

# 沼气锅炉扩建项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：青岛绿友制馅有限公司

编制单位：青岛奥宇环境咨询服务有限公司

2018年9月

建设单位法人代表: 陆强

编制单位法人代表: 郝永哲

项目负责人:

填 表 人:

建设单位:青岛绿友制馅有限公司 (盖章) 编制单位:青岛奥宇环境咨询服务  
有限公司 (盖章)

电话:18562820472

电话:13276482268

传真:

传真:

邮编:271400

邮编:266051

地址:青岛市平度市南村镇朱诸路 83 号 地址:青岛市市北区汤米公馆

表一

建设项目名称	沼气锅炉扩建项目				
建设单位名称	青岛绿友制馅有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	青岛市平度市南村镇朱诸路 83 号				
主要产品名称	豆沙馅、冷冻面米食品				
设计生产能力	年加工豆沙馅 2 万吨、冷冻面米食品 2000 吨				
实际生产能力	年加工豆沙馅 2 万吨、冷冻面米食品 2000 吨				
建设项目环评时间	2018.01	开工建设时间	2018.02		
调试时间	2018.04	验收现场监测时间	2018.08.10-2018.08.11		
环评报告表 审批部门	平度市环境保护局	环评报告表 编制单位	济南浩宏伟业技术咨询 有限公司		
环保设施设计单位	三浦工业（中国）有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	6.67%
实际总概算	150 万元	环保投资	10 万元	比例	6.67%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、环境保护相关法律、法规、规则和制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日修订施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日修订施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日修正施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日修订施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订施行；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号），根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月16日）；</p> <p>(9) 《山东省环境保护条例》（山东省人大第99号令），2001年12月7日修正；</p> <p>(10) 《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》（环境保护部环办[2015]52号）。</p> <p>(11) 项目实际建设情况。</p>
<p>验收监测依据</p>	<p>2、环评材料及审批部门审批决定</p> <p>(1) 《青岛绿友制馅有限公司沼气锅炉扩建项目环境影响报告表》；</p> <p>(2) 平度市环境保护局出具的《青岛绿友制馅有限公司沼气锅炉扩建项目环境影响报告表的批复》（平环审[2018]102号）。</p>

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评批复及其相关要求，本项目验收执行标准及限值如下：				
	样品类别	执行标准	监测项目	单位	标准限值
	有组织废气	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	10
			二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	50
			氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	100
	生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级要求	PH	--	6.5-9.5
			BOD <sub>5</sub>	mg/L	350
			COD	mg/L	500
			氨氮	mg/L	45
			悬浮物	mg/L	400
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求	Leq	dB(A)	昼 60 夜 50	
固废	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求	--	--	--	

表二

**工程建设内容:**

## 一、地理位置及平面布置及工程概况

青岛绿友制馅有限公司位于平度市南村镇朱诸路 83 号华通集团院内, 占地面积 18355m<sup>2</sup>, 项目用地为租赁青岛华通德嘉实业有限公司土地, 土地使用性质为工业用地(110-0026-0041)。从事豆沙馅及冷冻面米食品加工, 年加工豆沙馅 2 万吨、冷冻面米食品 2000 吨。项目所在建筑北侧为华通德嘉实业有限公司天然气锅炉房; 南侧为青岛仁成人造毛皮有限公司; 西侧为南村临港环卫中转站; 东侧为绿友制馅有限公司生产厂区。项目地理位置图见附件 1。

项目位于华通集团院内, 总建筑面积约 410m<sup>2</sup>。主体工程建设建筑面积为 180 平方米的生产车间及 80 平方米的仓库。项目租赁泰安信德塑业科技有限公司厂房。

企业生产所需的蒸煮蒸汽由青岛华通德嘉实业有限公司原燃煤锅炉提供, 现因该公司于公司 2018 年 4 月份完成锅炉技术改造, 以天然气锅炉代替原有燃煤锅炉, 从而导致青岛绿友制馅有限公司生产所需的蒸汽供应量不足, 同时考虑企业自身发展需要。在企业原生产规模、工艺流程不发生改变的基础上, 现投资 150 万元增加三台沼气锅炉供应生产所需的蒸煮蒸汽, 青岛绿友制馅有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司编制了《青岛绿友制馅有限公司沼气锅炉扩建项目环境影响报告表》。平度市环境保护局于 2018 年 6 月 28 日以平环审[2018] 102 号文件对本项目环境影响报告表进行了批复;

受青岛绿友制馅有限公司委托, 青岛奥宇环境咨询服务有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作, 于 2018 年 8 月 1 日安排专业技术人员对本项目区域进行了现场验收调查, 编制了验收监测方案, 并委托山东骁然检测有限公司于 2018 年 8 月 10-11 日对该项目进行了现场检测, 根据检测和检查的结果编制了本验收检测报告。

二、项目建设内容：

1、主体设施建设内容

主体设施建设一览表

工程类别	工程名称	环评要求主要建设内容	实际建设内容
主体工程	锅炉	1座车间1层410m <sup>2</sup> ，3台燃气锅炉，一根15m排气筒	与环评批复一致
环保工程	废气	采用烟气外循环超低氮燃烧器，烟气经15米排气筒排放	与环评批复一致
	废水	项目废水为软化系统软化废水及锅炉排污水，锅炉废水（软化系统再生排水+锅炉排污水）作为厂区的抑尘废水	与环评批复一致
	噪声	采取基础减震，隔声及加强设备维护等	与环评批复一致
	固废	设一处危险废物暂存间，存废弃离子交换树脂，交由有资质的危废单位处理	与环评批复一致
	公用工程	供水	2套软水制备设备，1个水箱
公用工程	供电	依托现有市政供电系统	与环评批复一致
	供气	沼气缓冲罐	与环评批复一致

2、主要生产设备

主要生产设备一览表

序号	设备	环评数量	型号	实际数量
1	沼气锅炉	3 台	LSS2.0-1.0-Q	与环评一致
2	软水制备系统	2 套	MS-250C	与环评一致
3	水箱	1 台	6m3	与环评一致
4	沼气缓冲罐	1 台	LS-0924	与环评一致

3、环保设施建设内容

环保设施建设一览表

序号	类别	环评及批复内容	实际环保设施建设情况
1	废气	严格落实大气污染防治措施。沼气锅炉安装低氮燃烧器，废气通过 1 根高度为 15 米的排气筒排放；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值。	项目沼气锅炉安装低氮燃烧器，废气通过 1 根 15 米高排气筒排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区大气污染物排放浓度限值。
2	废水	严格落实水污染防治措施。软化水制备系统排水和锅炉排水用作厂区抑尘；生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级要求，通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。化粪池及所有与污水运输、贮存、处理等有关构筑物建设须进行防渗漏处理，防止污染土壤和地下水。	软化水制备系统排水和锅炉排水用作厂区抑尘；生活污水排入厂区化粪池，生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级要求，通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。定期进行防渗检查，避免对地下水造成污染。
3	噪声	严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准：≤60(昼)/50(夜)分贝	设备隔音、合理布局等措施，减弱或降低声源的振动，达到控制噪声的目的。



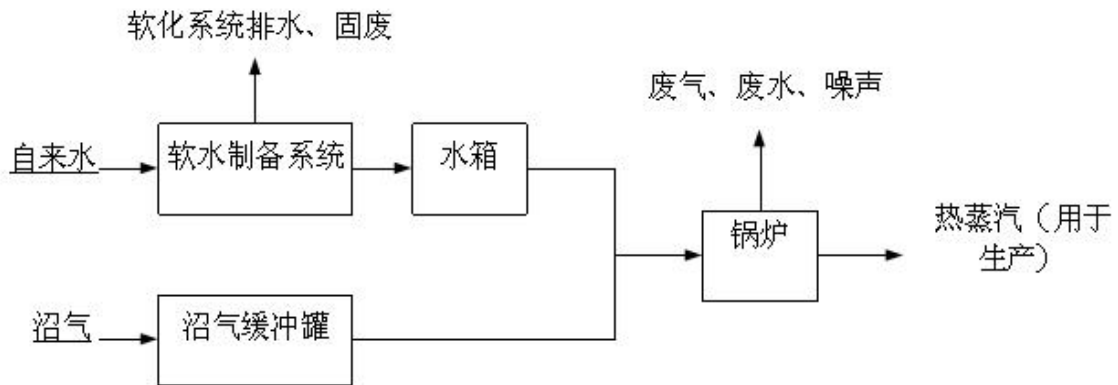
序号	类别	环评及批复内容	实际环保设施建设情况
4	固废	严格落实固体废物资源化、无害化处置措施。按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。废弃离子树脂滤膜委托有资质的危险废物处理单位处置，其暂存场所建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求	产生的废弃离子树脂滤膜暂存于危险废物暂存间，委托有资质的危险废物处理单位处置，其暂存场所建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求

**原辅材料消耗：**

一、原辅材料消耗

主要原辅料用量	名 称	使用量
	水	2700t/a
	沼气	300 万 Nm <sup>3</sup> /a

**主要工艺流程及产污环节：**



主要工艺流程及产污环节图

**工艺流程描述：**

自来水经过软水制备设备产生软化水，进入水箱备用；外购青岛华睿弘光能源科技有限责任公司的沼气作为锅炉燃料对软化水进行加热，产生热蒸汽用于生产。

**水平衡：**

(1) 项目用水包括生产用水和职工生活用水。

生产用水：主要包括软化系统再生用水、锅炉给水，用水由市政供水管网提供。

扩建项目建设 3 台沼气蒸汽锅炉，额定蒸发量为 2t/h，锅炉冷凝水循环使用。2t/h 蒸汽锅炉的给水量为 720t/a，因此 3 台沼气蒸汽锅炉的给水量合计为 2160t/a。

锅炉给水为软化水，由软化系统制取，同时产生的蒸汽冷凝水收集后回用于锅炉，作为锅炉给水。蒸汽冷凝率 85%，冷凝水循环使用，循环使用量为 1836t/a。

软化系统再生水：再生用水量按软化水量的 2% 计算，项目使用软化水制备系统软水转化率为 80%，则年需水量为 2700t/a，再生用水量约为 54t/a。

综上所述，项目新鲜用水量为 2700t/a，循环水使用量为 1836t/a。

生活用水：项目不新增职工，无新增生活用水。

(2) 排水

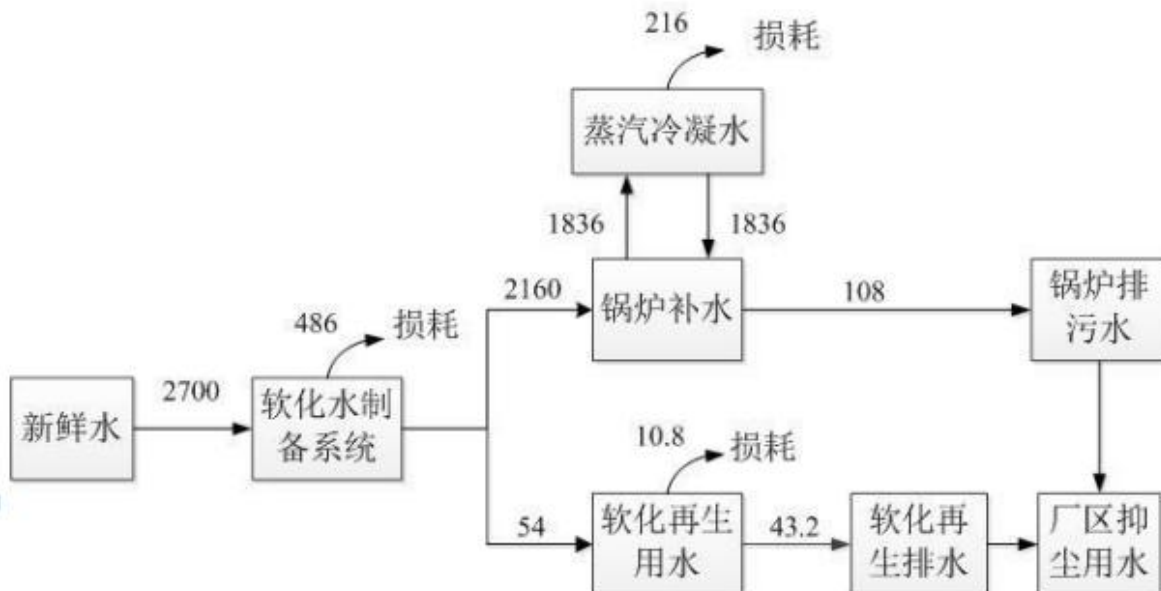
实行雨污分流，室外雨水排入市政雨水管网。

生产废水：项目废水主要为软化系统再生排水、锅炉排污水；

软化系统再生排水：排水量按再生水的 80% 计，则排水量约为 43.2m<sup>3</sup>/a。

锅炉排污水：锅炉为连续排污，排污率取 5%，则锅炉排水为 108m<sup>3</sup>/a。

综上所述，生产废水合计产生量为 151.2m<sup>3</sup>/a，作为厂区内的抑尘用水。



**项目变动情况：**

经过现场核查和勘察，项目实际建设情况及生产负荷等与环境影响报告表及其审批部门审批决定要求一致，没有发生变动。

表三

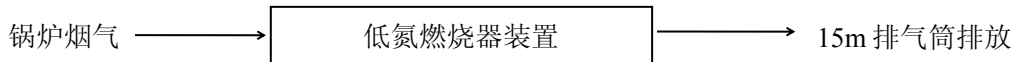
**主要污染源、污染物处理和排放:**

项目租赁现有厂房生产, 不涉及施工期环境问题。运营期主要环境问题有:

一、废气

扩建项目锅炉使用沼气为燃料, 其主要成分为甲烷, 经充分燃烧的产物是二氧化碳和水, 此外还会产生二氧化硫、氮氧化物和固体颗粒物, 污染物产生量少, 沼气来自青岛华睿弘光能源科技有限责任公司, 已经过脱硫脱水处理, 锅炉烟气经过低氮燃烧器处理后, 经 1 根 15m 高排气筒排放。

废气处理流程示意图如下:



二、废水

扩建项目无新增职工, 无新增生活排水, 项目废水主要为软化系统再生排水、锅炉排污水。生产废水作为厂区内抑尘用水。生活污水排入化粪池简单处理后通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。

三、噪声

本项目噪声主要产自沼气蒸汽锅炉、循环水泵等设备, 噪声值在 60-80dB(A)之间。

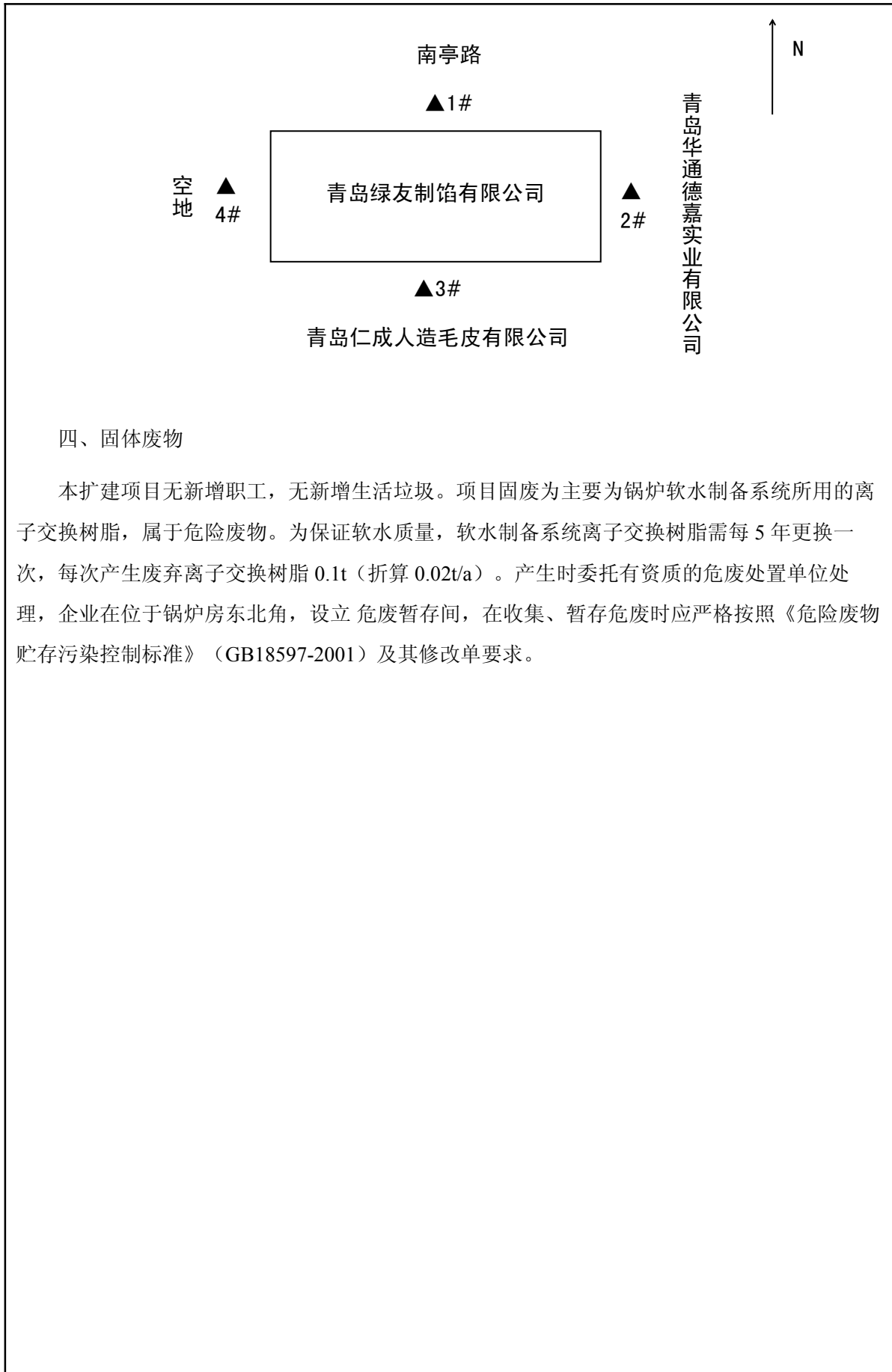
项目主要声源声级强度见下表:

项目主要声源声级强度

序号	设备名称	声级值 dB (A)
1	蒸汽沼气锅炉	60~80
2	循环水泵	60~80

企业采取设备隔音、合理布局等措施, 减弱或降低声源的振动, 达到控制噪声的目的。

噪声监测点位示意图如下 (“▲”为厂界噪声监测点):



#### 四、固体废物

本扩建项目无新增职工，无新增生活垃圾。项目固废为主要为锅炉软水制备系统所用的离子交换树脂，属于危险废物。为保证软水质量，软水制备系统离子交换树脂需每5年更换一次，每次产生废弃离子交换树脂0.1t（折算0.02t/a）。产生时委托有资质的危废处置单位处理，企业在位于锅炉房东北角，设立危废暂存间，在收集、暂存危废时应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

表四

## 一、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

## 1、项目概况

青岛绿友制馅有限公司位于平度市南村镇朱诸路 83 号华通集团院内, 占地面 18355m<sup>2</sup>。沼气锅炉扩建项目用地为租赁青岛华通德嘉实业有限公司土地, 土地使用性质为工业用地(110-0026-0041), 项目占地面积 770m<sup>2</sup>, 锅炉房建筑面积为 410m<sup>2</sup>, 为绿友制馅的豆沙馅及冷冻面米食品加工提供热蒸汽。

## 2、产业政策符合性及选址可行性

本项目未列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中的鼓励类、淘汰类和限制类, 属于“允许类”。根据《青岛市人民政府关于印发青岛市饮用水水源保护区划的通知》(青政发[2014]30 号), 本项目不位于地表水和地下水饮用水源区范围内, 为允许建设项目。项目位于平度市南村镇朱诸路 83 号华通集团院内, 项目用地为工业用地, 其选址建设符合平度市(2006-2020)土地利用总体规划。项目已取得平度市发展和改革局关于建设单位投资项目备案证明(2018-370283-44-03-001893), 符合国家产业政策。

## 3、环境现状结论

评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 评价区域内环境空气质量良好。项目所在区域声环境质量现状总体良好, 厂界声环境现状符合《声环境质量标准(GB3096-2008)表 1 中的 2 类标准。区域内水环境、生态环境总体良好, 不存在严重的环境问题。

## 4、施工期环境影响结论

项目施工期间基本无土建内容, 仅涉及基础设施的搭建、设备的安装与调试, 项目施工周期较短, 其环境影响主要为噪声和施工固废, 对外环境影响较小。

## 一、营运期环境影响

## 大气环境影响分析

营运期项目废气为锅炉烟气。

扩建项目锅炉使用沼气为燃料, 其主要成分为甲烷, 经充分燃烧的产物是二氧化碳和水, 此外还会产生二氧化硫、氮氧化物和固体颗粒物, 污染物产生量少, 沼气来自青岛华睿弘光能源科技有限责任公司, 已经过脱硫脱水处理, 具体成分见表 5 所示, 锅炉烟气经 1 根 15m 高排气筒排放。

项目年沼气消耗量约为 300 万  $m^3$ , 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册- 第十分册》中常压工业锅炉产排污系数, 燃烧沼气废气产生量为  $139854.28Nm^3/万 m^3$ 。参照沼气的用量和污染物排放因子和本项目沼气使用量(300 万  $m^3/a$ ), 可计算出本项目建成后, 锅炉房沼气燃烧后烟气产生量为  $4195.63m^3/a$ , 低氮燃烧器处理效率约为 30%, 计算得到污染物排放量为:  $SO_2$  1.20t/a、 $NO_x$  3.82t/a、烟尘 0.30t/a。污染物排放浓度=污染物排放量÷烟气量, 则可计算出燃气锅炉排放烟气中  $SO_2$  浓度为  $28.60mg/m^3$ 、 $NO_x$  经低氮燃烧器处理后的排放浓度为  $90.93mg/m^3$ , 烟尘浓度为  $7.15mg/m^3$ , 烟气黑度小于林格曼 1 级, 因此各污染物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值, 能够达标排放。本项目燃气锅炉排气筒高 15 米, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的有关规定。

#### 水环境影响分析

##### 用水分析

扩建项目无新增职工, 无新增生活用水, 项目用水为生产用水。

生产用水主要包括软化系统再生用水、锅炉给水, 用水由市政供水管网提供。扩建项目拟投产 3 台沼气蒸汽锅炉, 额定蒸发量为 2t/h, 锅炉冷凝水循环使用。类比同类项目, 2t/h 蒸汽锅炉的给水量为 720t/a, 因此 3 台沼气蒸汽锅炉的给水量合计为 2160t/a。锅炉给水为软化水, 由软化系统制取, 同时产生的蒸汽冷凝水收集后回用于锅炉, 作为锅炉给水。蒸汽冷凝率 85%, 冷凝水循环使用, 循环使用量为 1836t/a。软化系统再生水: 再生用水量按软化水量的 2%计算, 项目使用软化水制备系统软水转化率为 80%, 则年需水量为 2700t/a, 再生用水量约为 54t/a。

综上分析, 项目新鲜用水量为 2700t/a, 循环水使用量为 1836t/a。

##### 排水分析

实行雨污分流, 室外雨水排入市政雨水管网。扩建项目无新增职工, 无新增生活排水。

生产废水: 项目废水主要为软化系统再生排水、锅炉排污水, 污染物主要为钙镁盐离子, 类比同类项目, 含盐量在  $1200mg/L$  左右, 低于鲁质监标[2014]7 号文件山东省环境保护厅山东省质量监督局关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》中的  $1600mg/L$  标准值, 可作为厂区抑尘用水。

①软化系统再生排水: 排水量按再生水的 80%计, 则排水量约为  $43.2m^3/a$ 。

②锅炉排污水: 锅炉为连续排污, 排污率取 5%, 则锅炉排水为  $108m^3/a$ 。综上分析, 生产废水合计产生量为  $151.2m^3/a$ , 废水作为厂区内抑尘用水。

### 声环境影响分析

项目噪声源主要为锅炉、循环水泵等设备运行时产生的噪声, 源强大约为 760-80dB(A)。项目设备均置于室内, 采用封闭隔声减振等措施, 再加上厂房屏蔽、距离衰减等综合措施, 可有效控制厂界噪声。生产设备噪声经厂房隔声及基础减振处理后可削减 15~25dB(A)。厂界噪声可以达到《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。对项目周边声环境和敏感保护目标影响较小。

### 固体废物影响分析

#### 生活垃圾

本扩建项目无新增职工, 无新增生活垃圾。

#### 危险废物

本项目涉及到的危险废物为: 废离子交换树脂。为保证软水质量, 软水制备系统离子交换树脂需每 5 年更换一次, 每次产生废弃离子交换树脂 0.1t (折算 0.02t/a)。

## 二、建议

(1) 项目的环保措施要与项目主体同时设计、同时施工、同时投产, 确保各项防治措施落实到位, 实现经济效益、社会效益、与环境效益的统一与协调发展。

(2) 加强管理环保设施维护人员培训, 完善管理机制, 保证环保设施正常运行并达到要求的防治效果。

(3) 做好生产设备的基础减振和隔音处理, 保证厂界噪声达标排放。保持生活垃圾堆放点定期消毒、清理, 防止病菌滋生、疾病的传播。

(4) 定期接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规, 树立良好的企业形象, 实现经济效益与社会效益、环境效应相统一。

(5) 上述评价结果是根据青岛绿友制馅有限公司提供的资料及与此对应的排污情况基础上进行的。如果上述情况有所变化, 应由青岛绿友制馅有限公司按环保部门的要求另行申报。

项目在建设及营运过程中, 应严格执行国家、地方等有关环保法规、政策, 认真落实本报告中提出的各项污染防治措施, 确保各项污染物达标排放、固体废物合理处置。在上述前提下, 项目对环境的影响处于可接受范围内, 从环境角度出发, 项目的建设是可行的。



## 二、审批部门审批决定

平环审〔2018〕102号

关于对青岛绿友制馅有限公司沼气锅炉扩建项目环境影响报告表的批复

青岛绿友制馅有限公司：

你单位报送的《沼气锅炉扩建项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、青岛绿友制馅有限公司位于南村镇朱诸路83号华通集团院内。豆沙馅加工项目已于2012年10月31日经我局审批(平环审〔2012〕450号)，豆沙馅、冷冻面米食品加工项目已于2017年2月24日经我局审批(平环审〔2017〕30号)，并于2017年8月8日通过我局环保竣工验收。生产所需蒸煮蒸汽由青岛华通德嘉实业有限公司原燃煤锅炉提供，青岛华通德嘉实业有限公司2018年4月完成锅炉技术改造，以天然气锅炉代替原有燃煤锅炉，导致青岛绿友制馅有限公司生产所需的蒸汽供应量不足。青岛绿友制馅有限公司在生产规模、工艺流程不发生改变的基础上，投资150万元建设3台沼气锅炉供应生产所需的蒸煮蒸汽，租用青岛华通德嘉实业该项目符合国家产业政策，在落实环境影响报告表提出的各项有限公司原燃煤锅炉房，正在建设中环境保护措施后，各种污染物能够达标排放。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的地点、规模、性质、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在运营中要严格落实以下要求：

(一)严格落实水污染防治措施。软化水制备系统排水和锅炉排污水用作厂区抑尘；生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求，通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。化粪池及所有与污水输运、贮存、处理等有关构筑物建设须进行防渗漏处理，防止污染土壤和地下水。

(二)严格落实大气污染防治措施。沼气锅炉安装低氮燃烧器，废气通过1根高度为15米的排气筒排放；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值。

(三)严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准：≤60(昼)/50(夜)分贝。

(四)严格落实固体废物资源化、无害化处置措施。按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。废弃离子树脂滤膜委托有资质的危险废物处理单位处置，其暂存场所建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

三、项目须严格按照申报及批复内容建设，建设项目的性质规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

四、项目竣工后，须按程序实施竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用、违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

平度市环境保护局

2018年6月28日

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

为确保验收监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，山东骁然检测有限公司在进行监测工作时进行全过程质量保证和质量控制。质量保证是贯穿监测全过程的质量保证体系，包括：验收监测环境、人员素质、监测仪器设备要求、监测分析方法的选定、样品的采集、运输及保存、检测过程质量控制等一系列质量保证措施和技术要求。

一、监测分析方法

1、有组织废气监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限 (mg/m3)
烟尘	DB 37/T 2537-2014 山东省固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1
二氧化硫	DB 37/T 2705-2015 固定污染源废气二氧化硫的测定 紫外吸收法	2
氮氧化物	DB 37/T 2704-2015 固定污染源废气氮氧化物的测定 紫外吸收法	2

2、废水监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限 (mg/L)
pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	--
COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4
BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009 稀释与接种法	0.5
悬浮物	GB/T 11901-1989 重量法	5
氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.023

3 噪声检测分析方法

监测项目	监测方法
厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

二、监测仪器

1、废气监测仪器

有组织废气：

监测项目	仪器名称	仪器编号	检定状况
烟尘	十万分之一电子天平	XRJC-JYQ-00701	已检定
二氧化硫	紫外吸收烟气监测系统	XRJC-CYQ-01801	已检定
氮氧化物	紫外吸收烟气监测系统	XRJC-CYQ-01801	已检定

废水：

监测项目	仪器仪器	仪器编号	检定情况
pH	酸度计	XRJC-JYQ-02001	已检定
COD <sub>Cr</sub>	COD 恒温加热器	XRJC-JYQ-04301	已检定
BOD <sub>5</sub>	生化培养箱	XRJC-JYQ-01101	已检定
悬浮物	万分之一电子天平	XRJC-JYQ-00801	已检定
氨氮	紫外可见分光光度计	XRJC-JYQ-00501	已检定

噪声

监测项目	仪器仪器	仪器编号	检定情况
厂界噪声	噪声统计分析仪	XRJC-CYQ-00504	已检定

表六

**验收监测内容:**

我公司按照项目环评及批复要求, 根据本项目具体情况, 结合现场勘察, 编制了验收监测方案, 山东骁然检测有限公司于 2018 年 8 月 10 日至 8 月 11 日对本项目进行了现场监测。

一、污染物排放监测

根据对该项目主要污染源和污染物及环保运行情况的分析, 确定本次验收污染物排放监测内容为废气、废水和噪声。

1、有组织废气

监测点位	监测项目	监测频次
沼气锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次, 监测两天

注: 同步记录气温、气压、风速、风向、总云量、低云量等参数。

2、废水

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水总排口	Ph、氨氮、COD、BOD5、SS	每天 4 次, 监测两天

3、噪声

监测点位	监测项目	监测频次
厂界 4 个点	Leq	每天昼夜各 1 次, 监测两天

三、环境质量影响监测

该项目环评报告表和审批部门决定中对环境敏感保护目标未作要求, 本次验收不做环境质量监测。

表七

**验收监测期间生产工况记录:**

该项目为沼气锅炉扩建项目, 本项目职工无变化, 定员 250 人, 2 班制, 每班工作 12 小时, 年工作时间约 300 天。经实际现场调查和勘测, 该项目 2018 年 8 月 10 日-2018 年 8 月 11 日设计用气量和实际用气量分析见下表:

监测日期	原料类别	设计用气量 (万 m <sup>3</sup> /d)	实际用气量 (万 m <sup>3</sup> /d)	负荷 (%)
2018.08.10	沼气	1	0.7763	77.6
2018.08.11	沼气	1	0.7765	77.7

由上表可知, 验收监测期间生产工况大于 75%, 满足验收监测技术规范要求。

**验收监测结果:**

一、污染物排放监测结果

1、有组织废气

排气筒名称		1#排气筒		采样位置		出口	
排气筒高度, m		15		排气筒内径, m		0.8	
监测项目		监测结果					
		2018.08.10			2018.08.11		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3927	3611	3501	4003	3682	3498
烟气温度 (°C)		90	87	86	88	91	87
含氧量%		13.0	13.1	13.1	13.2	13.0	13.1
烟尘	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.4	8.1	6.7	6.3	6.9	8.4
	排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.021	0.023	0.019	0.019
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11	8	9	9	11	8
	排放速率 (kg/h)	0.027	0.018	0.015	0.016	0.017	0.019

氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15	12	12	12	15	14
	排放速率 (kg/h)	0.039	0.029	0.028	0.032	0.037	0.031

验收监测期间,有组织废气沼气排气筒烟尘最高排放浓度为 8.4mg/m<sup>3</sup>, 二氧化硫最高排放浓度为 11mg/m<sup>3</sup>, 氮氧化物最高排放浓度为 15mg/m<sup>3</sup>, 均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中的浓度限值要求(烟尘: 10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>: 100mg/m<sup>3</sup>)。

2、废水

监测时间	点位	监测点位名称	监测项目	监测结果			
				频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2018.08.10	1#	生活污水总排水口	pH(无量纲)	8.97	8.63	7.94	8.77
			COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	489	431	463	491
			BOD <sub>5</sub> (mg/L)	176	159	167	182
			悬浮物(mg/L)	42	35	55	46
			氨氮(mg/L)	0.194	0.665	0.253	0.488
2018.08.11	1#	生活污水总排水口	pH(无量纲)	8.51	9.12	9.23	8.66
			COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	421	467	453	428
			BOD <sub>5</sub> (mg/L)	156	173	163	162
			悬浮物(mg/L)	39	30	44	49
			氨氮(mg/L)	0.312	0.782	0.547	0.488

验收监测期间,生活污水各项指标检测结果: pH:8.51-9.23,COD<sub>Cr</sub>最大值为 489mg/L, BOD<sub>5</sub>最大值为 182mg/L, 悬浮物最大值为 55mg/L, 氨氮最大值为 0.782mg/L, 均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级要求。

3、厂界噪声

监测日期	监测点位名称	监测时间		监测结果 (Leq) dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2018.08.10	东厂界外 1m	10:02	22:06	58.7	46.7
	南厂界外 1m	10:17	22:20	54.7	44.1
	西厂界外 1m	10:31	22:46	55.4	43.6
	北厂界外 1m	10:45	23:01	54.4	45.1
2018.08.11	东厂界外 1m	10:10	22:14	56.9	44.9
	南厂界外 1m	10:25	22:28	55.7	42.8
	西厂界外 1m	10:39	22:54	54.7	43.9
	北厂界外 1m	10:53	23:09	52.8	44.5

验收监测期间厂界噪声昼间测量结果在 52.8-58.7dB (A) 之间，夜间测量结果在 42.8-46.7dB (A) 之间，满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值的要求。

二、污染物排放总量核算

排气筒名称	年运行时间 (h)	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		颗粒物	
		平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#排气筒	7200	0.022	0.158	0.033	0.235	0.018	0.126
合计		0.022	0.158	0.033	0.235	0.018	0.126

注：总量核算中，未检出的污染物参数按照检出限的一半核算。

本项目生产用锅炉以沼气为燃料，废气经 15m 高排气筒排放，因此废气量排污系数为 139854.28 标立方米/万立方米·原料。扩建项目锅炉年用沼气总量为 300 万 Nm<sup>3</sup>/a，因此项目年排放废气量为 4195.63 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.158t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.235t/a，颗粒物排放量为 0.126 t/a，小于环评及批复中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的达标排放量。



### 三、工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中未涉及环境敏感保护目标，且厂区周围目前无常住居民及环境敏感点，故未作环境质量监测。项目工程建设期间，租赁现有空置厂房进行建设，不涉及土建，仅在厂房内部进行设备安装，因此对周围环境影响较小。

表八

**验收监测结论：**

一、环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见下表：

序号	环评批复要求	落实情况	结论
1	严格落实水污染防治措施。软化水制备系统排水和锅炉排污水用作厂区抑尘；生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求，通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。化粪池及所有与污水输运、贮存、处理等有关构筑物建设须进行防渗漏处理，防止污染土壤和地下水	该项目软化制备系统排水和锅炉排污水用作厂区抑尘，生活污水经过化粪池简单处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求，通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。	落实
2	严格落实大气污染防治措施。沼气锅炉安装低氮燃烧器，废气通过1根高度为15米的排气筒排放；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值。	沼气锅炉安装了低氮燃烧器，废气通过1根高度为15米的排气筒排放；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值。	落实
3	严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准：≤60(昼)/50(夜)分贝	采取隔音、合理布局等措施，减弱或降低声源的振动，达到控制噪声的目的。验收期间，工业企业厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。	落实
4	严格落实固体废物资源化、无害化处置措施。按照国家有关规定，对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。废弃离子树脂滤膜委托有资质的危险废物处理单位处置，其暂存场所建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求	该项目产生职工生活垃圾置于垃圾箱内，由环卫部门定期清运，送往平度市城市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。废弃离子树脂滤膜暂存于危险废物暂存间，转运时委托有资质的危险废物处理单位处置，暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求	落实

## 二、验收监测结论

监测期间,该企业生产正常,设施运行稳定,生产负荷达到75%以上,满足验收监测技术规范要求。污染物排放监测结果如下:

### (1) 废气

扩建项目锅炉使用沼气为燃料,其主要成分为甲烷,经充分燃烧的产物是二氧化碳和水,此外还会产生二氧化硫、氮氧化物和固体颗粒物,污染物产生量少,沼气来自青岛华睿弘光能源科技有限责任公司,已经过脱硫脱水处理,锅炉烟气经过低氮燃烧器后经1根15m高排气筒排放。

验收监测期间,有组织废气沼气排气筒烟尘最高排放浓度为9.45mg/m<sup>3</sup>,二氧化硫最高排放浓度为11mg/m<sup>3</sup>,氮氧化物最高排放浓度为15mg/m<sup>3</sup>,均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中的浓度限值要求(烟尘:10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>:50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>:100mg/m<sup>3</sup>)。

### (2) 废水

厂区实行雨污分流,室外雨水排入市政雨水管网。扩建项目无新增职工,无新增生活排水,生活污水经过化粪池处理后,通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理;项目废水主要为软化系统再生排水、锅炉排污水,用作厂区抑尘。

验收监测期间,生活污水各项指标检测结果:pH:8.51-9.23,COD<sub>Cr</sub>最大值为489mg/L,BOD<sub>5</sub>最大值为182mg/L,悬浮物最大值为55mg/L,氨氮最大值为0.782mg/L,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求。

### (3) 噪声

项目噪声源主要为锅炉、循环水泵等设备运行时产生的噪声,源强大约为760-80dB(A)。项目设备均置于室内,采用封闭隔声减振等措施,再加上厂房屏蔽、距离衰减等综合措施,可有效控制厂界噪声。生产设备噪声经厂房隔声及基础减振处理后可削减15~25dB(A)。厂界噪声可以达到《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。对项目周边声环境和敏感保护目标影响较小。

验收监测期间厂界噪声昼间测量结果在52.8-58.7dB(A)之间,夜间测量结果在42.8-46.7dB(A)之间,满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值的要求。

#### (4) 固体废弃物

生活垃圾：本扩建项目无新增职工，无新增生活垃圾。

危险废物：本项目涉及到的危险废物为：废离子交换树脂。为保证软水质量，软水制备系统离子交换树脂需每 5 年更换一次，每次产生废弃离子交换树脂 0.1t（折算 0.02t/a）。

废弃离子交换树脂暂存于危险废物暂存间，转运时委托有资质的危险废物处理单位处置，暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

#### (5) 总量控制要求

该项目环评批复中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的达标排放量分别为 1.20t/a、5.45 t/a、0.15 t/a。

实际排放中 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.158t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.235t/a，颗粒物排放量为 0.126 t/a，满足环评批复总量控制范围。

### 三、建议

- 1、设置规范的采样平台和永久性采样孔。
- 3、对各生产单元、环保设施（含排气筒）、危废暂存间等装置设明显标识。
- 4、加强清洁生产管理，对原料储存、生产、运输等环节采取有效的封闭措施，增大物料回收率，杜绝“跑、冒、滴、漏”，有效减少无组织废气的排放量。
- 5、严格落实各项污染治理措施，加强各类环保设施的日常维护和管理，并确保环保设施正常运转和各项污染物稳定达标排放。

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，监测结果均满足相关标准要求。本次验收合格，该项目可正式运行。

项目“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：青岛绿友制馅有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	沼气锅炉扩建项目				项目代码					建设地点	青岛市平度市南村镇朱诸路 83 号		
	行业分类（分类管理名录）	D4430 热力生产和供应				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改							
	设计生产能力	3 台沼气锅炉				实际生产能力	3 台沼气锅炉				环评单位	济南浩宏伟业技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关	平度市环境保护局				审批文号	平环审报告表〔2018〕102 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2018 年 4 月				竣工日期	2018 年 4 月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	三浦工业（中国）有限公司				环保设施施工单位	济南恒蓝环保设备有限公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	/				环保设施监测单位	/				验收监测工况	>75%		
	投资总概算（万元）	150				环保投资总概算（万元）	10				所占比例（%）	6.67		
	实际总投资（万元）	150				实际环保投资（万元）	10				所占比例（%）	6.67		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	7200 小时			
运营单位		青岛绿友制馅有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91370212614314696L		验收时间	2018.9	
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	5.769			0.015		0.015			5.784				
	化学需氧量	2.885			0		0			2.885				
	氨氮	0.577			0		0			0.577				
	石油类													
	废气	840			4195.63	0.831	4195.63			5034.799				
	二氧化硫	0		50	0.158		0.158			0.158				
	烟尘	0		10	0.126		0.126			0.126				
	工业粉尘													
	氮氧化物	0		100	0.235		0.235			0.235				
工业固体废物	0			0.02		0.02			0.02					
与项目有关的其他特征污染物	SS													
	总磷													

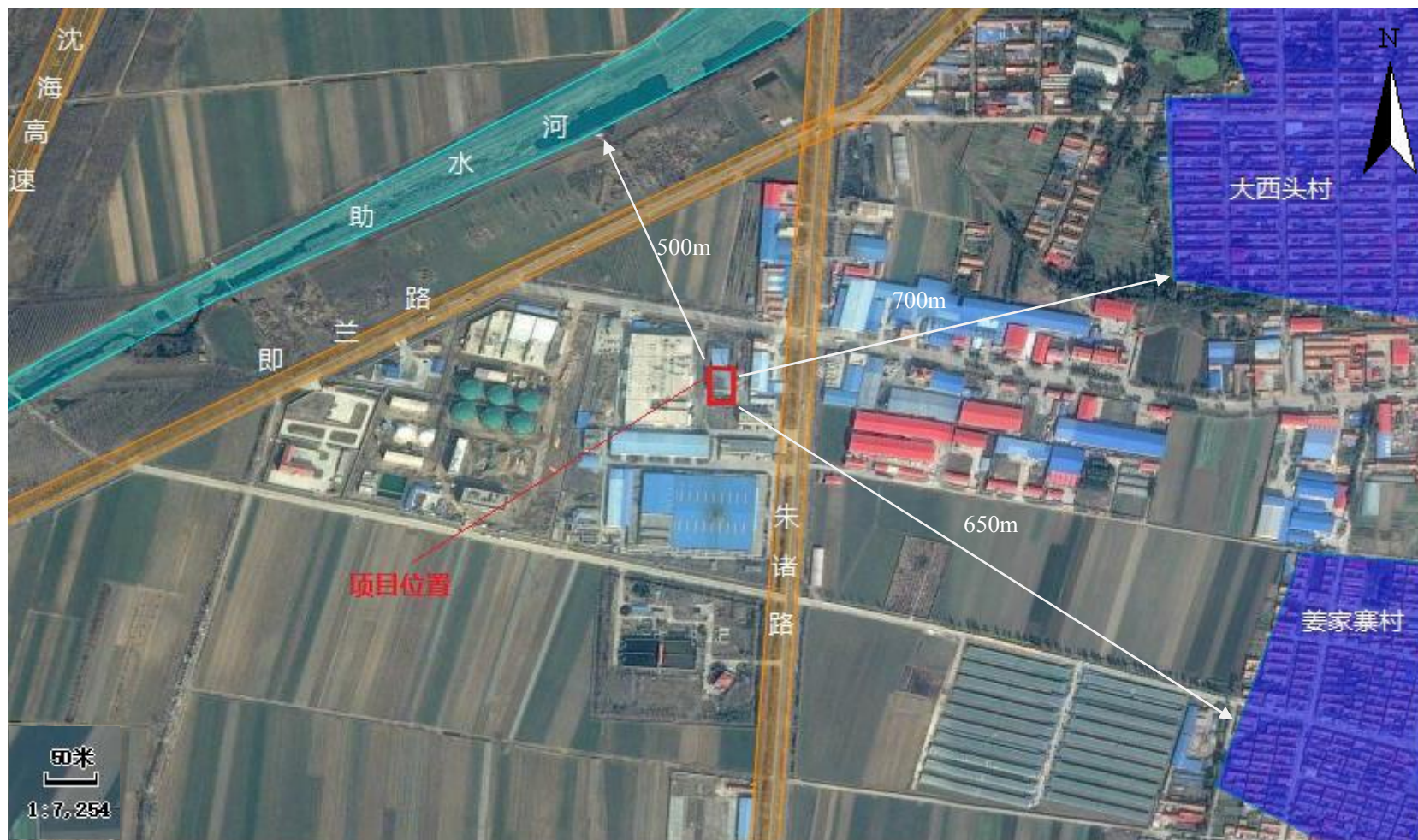
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克。

附件:

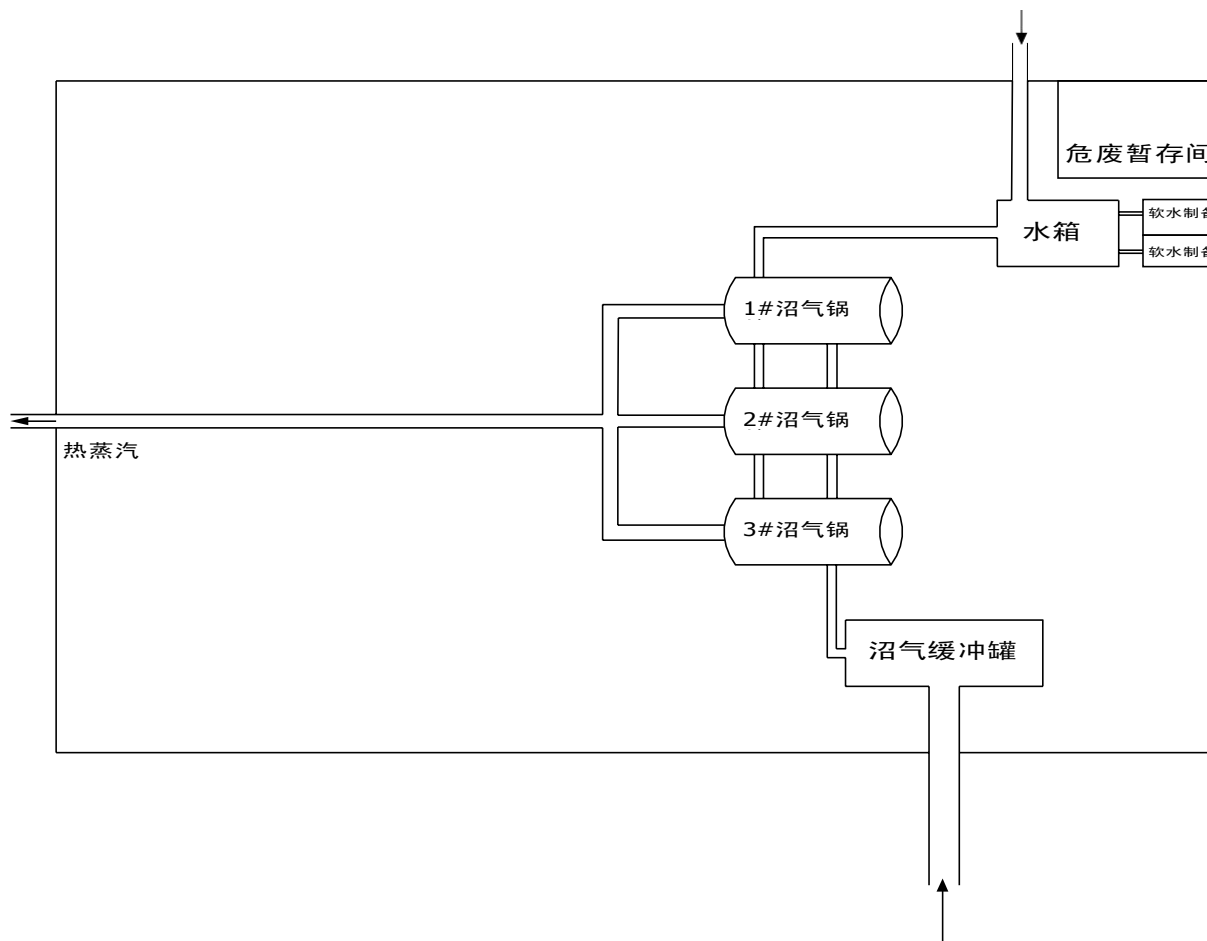
一、项目地理位置图



二、项目周边环境示意图

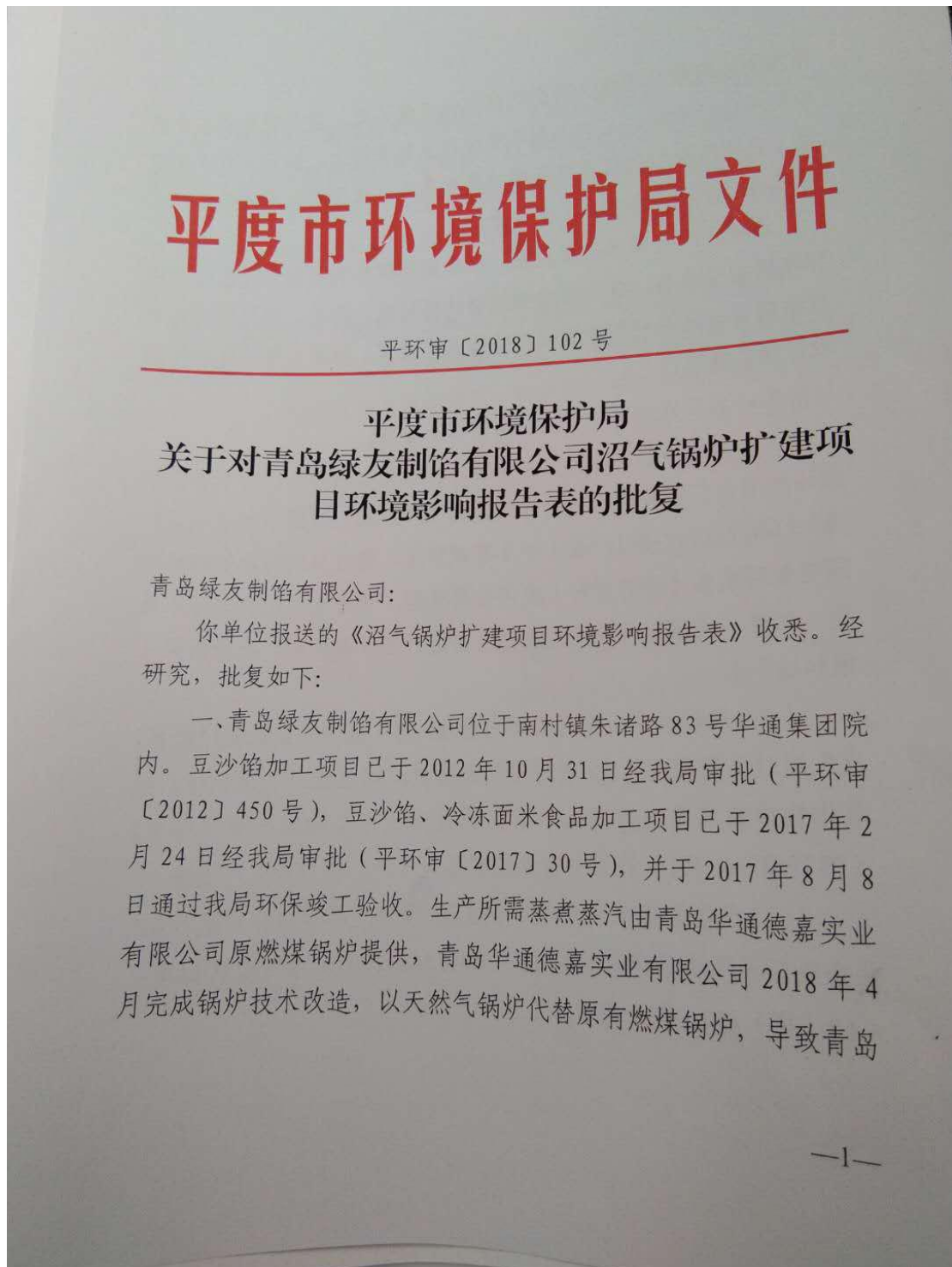


三、项目平面布置图





四、项目环评批复



## 四、项目环评批复(续)

绿友制馅有限公司生产所需的蒸汽供应量不足。青岛绿友制馅有限公司在生产规模、工艺流程不发生改变的基础上,投资150万元建设3台沼气锅炉供应生产所需的蒸煮蒸汽,租用青岛华通德嘉实业有限公司原燃煤锅炉房,正在建设中。

该项目符合国家产业政策,在落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后,各种污染物能够达标排放。因此,我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的地点、规模、性质、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在运营中要严格落实以下要求:

(一)严格落实水污染防治措施。软化水制备系统排水和锅炉排污水用作厂区抑尘;生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级要求,通过市政污水管网排至国电银河水务(青岛南村)有限公司处理。化粪池及所有与污水运输、贮存、处理等有关构筑物建设须进行防渗漏处理,防止污染土壤和地下水。

(二)严格落实大气污染防治措施。沼气锅炉安装低氮燃烧器,废气通过1根高度为15米的排气筒排放;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区大气污染物排放浓度限值。

(三)严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准: $\leq 60$ (昼)/ $50$ (夜)分贝。

四、项目环评批复(续)

(四)严格落实固体废物资源化、无害化处置措施。按照国家有关规定,对固体废物进行规范收集、贮存和无害化处置利用。废弃离子树脂滤膜委托有资质的危险废物处理单位处置,其暂存场所建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求。

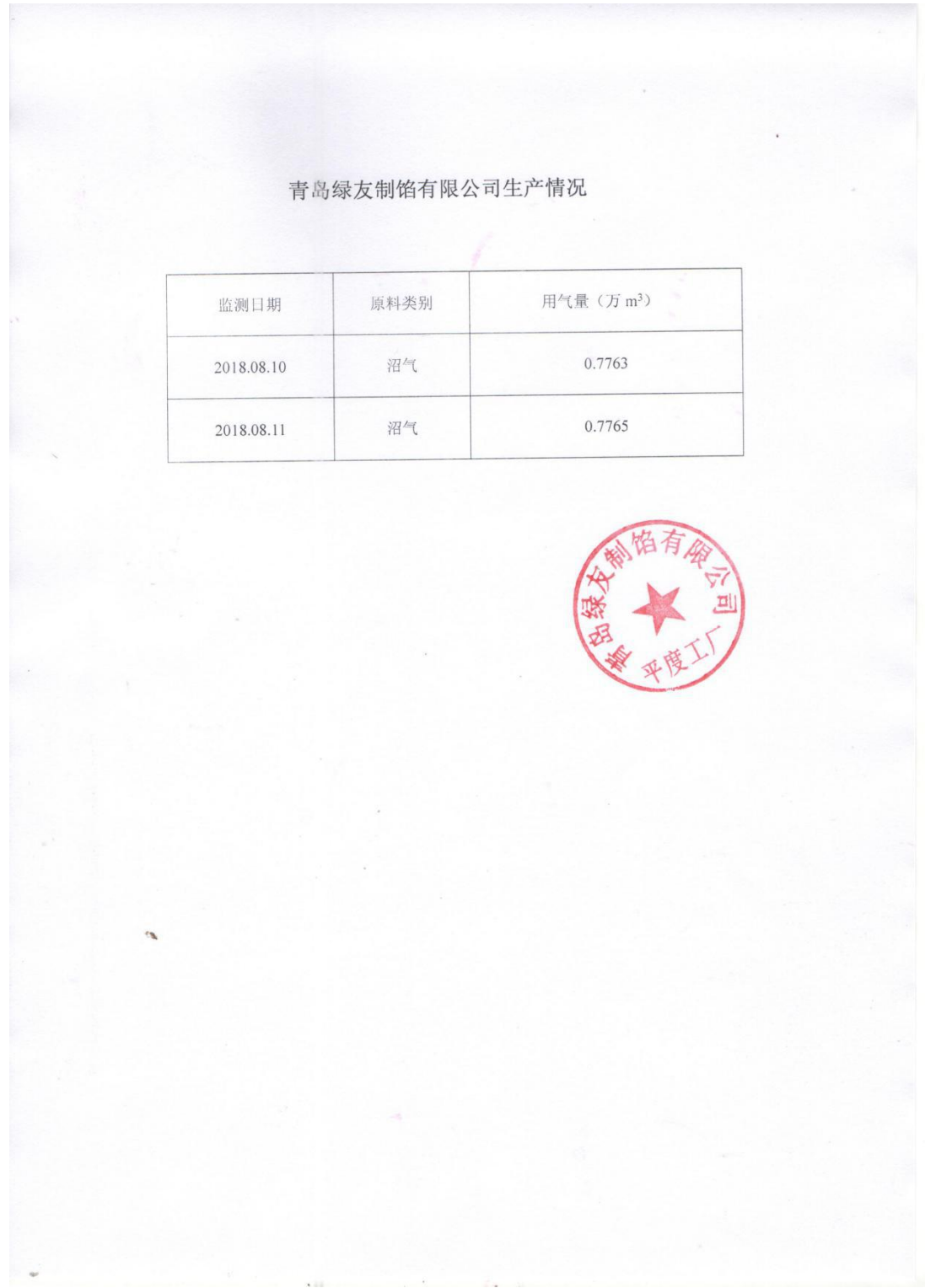
三、项目须严格按照申报及批复内容建设,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动时,应按照国家法律法规的规定,重新履行相关审批手续。

四、项目竣工后,须按程序实施竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可正式投入使用。违反本规定要求的,承担相应环保法律责任。

平度市环境保护局

2018年6月28日

五、项目验收监测期间生产负荷证明



六、检测报告

XRJC/D-42-82

18HJ(YHP)0299



171512112731

# 监测报告

监测类别: 委托监测

委托单位: 青岛绿友制馅有限公司

报告日期: 2018年08月21日

山东骁然检测有限公司





## 报告说明

- 1、本检测报告仅对客户的委托样品负责。
- 2、本检测报告若无加盖本公司的检测专用章、资质认定 CMA 章和骑缝章无效。
- 3、本检测报告若无本公司授权签字人签字无效。
- 4、本检测报告涂改后无效。
- 5、本检测报告一式两份（正、副本各一份），正本交委托客户，副本公司存档。
- 6、客户如对检测报告中的检测结果有异议时，请于自本报告发出的 10 个工作日内，向本公司提出，若超过规定的时间将不予受理。
- 7、本检测报告不经本公司同意，不得进行复制转发，也不得用于广告宣传等，违者我们将追究其应承担的法律责任。
- 8、当客户提供的信息不准确、与实际情况不符或刻意隐瞒现场状况等行为，影响结果的有效性时，本公司不予负责。

山东骁然检测有限公司

检验地址：青岛市黄岛区渭河路 917 号乙

电话：0532-66087000

传真：0532-66087000

邮编：266515

1. 监测结果

1.1 废气监测结果

1.1.1 有组织废气监测结果

监测时间	点位	监测点位名称	监测项目	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)			
			烟尘	频次1	4.9	7.4	0.019			
				频次2	5.3	8.1	0.019			
				频次3	4.4	6.7	0.015			
			2018.08.10	1#	沼气锅炉	二氧化硫	频次1	7	11	0.027
							频次2	5	8	0.018
							频次3	6	9	0.021
氮氧化物	频次1	10				15	0.039			
	频次2	8				12	0.029			
	频次3	8				12	0.028			
			烟尘	频次1	4.1	6.3	0.016			
				频次2	4.6	6.9	0.017			
				频次3	5.5	8.4	0.019			
			2018.08.11	1#	沼气锅炉	二氧化硫	频次1	6	9	0.024
							频次2	7	11	0.026
							频次3	5	8	0.017
氮氧化物	频次1	8				12	0.032			
	频次2	10				15	0.037			
	频次3	9				14	0.031			

1.2 废水监测结果

XRJC/D-42-82

报告编号: 18HD (YHP) 0299

监测时间	点位	监测点位名称	监测项目	监测结果			
				频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2018.08.10	1#	生活污水总排水口	pH (无量纲)	8.97	8.63	7.94	8.77
			COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	489	431	463	491
			BOD <sub>5</sub> (mg/L)	176	159	167	182
			悬浮物 (mg/L)	42	35	55	46
			氨氮 (mg/L)	11.6	13.3	12.3	15.5
2018.08.11	1#	生活污水总排水口	pH (无量纲)	8.51	9.12	9.23	8.66
			COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	421	467	453	428
			BOD <sub>5</sub> (mg/L)	156	173	163	162
			悬浮物 (mg/L)	39	30	44	49
			氨氮 (mg/L)	15.2	14.3	12.6	13.1

1.3 噪声监测结果

监测日期	点位	监测点位名称	监测时间	监测结果 (Leq)
2018.08.10	1#	北厂界外 1m	10:02	58.7
			14:15	55.6
			22:06	46.7
			02:19	42.2
	2#	东厂界外 1m	10:17	54.7
			14:32	53.1
			22:20	44.1
			02:33	43.8
	3#	南厂界外 1m	10:31	55.4
			14:46	56.2
			22:46	43.6
			02:48	40.9

第2页 共5页



XRJC/D-42-82

报告编号: 18HJ (YHP) 0299

监测日期	点位	监测点位名称	监测时间	监测结果 (Leq)
2018.08.10	4#	西厂界外 1m	10:45	54.4
			15:03	56.8
			23:01	45.1
			03:03	43.6
气象条件	昼间风速为 3.2m/s, 夜间风速为 3.9m/s, 多云。			
2018.08.11	1#	北厂界外 1m	10:10	56.9
			14:23	53.8
			22:14	44.9
	2#	东厂界外 1m	02:27	43.6
			10:25	55.7
			14:40	52.2
			22:28	42.8
	3#	南厂界外 1m	02:41	41.2
			10:39	54.7
			14:54	52.5
			22:54	43.9
	4#	西厂界外 1m	02:56	42.5
10:53			52.8	
15:11			53.7	
23:09			44.5	
03:11	41.7			
气象条件	昼间风速为 3.4m/s, 夜间风速为 3.8m/s, 多云。			

XRJC/D-42-82

报告编号: 18HD (YHP) 0299

### 2. 监测技术规范及使用仪器

类别	监测项目	分析方法	方法依据	使用仪器
有组织废气	烟尘	重量法	DB37/T 2537-2014	十万分之一电子天平 XRJC-JYQ-00701
	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	紫外吸收烟气监测系统 XRJC-CYQ-01801
	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	紫外吸收烟气监测系统 XRJC-CYQ-01801
废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 XRJC-JYQ-02001
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 XRJC-JYQ-04301
	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 XRJC-JYQ-01101
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	万分之一电子天平 XRJC-JYQ-00801
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 XRJC-JYQ-00501
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声统计分析仪 XRJC-CYQ-00504

### 3. 附件

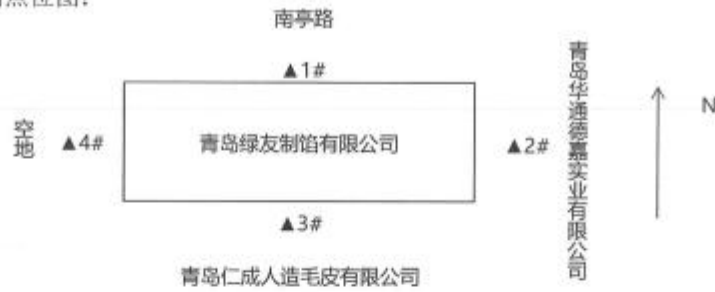
#### 3.1 有组织废气监测期间参数

监测时间	监测点位	点位名称	频次	烟气温度 (°C)	含氧量 (%)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2018.08.10	1#	沼气锅炉	频次 1	90	13.0	3927	15	0.80
			频次 2	87	13.1	3611	15	0.80
			频次 3	86	13.1	3501	15	0.80
2018.08.11	1#	沼气锅炉	频次 1	88	13.2	4003	15	0.80
			频次 2	91	13.0	3682	15	0.80
			频次 3	87	13.1	3498	15	0.80

XRJC/D-42-82

报告编号: 18HJ (YHP) 0299

3.2 噪声监测点位图:



报告编制: 黄述峰

报告审核: 张

报告签发

2018年08月21日

第5页共5页