保护验收进行现场审查，参加会议的有验收监测单位-山东道邦检测科技有限公司、验收报告编制单位-青州市国环企业信息咨询有限公司，并邀请了 2 名专家，会上成立了项目竣工环境保护验收组（名单附后）。

验收组听取了建设单位关于项目建设情况、环保设施建设及运行情况汇报，验收报告编制单位关于项目竣工环境保护验收监测报告编制情况的汇报，查勘了现场，审阅并核实了有关资料，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程基本情况

项目位于山东省青州市青州市经济开发区益能街 1298 号，项目厂址中心坐标 36.752° N、118.491° E。项目东邻青州市利达防水材料有限公司，南邻青州市精工模具厂，西邻龙马重工，北邻益能街。

“年产 2100 吨生物饲料添加剂项目”占地面积 10400 m²，总建筑面积 7000 m²，项目建设有生产车间 2 座、办公楼 1 座。购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机、全自动混合机、恒温培养箱、多种规格液储罐等设备 35 台/套。项目具备年产植物提取物饲料添加剂 1000 吨、益生菌饲料添加剂 1000 吨、酶制剂饲料添加剂 100 吨的能力。

2013 年 11 月，青州市方元环境影响评价服务有限公司编制完成了《山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环境影响报告书》。2013 年 11 月 1 日潍坊市生态环境局青州分局(原青州市环境保护局)对项目环评报告书进行了批复，批复文号：青环审字【2013】23 号。

2015 年 5 月 21 日，经青州市工商部门批准，公司名称由“潍坊天健源新农业科技有限公司”更名为“山东天健源农业新技术有限公司”，法人王世忠。

项目于 2013 年 12 月开工建设，2019 年 12 月建成投运，目前各项设施运转正常。

项目实际总投资 10000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.01%。

劳动定员 20 人，项目实行单班工作制，每班工作 8 小时，全年生产 300 天，年操作时数 2400 小时。

二、项目变动情况:

该项目变动情况见表 1。

表 1 主要变动情况表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因/备注
生产工艺变动	固态植物提取物饲料添加剂生产工艺采用：浸提、浓缩、干燥、粉碎、包装。	固态植物提取物饲料添加剂生产工艺采用：粉碎、包装。	固态植物提取物饲料添加剂生产减少水提浓缩干燥工序，污染物排放减少，产能不变。
建筑物变动	建设生产车间 2 座，建筑面积 5000 m ² ；办公楼 1 座，建筑面积 2000 m ² ；研发中心 1 座，建筑面积 2671.74 m ² 。	实际建设生产车间 2 座，建筑面积 3870.52 m ² ，本项目使用 2504 m ² （其中 1368 m ² 出租给康德药业公司）。研发中心未建设。	企业将设备进行调整，占用建筑物面积减小。研发中心不再建设。
废气处理设施变动	发酵、提取废气无组织排放。	发酵、提取废气经管道汇集一起，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	优化处理措施，无组织废气变为有组织排放。
	项目酶制剂饲料添加剂产品干燥工序产生粉尘，经旋风分离器分离后，尾气通过湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。	项目酶制剂饲料添加剂产品未设立干燥工序，未安装干燥设备。	企业不再建设。
	——	增加全自动混料机 1 台，产生的废气经脉冲除尘收集处理后，汇同粉碎排气筒，通过 1 根 15 米排气筒 P2 高空排放。	操作工序调整，产品、产能不变。
设备变动	植物提取物饲料添加剂设备：购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、喷雾干燥器、粉碎机等 8 台套。	植物提取物饲料添加剂设备：购置多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机等 4 台套。	减少多功能提取罐 1 个、喷雾干燥机组 1 套、提取液储罐 2 个，产能未变。
	益生菌饲料添加剂设备：购置恒温振荡器、恒温培养箱、封口机、干燥箱等 10 台套。	益生菌饲料添加剂设备：购置恒温振荡器、恒温培养箱、封口机、干燥箱等 11 台套。	减少高效液相仪 1 台、增加光学显微镜 1 台、冰箱 1 台，产能未变。
	酶制剂饲料添加剂设备：购置鼓风干燥机、振动筛等设备 11 台套。	酶制剂饲料添加剂设备未购置，酶制剂饲料添加剂生产在实验室培养后，放在共用设备发酵罐进行生产。	酶制剂饲料添加剂设备企业承诺不再购置，利用共用设备生产。
	共用设备：购置发酵罐组、灌装机、储罐等设备 20 台套。	共用设备：购置发酵罐组、灌装机、储罐等设备 20 台套。	减少固态发酵罐组 1 套、真空包装机 1 台、叉车 1 台，增加储罐 8 个、全自动混料机 1 套。企业将设备进行调整，人员和设备减少，产能不变。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52号）》要求，上述变更未改变生产工艺、生产规模，以上变更未对环境产生不利影响，验收组认为不属于重大变动。

三、工程污染防治设施落实情况

1、废水

本项目废水主要是生产废水和生活污水。

生产废水主要是科研研发废水、发酵设备冲洗废水。发酵设备冲洗废水暂存于储液罐中，回用于生产。科研研发废水经高温灭菌处理后，汇同生活污水进入化粪池，经粪池预处理后的一起经市政管网排入青州市清源污水净化有限公司进行深度处理。

2、废气

本项目废气主要为投料、混料、粉碎工序产生的废气；发酵、提取工序产生的废气等。

发酵、提取工序产生的废气，主要污染物为臭气、VOCs，经管道输送汇集一起经活性炭处理后，通过1根15m高排气筒P1排放。

投料、混料、粉碎工序产生的废气，主要污染物为颗粒物，投料、混料工序废气经密闭管道收+布袋除尘器处理；粉碎工序废气经集气罩+布袋除尘器处理，处理后的两股废气汇集一起通过1根15m高排气筒P2排放。

无组织废气主要是未被收集外逸的废气。

3、噪声

项目噪声源主要为多功能提取罐、双效浓缩蒸发器、粉碎机、全自动混合机、泵类、风机等设备的运行噪声。企业通过选用低噪声设备，合理布局，采取吸隔声、减振等措施降低噪声的影响。

4、固体废物

废药渣用于益生菌饲料添加剂生产，进入产品，不外排。

一般固废包括：废培养基、废包装材料和职工产生的生活垃圾。废培养基和废包装材料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。

5、环境风险

企业编制了《突发环境事件应急预案》，并落实了环境风险防范措施，对车间、固废库、事故水池、化粪池和雨水管线等均进行了防渗处理。

6、环境管理

公司制订了《环保管理制度》，设立了环保管理机构，配备专职环保人员，环保规章制度较完善。

山东天健源农业新技术有限公司于 2020 年 4 月 14 日取得潍坊市生态环境局青州分局颁发的排污许可证，证书编号：91370781576631972X001U。

四、污染防治设施调试效果

青州市国环企业信息咨询有限公司出具的《山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目验收监测报告》表明，验收监测期间两天的生产负荷均为 80%，环保设施运行正常，符合验收生产工况要求。验收监测结果：

1、废气

(1) 有组织废气

1) 发酵、提取废气排气筒 P1 中 VOCs 最大排放浓度为 $4.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.7 \times 10^{-2} \text{ kg/h}$ ，臭气浓度最大值为 1737(无量纲)。VOCs 排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》DB37/2801.7-2019 中表 1 其他行业企业或生产设施 VOCs 排放限值 II 时段要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

2) 投料、混料、粉碎废气排气筒 P2 中颗粒物最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.75 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，排放浓度满足《区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表 1 中重点控制区排放浓度限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中最高允许排放速率二级标准要求。

(2) 厂界无组织废气

厂界无组织废气中颗粒物排放浓度最大值为 $0.355\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度最大值为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭气浓度最大值为 12(无量纲)；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 和臭气浓度排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》DB37/2801.7-2019 中表 2 厂界监控点浓度限值要求。

2、废水

项目污水均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准和青州市清源污水净化有限公司接收标准。

3、噪声

厂界昼间噪声监测最大值在 55.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

4、公众参与调查

项目发放问卷 50 份，回收问卷 50 份，80%的被调查公众对本项目环境保护情况表示满意，20%的被调查公众对本项目环境保护情况表示基本满意。

五、验收结论

山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中提出的各项环保措施和要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物基本能够达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求和建议

1、加强清洁生产管理，进一步优化废气收集和处理措施，减少企业废气无组织排放。

2、根据 DB37/3535-2019 要求，规范建设采样平台和采样口建设。

3、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，污染物长期稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

4、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练和培训，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

5、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

七、验收人员信息

验收组人员信息见附表：山东天健源农业新技术有限公司年产 2100 吨生物饲料添加剂项目竣工环境保护验收组人员信息表。

山东天健源农业新技术有限公司

2020 年 7 月 28 日

山东天健源农业新技术有限公司年产2100吨生物饲料添加剂项目
竣工环保验收组成员名单

验收组	姓名	类别	单 位	职务/职称	签 名
组长	盛朋飞	建设单位	山东天健源农业新技术有限公司	总经理	盛朋飞
成员	崔华伟	建设单位	山东天健源农业新技术有限公司	技术主任	崔华伟
	郭成文	专家	潍坊天弘工程咨询有限公司	高工	郭成文
	张志珍	专家	山东省潍坊生态环境监测中心	高工	张志珍
	王凯	验收监测 单位	山东道邦检测科技有限公司	经理	王凯
	王翠翠	验收监测 报告表编 制单位	青州市国环企业信息咨询 有限公司	经理	王翠翠

固体废物污染防治设施验收表

建设单位	山东天健源农业新技术有限公司		
项目名称	年产 2100 吨生物饲料添加剂项目		
危废协议 单位	——	协议签订时间	——
固体废物 (危险废物)污染防治设施建 设情况	<p>设一处 20 m³ 固体废物暂存处，一般固废执行《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 I 类场贮存要求，对产生的固体废物及时清运。</p>		
固体废物 (危险废物)转运、 处置情况	<p>(1) 生活垃圾产生量为 6t/a：项目职工定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d) 计算，生活垃圾量为 6t/a，生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。</p> <p>(2) 原辅料拆解过程产生的废包装材料量为 0.05t/a，外售综合利用。</p> <p>(3) 培育过程产生的废培养基量为 0.01t/a，综合利用。</p>		
其他补充 说明事项	无		
承诺	<p>以上各项申报内容真实、准确，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由山东天健源农业新技术有限公司承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">建设单位(盖章)：山东天健源农业新技术有限公司</p>		
环保部门 验收意见	<p>经现场检查，固体废物防治设施符合《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；固体废物转运、处置情况符合环评批复中的各项环保要求，同意通过固体废物污染防治设施验收。</p> <p style="text-align: right;">潍坊市生态环境局青州分局(盖章)</p> <p style="text-align: right;">2020 年 8 月 14 日</p>		