

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：长春市德厚食品有限公司锅炉房建设项目

建设单位(盖章)：长春市德厚食品有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1635833623000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	249549		
建设项目名称	长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	长春市德厚食品有限公司 		
统一社会信用代码	91220183MA17EH745K		
法定代表人（签章）	刘畅 		
主要负责人（签字）	刘畅 		
直接负责的主管人员（签字）	于洋 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	吉林省鑫盛桥环境技术服务有限公司 		
统一社会信用代码	91220108MA178HUN4K		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
魏洪盼	2016035220352015220921000044	BH017334	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
魏洪盼	全部内容	BH017334	

## 长春市德厚食品有限公司锅炉房建设项目修改清单

序号	修改意见	页码
1	细化环境敏感保护目标分布情况调查内容，明确各敏感保护目标规模。	P13
2	细化工程分析内容，明确项目供热面积，补充天然气成分分析内容，复核天然气用量。	P7、P8
3	细化本项目采用的低氮燃烧技术工艺原理；结合项目周边建筑物高度，分析锅炉烟囱高度设置合理性。	P17
4	补充项目防渗储池防渗措施。	P15、P16
5	核实本项目制备软化水产生的废离子交换树脂属性，不是危险危废。	P19
6	细化环境风险防范措施，完善环境风险评价内容。	P19、P20
7	复核项目环境保护措施监督检查清单内容，规范附图附件。	P21、P22
8	复核污染物源强核算，复核总量控制指标。	P14、P16
9	复核排污源强数据，复核烟气引用数据（是验收数据吗？）	P8、P16
10	结合排污许可证填报要求细化环境监测情况表；	P16、P17、P19
11	根据修改内容复核环保投资。	P21、P22

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	长春市德厚食品有限公司锅炉房建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘畅	联系方式	13482797777
建设地点	长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧		
地理坐标	(125 度 40 分 43.381 秒, 44 度 29 分 56.843 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	15	施工工期	30d
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、选址合理性分析 本项目建设为企业辅助工程项目，为厂区冬季采暖，企业已经新增占地 21000m <sup>2</sup> 用地，位于长春市德惠市德农环路长滨铁		

路线北侧，为规划的工业用地（见附图 4）。作为烘焙加工企业，由于厂区周围现无供热管网，本次新建锅炉房，安装 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，燃气供应依托市政供气管道，不在厂区内设置天然气储罐，风险性较小。该项目的从选址角度而言是合理的。

## 2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于列出的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”目录内，同时项目营运期使用的设备不属于淘汰类设备，因此本项目属于“允许类”。综上所述，本项目符合国家产业政策要求。

## 3、“三线一单”符合性分析

根据环保部环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### ①与生态保护红线相符性

根据《长春市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（长府函〔2021〕62 号），本项目所在区域不涉及水源地保护区以及其他自然保护区等特殊重要生态功能区，故本项目符合吉林省生态保护红线要求。

### ②与环境质量底线相符性

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据吉林省 2020 年生态环境状况公报，项目选址区域 PM<sub>2.5</sub> 超标，区域环境空气质量不达标。本项目建成后对锅炉烟气可以达标排放，不会对区域环境空气质量产生较大影响。本项目软化排污水、锅炉排污水排入防渗储池收集，定期清抽，不外排。

项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声预测结果，项目厂界噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

③资源利用上线

本项目在运营期消耗水、电等资料，水、电均取自当地，不存在项目区域资源过度使用的情况，故项目未涉及资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性

根据《长春市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（长府函〔2021〕62号），提出了长春市生态环境准入清单，详见下表。

**表 1-1 长春市生态环境准入清单**

一、长春现代化都市圈总体准入要求		
管控领域	环境准入及管控要求	本项目符合性
空间布局约束	总体空间格局为“一核、两翼、三环、多射线”。“一核”即长春现代化都市圈核心区，包括长春市域5个城区、5个开发区，以及市域周边10个乡镇。“两翼”即长吉一体化、长春公主岭同城化和长平一体化。“三环”即0.5小时、1小时、2小时都市圈三个圈层。“多射线”即以长春为中心，以吉林、四平、辽源、松原、双辽、扶余等长春都市圈重要城市为节点的辐射线。	-
二、重点流域总体准入要求		
管控领域	环境准入及管控要求（松花江流域）	本项目符合性
空间布局约束	严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	本项目不属于重点流域严格控制的建设项目。
污染物排放管控	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	本项目软化排污水、锅炉排污水排入防渗储池收集，定期清抽，不外排。
环境风险防控	防范沿河环境风险，规范沿河化工园区布局，强化现有重点行业环境隐患排查，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	厂区不设置危险化学品仓储设施，锅炉燃气为市政天然气管

			道接入。
		加强饮用水水源地环境风险管控,完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施,保证饮用水水源地水质达标和安全。	本项目选址周围不涉及饮用水水源地。
资源利用要求		推进造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业实施节水改造和污水深度处理回用并达到先进定额标准。	本项目不属于上述行业。
三、长春市总体管控要求			
管控领域		管控要求	本项目符合性
空间布局约束		长春市位于中部创新转型核心区的重要支撑城市,是《中国图们江区域合作开发规划纲要-以长吉图为开发开放先导区》中“长吉都市区”,同时属于吉林省“一主、六双”产业空间布局的核心区域,实施以先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业为主导产业的“四大板块”建设,加快建设国家区域创新中心。功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区高新南区等平台,建设世界级汽车产业基地;依托绿园经济开发区。宽城装备制造产业开发区等平台,建设世界级轨道客车产业基地;依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台,建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地,并构建现代物流体系,承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉,形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴,集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能,打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。	-
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2020年全市PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到45微克/立方米,优良天数达到292天;2025年全市PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到37微克/立方米;2035年全市PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到35微克/立方米。	本项目废气采取可行技术措施保证达标排放。
		水环境质量持续改善。2020年,全市基本消除劣V类水体,城市建成区消除黑臭水体,县级及以上城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类,区域水环境保护水平与全面建成小康社会目标相适应;2025年,全市水生态环境质量全面改善,劣V类水体全面消除,河流生态水量得到基本保障,水生态系统功能初步恢复;2035年,全市水生态环境质量在满足水生态功	本项目软化排污水、锅炉排污水排入防渗储池收集,定期清抽,不外排。

	污染物控制要求		能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。		
			实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	本项目为燃气锅炉。	
			全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	本项目不属于重点企业。	
			加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	-	
	资源利用要求	水资源		2020 年用水量控制在 32 亿立方米内。	-
		土地资源		2020 年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于 167.34 万公顷、143.93 万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模分别不得高于 33.80 万公顷、28.18 万公顷。	本项目不新增占地。
		能源		2020 年，能源消费总量控制在 2296 万吨标准煤以内，煤炭占一次能源消费总量比例降低到 63%以下，非化石能源占能源消费总量比重达到 9.5%。	本项目不用煤，采用天然气。
		其他		探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用能权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。	本项目不涉及温室气体排放。
		综上，本项目符合“三线一单”要求。			

## 二、建设项目工程分析

本项目建设为企业辅助工程项目，为厂区冬季采暖，企业已经新增占地 21000m<sup>2</sup> 用地，位于长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧，为规划的工业用地，现未建成。作为烘焙加工企业，由于厂区周围现无供热管网，本次新建锅炉房用于厂区采暖。

### 1、建设地点

本项目位于长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧，新建锅炉房位于厂区西北角，距离锅炉最近敏感点为腰屯居民区，距离为 320m。企业拟新增厂址东侧为农田；南侧为德农环路，隔路为腰屯居民区（80m）、农田和粮食仓储企业；西侧为农田；北侧为农田。本项目地理位置示意图详见附图 1。

### 2、主要建设内容及项目组成

该锅炉房，建筑面积为 200m<sup>2</sup>，安装 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及其附属设备。位于厂区西北侧。厂区总平面布置图及本项目锅炉房建设位置详见附图 2。项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	名称	建设内容
主体工程	锅炉房	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，新建 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉（型号：WNS4-1.25-Q）及其附属设备，用于厂区冬季采暖。
辅助工程	办公区	依托厂区生产厂房内办公区。
储运工程	天然气	依托市政天然气供气管道，由燃气公司负责接入厂区。
公用工程	给水	供水来自市政供水管网。
	排水	生活污水、软化水排污、锅炉排污水排入防渗储池，定期清抽。
	供热	冬季采暖为本项目锅炉提供。
	供电	本项目供电由供电管网统一供给，能够满足其用电要求。
环保工程	废水治理	生活污水、软化水排污、锅炉排污水排入防渗储池，施肥期清抽外运赠与附近村民用作农肥消纳，非施肥期委托市政定期清抽处理。
	噪声治理	选择优质低噪声设备，对循环水泵等产噪设备采取减振、隔声等降噪措施，同时加强设备的管理和维护。
	废气处理	本项目锅炉烟气经不低于 8m 高的烟囱排放。
	固废治理	本项目产生的废离子交换树脂不属于危险废物，每年定期更换时由厂家回收利用，不在厂区暂存。职工生活垃圾设置垃圾箱收集，定期交由环卫部门处置。

### 3、建设规模

本项目新建 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，用于厂区冬季采暖，**供热面积为 21000m<sup>2</sup>，根据建设单位提供，项目建成后天然气使用量约为 54.18 万 Nm<sup>3</sup> /a。**

### 4、原辅材料及用量

建设内容

本项目主要原辅材料为详见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅料名称	状态	年用量	最大存储量	备注
1	天然气	气态	54.18 万 Nm <sup>3</sup> /a	无存储，由天然气管道供给	-

**天然气成分分析：**本项目使用的天然气来自市政燃气管道，主要成分为甲烷，具有无色有蒜臭味、有窒息性、麻醉性、极易燃易爆性质，燃点为 550℃，重度为 0.7-0.8kg/Nm<sup>3</sup>，高位发热量为 31.4MJ/m<sup>3</sup>。根据《天然气》（GB17820-2012），天然气总硫（以硫计）≤200mg/m<sup>3</sup>，本次环评按 200mg/m<sup>3</sup>计。

### 5、主要生产设备

本项目设备详见表 2-3。

表 2-3 设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位
1	燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q	1	台
2	阀门仪表	与锅炉配套	1	套
3	燃烧器	RS410/MBLU+DN65CT	1	台
4	节能器	ND 钢-4T	1	台
5	补水泵	40GDL6-12×12 N: 5.5kW	2	台
6	全自动软水器	流量型-4T	1	台
7	电控柜	与锅炉配套	1	台
8	软化水箱	白钢-6T	1	座

建设内容

### 6、公用工程

(1)给水：本项目用水主要为职工生活用水和锅炉用水。职工生活用水量按 50L/d·人计，则本项目职工生活用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d（17.2m<sup>3</sup>/a）；项目采用锅炉为 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，根据建设单位提供年运行 172d，每天运行 9h，本项目补水量约为 4.8m<sup>3</sup>/d（825.6m<sup>3</sup>/a）。

(2)排水：**生活污水按用水量的 80%计，则职工生活污水产生量为 0.08m<sup>3</sup>/d（13.76m<sup>3</sup>/a）；根据类比，锅炉排污水按循环量的 1%计，其补水均为软水装置净化后的水，锅炉循环水量按 56m<sup>3</sup>/d，则锅炉排污水为 0.56m<sup>3</sup>/d（96.32m<sup>3</sup>/a），软水装置排污量按进水量的 30%计，软化水用量为 4.8m<sup>3</sup>/d（825.6m<sup>3</sup>/a），则软化水排污水为 1.44m<sup>3</sup>/d（247.68m<sup>3</sup>/a），其水平衡见图 1。**

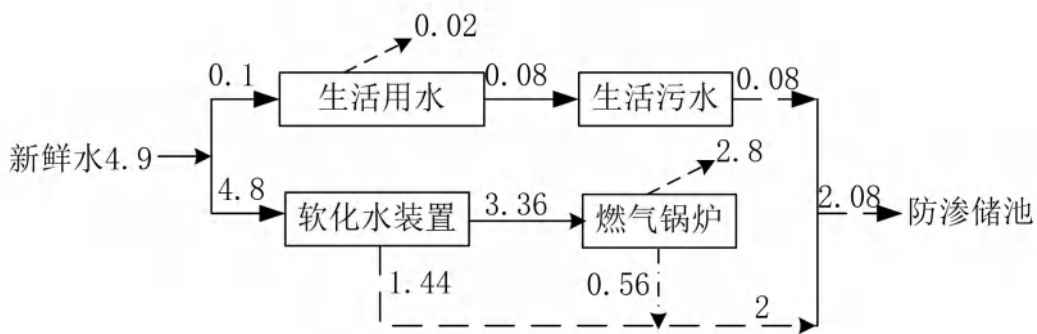


图1 本项目水平衡图 单位:  $m^3/d$

### (3)供电

本项目供电由供电管网统一供给，能够满足其用电要求。

### (4)供热

本项目冬季采暖由本项目锅炉提供，生产用热用电。

## 7、劳动定员

本项目职工2人，年工作172d，两班，每班8h。

### 1、施工期

本项目施工期建设一栋  $200m^2$  锅炉房并安装锅炉及附属设备，施工期短，对环境影响较小。

### 2、运营期

工艺流程和产排污环节

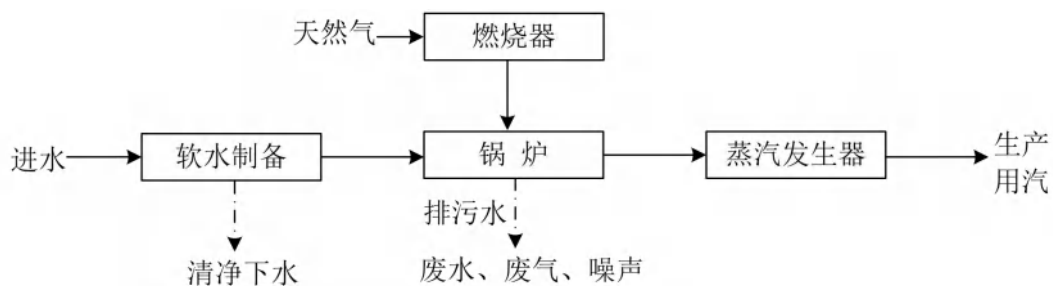


图2-1 本项目锅炉工艺流程及产排污节点图

#### (1)工艺流程及主要产污环节简述:

本项目采用锅炉为1台4t/h燃气蒸汽锅炉用于冬季采暖。本项目锅炉使用天然气作为燃料，气源为天然气管道。使用过程中会产生噪声、废气和排污水产生。本项目锅炉烟气经不低于8m高烟囱排放。

#### (2)主要污染工序:

	<p>①废水：废水主要为锅炉排污水、软化排污水。</p> <p>②废气：项目生产过程中产生的废气主要为锅炉烟气。</p> <p>③噪声：主要来源于锅炉房内循环水泵等设备噪声，声源强度在 75~85dB(A) 之间。</p> <p>④固体废物：固废主要为生活垃圾和危废。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>长春市德厚食品有限公司是一家食品加工企业，已经新增占地21000m<sup>2</sup>用地，位于长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧，为规划的工业用地。作为烘焙加工企业，主要生产牛角包面包，日生产面包10万个，建设内容包括生产车间、冷库、办公楼及配套设施，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，企业主行业不需做环评，生产过程对环境的影响较小，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、地表水环境质量现状调查与评价

##### (1)区域水污染调查

根据“2016-2020 长春市生态环境质量报告-地表水环境质量”显示：

##### ①集中式引用水源地

新立城水库、石头口门水库为长春市城市集中式饮用水水源地，两水库蓄水量大，水体自净能力强，市政府对水源地保护管理力度逐年加大，水源地水质状况总体较好。“十三五”期间，共对新立城水库中心、新立城水库大坝、石头口门水库中心和石头口门水库大坝 4 个监测断面进行 235 次有效监测，新立城水库和石头口门水库各项监测指标的年均值均符合地表水Ⅲ类评价标准，水质比较稳定，水质状况良好。

##### ②地表水体

2020 年，在长春市辖区内松花江流域 11 条主要河流、30 个省控断面中，无 I 类水质断面；II 类水质断面 2 个，占断面总数的 6.7%，与上年同期相比上升 3.4 个百分点；III 类水质断面 12 个，占 40.0%，与上年同期相比上升 6.7 个百分点；IV 类水质断面 7 个，占 23.3%，与上年同期相比上升 6.6 个百分点；V 类水质断面 3 个，占 10.0%，与上年同期相比下降 3.3 个百分点；劣 V 类水质断面 6 个，占 20.0%，与上年同期相比下降 13.3 个百分点。从监测结果看，2020 年，长春市地表水体水质总体状况为中度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。

“十三五”期间，在长春市辖区内 11 条主要河流中，水质状况为良好的河流比例由 9.09% 上升为 27.27%，水质状况为重度污染的河流比例由 72.73% 下降为 36.36%，长春市辖区内松花江流域的总体水质状况由重度污染变为中度污染，水质有所好转。

与 2016 年相比，在长春市 30 个省控断面中，I 类~II 类断面由 0 个上升到 2 个，III 类断面由 9 个上升到 12 个，劣 V 类断面由 14 个下降到 6 个，亦说明长春市地表水环境质量总体有向好的趋势。

#### 2、环境空气质量现状监测及评价

本项目位于长春市，环境空气现状质量评价数据来源为“吉林省 2020 年生态环境状况公报”，区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数日平均	126	160	78.75	达标
CO	95 百分位数日平均	1.3	4	32.5	达标

通过上表可知，长春市地区 PM<sub>2.5</sub> 不达标，说明区域城市环境空气质量不达标。

(2)其他污染物环境质量现状

①监测点布设

本次评价设置监测点位 1 个，环境空气质量现状监测点布设位置详见附图 1 和下表 3-2。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N			
项目东北 1200m 处居民区	125° 41' 14.512"	44° 30' 31.682"	NO <sub>x</sub>	EN	1200

②监测项目

监测项目为 NO<sub>x</sub>。

③监测单位及时间

监测单位：吉林省华航环境检测有限公司。

监测时间：2021 年 8 月 29 日- 8 月 31 日，连续监测 3 天。

④评价标准

本次监测的环境空气监测点位于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

⑤评价方法

评价方法采用占标率法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—i 污染物的浓度占标率；

C<sub>i</sub>—i 污染物的实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—i 污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

其中 P<sub>i</sub> < 100% 时，表示该污染物不超标，满足其评价标准要求；而 P<sub>i</sub> ≥ 100% 时，则表明该污染物超标。利用各监测点的监测数据，统计各类污染物的日均浓

度范围、最大占标率和超标率。

⑥现状评价结果

监测结果详见表 3-3。

**表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
倚澜观邸	NO <sub>x</sub>	24h	100	23-26	26.0	0	达标
		1h	250	17-36	14.4	0	达标

由监测结果可知，区域内监测点位污染物 NO<sub>x</sub> 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

**3、声环境质量现状监测及评价**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中关于区域环境质量现状要求，声环境：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不需进行噪声监测。

1、大气环境：本项目 500m 内有保护目标，为居民区，周边主要大气环境保护目标分布见表 3-4 及附图 3。

**表 3-4 项目周边主要大气环境保护目标**

名称	坐标 (m)		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	E	N						
腰屯	125.676930760	44.497830410	135 户	人群健康	环境空气	GB3095-2012 “二级”	南	80
大梁家窝堡	125.680106495	44.495577354	99 户				南	300

环境保护目标

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、本项目附近无自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废气

根据《吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求：长春、吉林、四平等空气质量未达标地区新建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。本项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值。详见表3-5。

**表 3-5 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

锅炉类型	烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度(林格曼黑度/级)	标准来源
燃气锅炉	20	50	150	≤1	GB13271-2014

3、噪声

根据《德惠市人民政府办公室关于印发德惠市城区声环境功能区划分规定的通知》(德府办发〔2019〕14号)，本项目位于3类声环境功能区。故营运期噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。详见表3-8。

**表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	GB12348-2008

总  
量  
控  
制  
指  
标

**本项目的总量控制指标主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，总量控制指标建议值为颗粒物：0.089t/a、氮氧化物：0.86t/a、二氧化硫：0.217t/a。**

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要是建设一栋 200m<sup>2</sup> 锅炉房及安装锅炉及其附属设备，施工占地较小，施工期短暂，并随着工程的竣工而结束，对周围环境影响较小，本项目对施工期不做分析评价。</p>																																																																																			
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目废水主要为生活污水，软化水排污水、锅炉排污水。生活污水排放量为 0.08m<sup>3</sup>/d，软化水排污量为 1.44m<sup>3</sup>/d，锅炉排污量为 0.56m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮和 BOD<sub>5</sub>，排入防渗储池，每年施肥期清抽外运赠与附近村民用作农肥消纳，项目周围广泛分布着农田，用作肥料是可行的，非施肥季委托市政定期清抽处理。污染物产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 拟建项目废水产生情况一览表 pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">废水类型</th> <th colspan="2" rowspan="2">废水排放量</th> <th colspan="8">污染物产量</th> </tr> <tr> <th colspan="2">COD</th> <th colspan="2">SS</th> <th colspan="2">BOD<sub>5</sub></th> <th colspan="2">NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> <tr> <th>m<sup>3</sup>/d</th> <th>m<sup>3</sup>/a</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>软化水排污水</td> <td>1.44</td> <td>247.68</td> <td>50</td> <td>0.012</td> <td>30</td> <td>0.007</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>锅炉软化水排污水</td> <td>0.56</td> <td>96.32</td> <td>50</td> <td>0.005</td> <td>30</td> <td>0.003</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>0.08</td> <td>13.76</td> <td>300</td> <td>0.004</td> <td>180</td> <td>0.002</td> <td>150</td> <td>0.002</td> <td>30</td> <td>0.0004</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>2.08</td> <td>357.74</td> <td>58.7</td> <td>0.021</td> <td>33.5</td> <td>0.012</td> <td>5.6</td> <td>0.002</td> <td>1.1</td> <td>0.0004</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>防渗储池的防渗措施：</b>防渗储池的防水等级要求很高，主体结构均为抗渗混凝土，还要结合柔性防水层来保证水池的抗渗性能。为了保证钢筋混凝土薄壁储池不发生渗漏，主体混凝土施工中应采取以下技术措施：</p> <p>(1)合理选用原材料，正确使用外加剂、外掺料。</p> <p>(2)应根据薄壁结构的特点选择混凝土塌落度，合理确定水泥用量、外掺料用量、水灰比、砂率等配合比参数。</p> <p>(3)在施工之前充分做好准备，编写切实可行的施工方案并做好技术交底工作。施工中要加强控制，采用正确的浇筑方法，提高振捣的质量，保证混凝土的均匀性和密实性。对施工缝、预埋件等个别部位要认真处理，防止产生渗漏水通道。</p> <p><b>2、废气</b></p>											废水类型	废水排放量		污染物产量								COD		SS		BOD <sub>5</sub>		NH <sub>3</sub> -N		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	软化水排污水	1.44	247.68	50	0.012	30	0.007	/	/	/	/	锅炉软化水排污水	0.56	96.32	50	0.005	30	0.003	/	/	/	/	生活污水	0.08	13.76	300	0.004	180	0.002	150	0.002	30	0.0004	合计	2.08	357.74	58.7	0.021	33.5	0.012	5.6	0.002	1.1	0.0004
废水类型	废水排放量		污染物产量																																																																																	
			COD		SS		BOD <sub>5</sub>		NH <sub>3</sub> -N																																																																											
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																																																										
软化水排污水	1.44	247.68	50	0.012	30	0.007	/	/	/	/																																																																										
锅炉软化水排污水	0.56	96.32	50	0.005	30	0.003	/	/	/	/																																																																										
生活污水	0.08	13.76	300	0.004	180	0.002	150	0.002	30	0.0004																																																																										
合计	2.08	357.74	58.7	0.021	33.5	0.012	5.6	0.002	1.1	0.0004																																																																										

(1)有组织废气产污节点及污染治理设施

本项目 4t/h 燃气锅炉烟气中烟尘浓度类比长春祈健生物制品有限公司 6t/h 燃气锅炉烟尘排放浓度（该数据为该公司 6t/h 燃气锅炉验收数据），与本项目锅炉燃料类别及烟气处置方式一致，类比可行，烟气浓度取 15.3mg/m<sup>3</sup>，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，燃气锅炉其他污染物产排污系数详见下表。本项目废气主要为锅炉烟气，废气污染物的产生、排放、治理措施、监测计划等基本情况详见表 4-2~4-4。

表 4-2 废气污染物产生情况一览表

污染物	产、排污系数	来源
工业废气量	107753 (标 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料)	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
SO <sub>2</sub>	0.02S (kg/万 m <sup>3</sup> -原料)	
NO <sub>x</sub>	15.87 (kg/万 m <sup>3</sup> -原料) (低氮燃烧)	
总硫	200 (mg/m <sup>3</sup> )	《中华人民共和国国家标准 天然气》(GB17820-2012)中二类用气

本次环评对锅炉(4t/h)的锅炉烟气进行核算，根据建设单位提供资料，项目锅炉年运行 172d，每天运行 9h，天然气用量为 54.18 万 m<sup>3</sup>/a，锅炉烟气量为 5838057.54m<sup>3</sup>/a，则项目锅炉烟气中各污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-3 废气污染物排放情况一览表

工序	污染物	产生情况			排放形式	排放情况		
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (t/a)	排放量 (t/a)
锅炉	颗粒物	15.3	0.057	0.089	有组织	15.3	0.057	0.089
	SO <sub>2</sub>	37.17	0.140	0.217		37.17	0.140	0.217
	NO <sub>x</sub>	147.31	0.555	0.860		147.31	0.555	0.860

表 4-4 废气治理措施情况一览表

产污环节	污染物	排放形式	治理措施	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术
锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	低氮燃烧技术+不低于8m高烟囱	/	/	是

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）等要求，“在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，本项目属于“109 锅炉-除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，因此，本项目应在项目建成后排放污染物之前完成排污许可登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》表 1，本项目废气污染源监测计划情况，详见表 4-5。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 废气污染源监测计划表

环境要素	监测地点	监测因子	监测时间及频率	实施机构	监督机构
大气环境	锅炉烟囱	NO <sub>x</sub>	1次/月	有资质的环境检测机构	地方生态环境局
	取样口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、林格曼黑度	1次/年		

(2)达标排放可靠性及技术可行性分析

企业锅炉位置位于厂区西北角，现阶段锅炉房周围 200m 范围内均为农田，厂区规划厂房高度现设计低于 8m，因此本项目燃气锅炉烟囱高度不低于 8m，投产时可根据周围环境情况进行调整，满足高于周围 200m 最高建筑 3m 的要求。本项目采用低氮燃烧技术，可以降低氮氧化物排放量，属于《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）中的可行性技术，锅炉烟气经现有不低于 8m 高排气筒排放，经计算锅炉烟气中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，对大气环境影响较小，措施可行。

低氮燃烧技术工艺原理：将炉膛内燃烧过程设计成三个区域，主燃烧区送入大部分燃料，将燃料燃烧所需的空气分阶段送入炉膛，将空气量 80%左右送入主燃烧区，主燃烧区的上部（火焰的下游）喷入二次燃料进行再燃烧并形成还原性气氛，在第三区送入燃烧所需其余空气，完成燃尽过程，以此实现燃料和空气分级燃烧。经过该技术可使燃气锅炉 NO<sub>x</sub>排放量降低 60%-70%。

### 3、噪声

#### (1)噪声源强

本项目噪声主要是锅炉房内的循环泵等设备运行时产生的噪声，噪声源强为 75~85dB(A)。

#### (2)治理措施

本项目选择优质低噪声设备，对循环水泵等产噪设备增加减振垫、隔声罩，封闭厂房等降噪措施以减少设备噪声对周围环境的影响，同时加强设备的管理和维护，经过上述减噪措施后可降低 25dB(A)。

#### (3)噪声预测

##### ①预测模式

预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值。

噪声叠加模式：

运营期环境

影响和  
保护措施

$$L_{\text{总}} = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L<sub>总</sub>—多个噪声源在某点的叠加声压级，dB（A）；

L<sub>i</sub>—第 i 个声源在某点的声压级，dB（A）；

n—噪声源的个数。

点声源随距离衰减模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源 r 米处声压级，dB（A）；

L<sub>r<sub>0</sub></sub>—距声源 r<sub>0</sub> 米处声压级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—监测点距声源的距离，m；

ΔL—各种衰减量（发散衰减除外），dB（A）。

### ②预测结果评价

项目厂界处噪声预测值详见表 4-6。

表 4-6 厂界及敏感点处噪声预测表 单位：dB（A）

	预测点位	距厂界/敏感点距离	贡献值	标准值	达标情况
昼间	东厂界外 1m	231	12.7	65	达标
	南厂界外 1m	241	12.4	65	达标
	西厂界外 1m	10	40	65	达标
	北厂界外 1m	10	40	65	达标
夜间	东厂界外 1m	231	12.7	55	达标
	南厂界外 1m	241	12.4	55	达标
	西厂界外 1m	10	40	55	达标
	北厂界外 1m	10	40	55	达标

经预测，本项目昼间、夜间厂界处噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

### (4)监测要求

本项目噪声监测计划详见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划表

环境要素	监测地点	监测因子	监测时间及频率	实施机构	监督机构
声环境	厂界外 1m、高度 1.2m 以上	Leq（A）	1 次/年，昼间监测 1 次	有资质的环境检测机构	地方生态环境局

### 4、固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、锅炉软化水装置产生的废离子交换树脂。根据建设单位提供，每年需要更换一次，每次产生废离子交换树脂量为 0.5t/a，

本项目离子交换树脂是处理一般的锅炉软化水，不属于危险废物，企业更换树脂时由厂家回收利用，不在企业暂存。职工生活垃圾产生量为 0.172t/a，设置垃圾箱收集，定期交由环卫部门处理。

5、环境风险分析

(1)建设项目风险源调查

本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质中，涉及到的风险物质有天然气，天然气为无色、无味、无臭的气体，主要成分为甲烷，含量在 90%以上，其余为乙烷、丙烷、丁烷等，天然气比空气轻，泄漏后容易散发。涉及的风险物质理化性质详见下表。

表 4-8 主要成分甲烷理化性质表

CAS	74-82-8	危险性类别	第 2.1 类 易燃气体
熔点 (°C)	-182.6	相对蒸汽密度 (空气=1)	0.6
爆炸下限	5	爆炸上限	15
主要用途	用作燃料	稳定性	稳定
聚合危害	不聚合	禁配物	强氧化剂、强酸
LD50	无资料	LC50	小鼠吸入：50pph/2h

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，判断甲烷属于危险物质，临界量为 10t。

本项目不生产、贮存天然气，厂区内无天然气贮存场所，风险主要为天然气输送和燃气蒸汽锅炉使用过程中泄漏和爆炸风险。项目燃气管线长度 250m，管道直径为 DN350，管道内天然气量约为 0.025t。

(2)环境风险分析

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目危险物质仅为天然气，该物质总量为 0.025t，经计算

$$Q=0.025/10=0.0025。$$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险浅势为 I (见下表)，仅开展简单分析。

表 4-9 评价工作等级划分

环境风险浅势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析

(3)评价结论与建议

建设项目环境风险简单分析内容详见表 4-10。

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	长春市德厚食品有限公司锅炉房建设项目
建设地点	长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧
地理坐标	经度 125° 40' 43.381"， 纬度 44° 29' 56.843"
主要危险物质及分布	天然气；天然气输送管道内，约 250m。
环境影响途径及危害后果	1、大气：本厂天然气管道发生泄漏、火险事故，在设定的条件下（D 稳定度，年均风速），挥发的 CO 气体对周围大气环境将造成明显影响。 2、地表水：本厂天然气发生泄漏易发生火险事故，事故状态对地表水的影响包括产生的消防废水对附近的地表水环境造成影响。
风险防范措施要求	1、对输气管道和锅炉房设备做好仿佛工作，严格按照规范进行日常维修，定期对管线腐蚀程度进行监测和检漏。 2、区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械和工作。 3、企业应重视安全防火工作，成立以主要领导为首的安全防火组织，在上级消防安全部门的监督下开展工作。 4、对企业内消防设施要定期进行检查维护，设立对外直通电话，发现异常立即报警。 5、建立健全各项规章制度，加强日常对职工的安全培训工作，制定严密的管理制度，强化环境管理。 6、加强职工技能培训和安全教育，提高风险防范意识，定期进行模拟事故演习，定期组织安全技术考试考核。 7、严格遵守国家和行业安全管理的有关规定，接受上级有关部门的安全监督检车，发现问题应立即整改。 8、定期进行消防演习，制订紧急状态下的事故应急预案。
填表说明	本项目不生产、贮存天然气，厂区内无天然气贮存场所，风险主要为天然气输送和燃气蒸汽锅炉使用过程中泄漏和爆炸风险。项目燃气管线 250m，管道直径为 DN350，管道内天然气量约 0.025t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，判断甲烷属于危险物质，临界量为 10t。计算该物质的总量与其临界量比值 $Q=0.025/10=0.0025$ ，环境风险浅势为 I。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 锅炉烟气	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	低氮燃烧技术+ 不低于 8m 高烟囱。	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 特别排放限值
地表水环境		生活污水、软化 水排污、 锅炉排污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮 SS	排入防渗储池，施肥 期清抽外运赠与附 近村民用作农肥消 纳，非施肥季委托市 政定期清抽处理。	不外排
声环境		噪声	/	本项目选择优 质低噪声设备，对循 环水泵等产噪设备 增加减振垫、隔声 罩，封闭锅炉房等降 噪措施，同时加强设 备的管理和维护	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准限值要 求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		本项目产生的固体废物主要为锅炉软化水装置产生的废离子交换树脂，根据建设单位提供，每年需要更换一次，每次产生废离子交换树脂量为 0.5t/a，企业更换树脂时由厂家回收利用，不在企业暂存。生活垃圾收集后交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		<p>本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内，建设单位需从设备采用至严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故发生，建议在落实本评价提出的风险事故防范措施的同时，还要在建成投产同时验收落实有关安全管理措施，力求将本项目风险事故发生概率及影响危害程度降至最低。</p>			
其他环境管理要求		<p>1、验收管理</p> <p>本项目环保投资及“三同时”验收情况见表 5-1、表 5-2。</p>			

表 5-1 环保投资一览表

序号	类别	环保措施	投资(万元)
1	废水	排入防渗储池。	1.5
2	废气	本项目燃气热水锅炉采用低氮燃气技术,降低氮氧化物排放,锅炉烟气经不低于 8m 高烟囱排放。	5.0
3	噪声	循环水泵等产噪设备增加减振垫、隔声罩,封闭厂房	1.0
4	固废	废离子交换树脂定期更换时由厂家回收利用,不在厂区暂存。生活垃圾交由环卫部门处置。	-
5	环境监测	按照环境监测计划要求定期进行监测。	1.5
合计			9.0

项目各项环保治理措施投资总计约为 9.0 万元, 占总投资的 15%, 上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。

表 5-2 “三同时”验收一览表

类别	处理措施	验收要求
废水	排入防渗储池。	不外排
废气	本项目燃气热水锅炉采用低氮燃气技术,降低氮氧化物排放,锅炉烟气经不低于 8m 高烟囱排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值
噪声	循环水泵等产噪设备增加减振垫、隔声罩,封闭厂房。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求
固废	废离子交换树脂定期更换时由厂家回收利用,不在厂区暂存。	厂家回收利用。
	生活垃圾交由环卫部门处理。	不产生二次污染。

依据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)及国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定,企业建设完成后,需按照相关标准及条例,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

## 2、排污许可管理

根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》(环评[2018]11 号)、《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等要求,“在名录规定的时限后建成的排污单位,应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”,本项目属于“109 锅炉-除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)”,因此,本项目应在项目建成后排放污染物之前完成排污许可登记管理。

## 六、结论

本项目符合产业政策，通过对本项目的环境影响分析，项目在经营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

附表

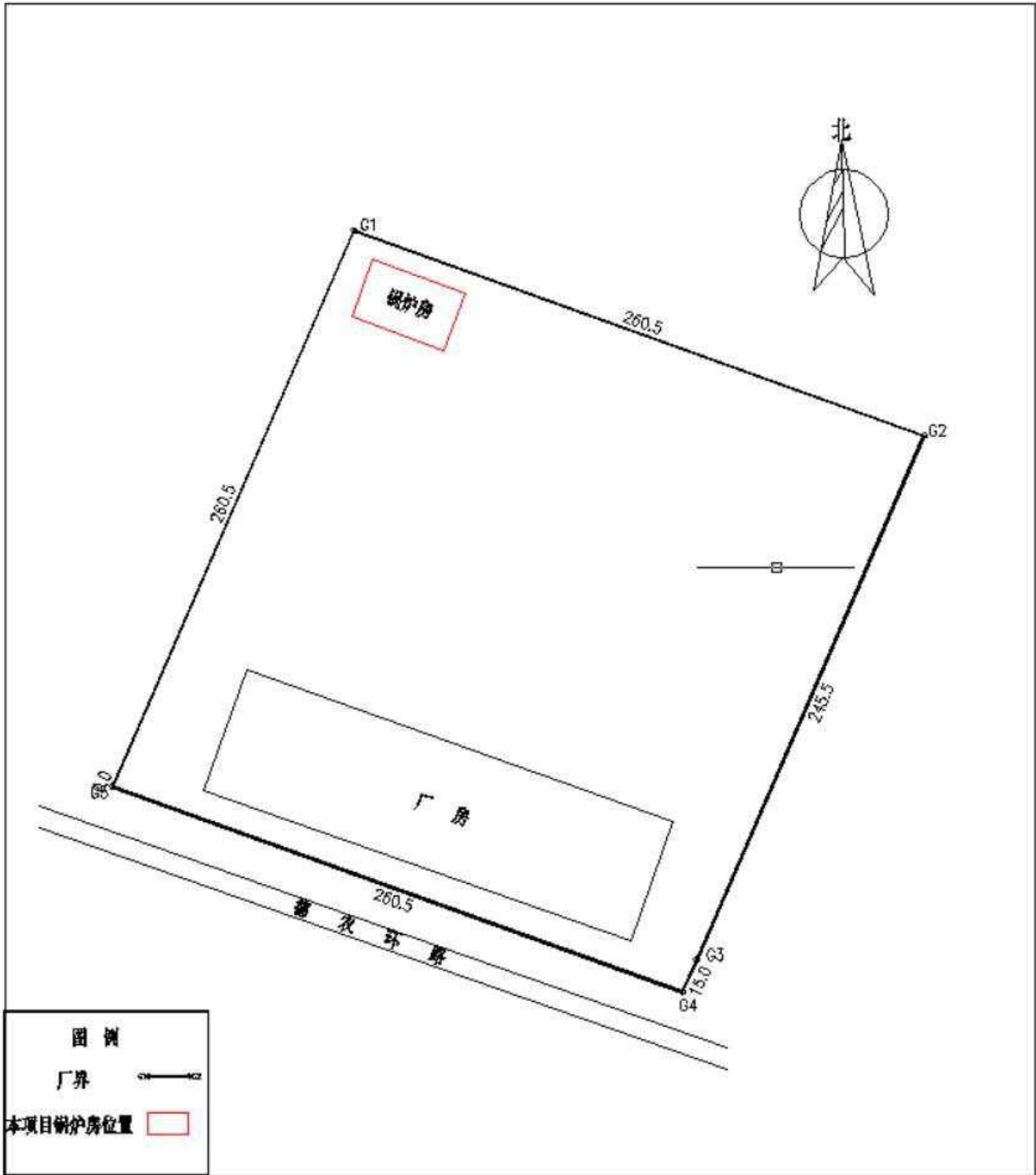
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.089	0	0.089	0
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.217	0	0.217	0
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.86	0	0.86	0
废水	COD	/	/	/	0.021	0	0	0
	氨氮	/	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.172	0	0.172	0
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5	0	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 本项目地理位置及环境空气监测布点图



附图2 本项目厂区平面布置图

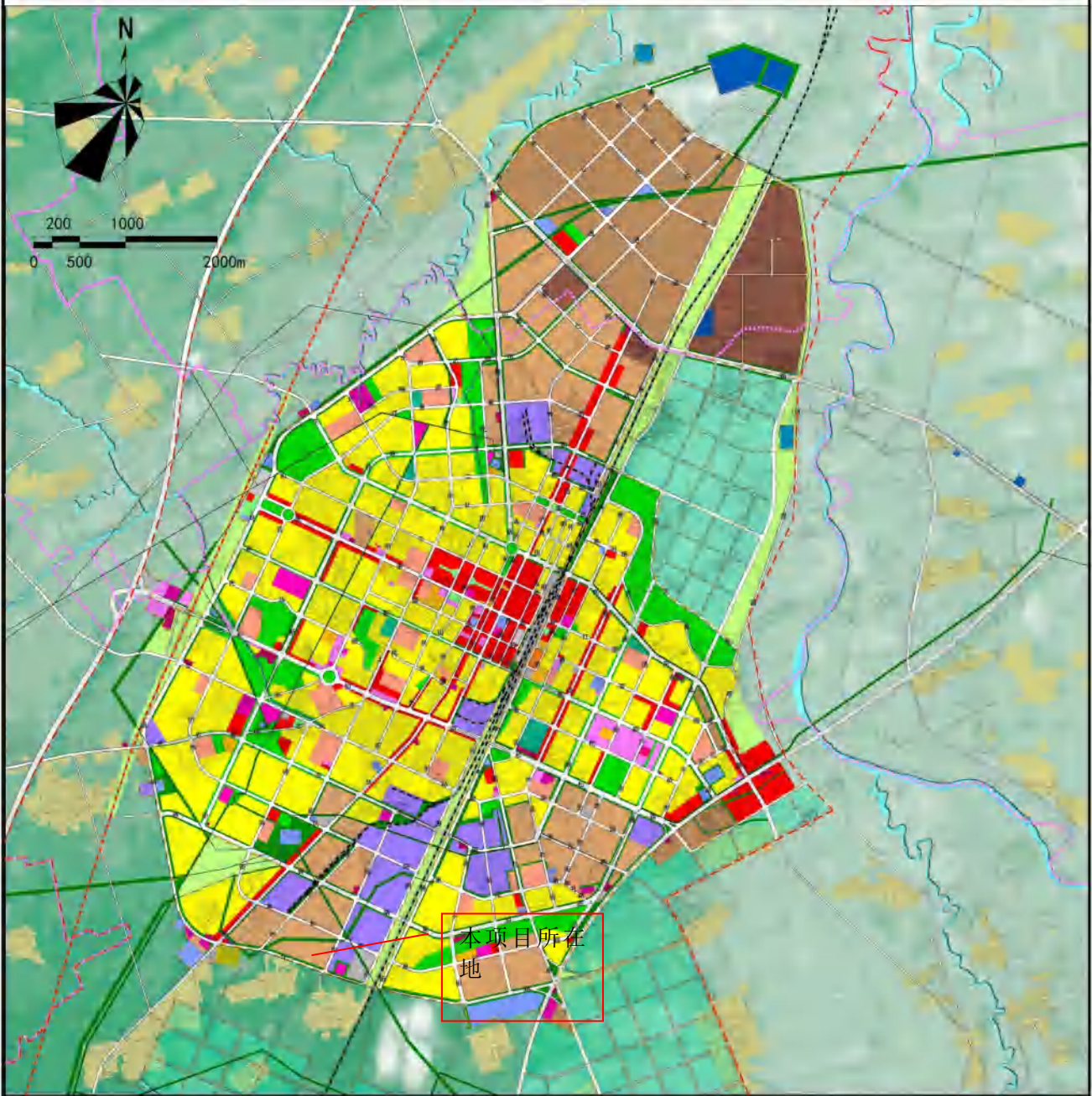


图例  
 □ 500m大气评价范围

附图3 本项目大气评价范围内敏感目标分布图

# 德惠市城市总体规划（2016-2035年）（草案）

## 中心城区土地使用规划图



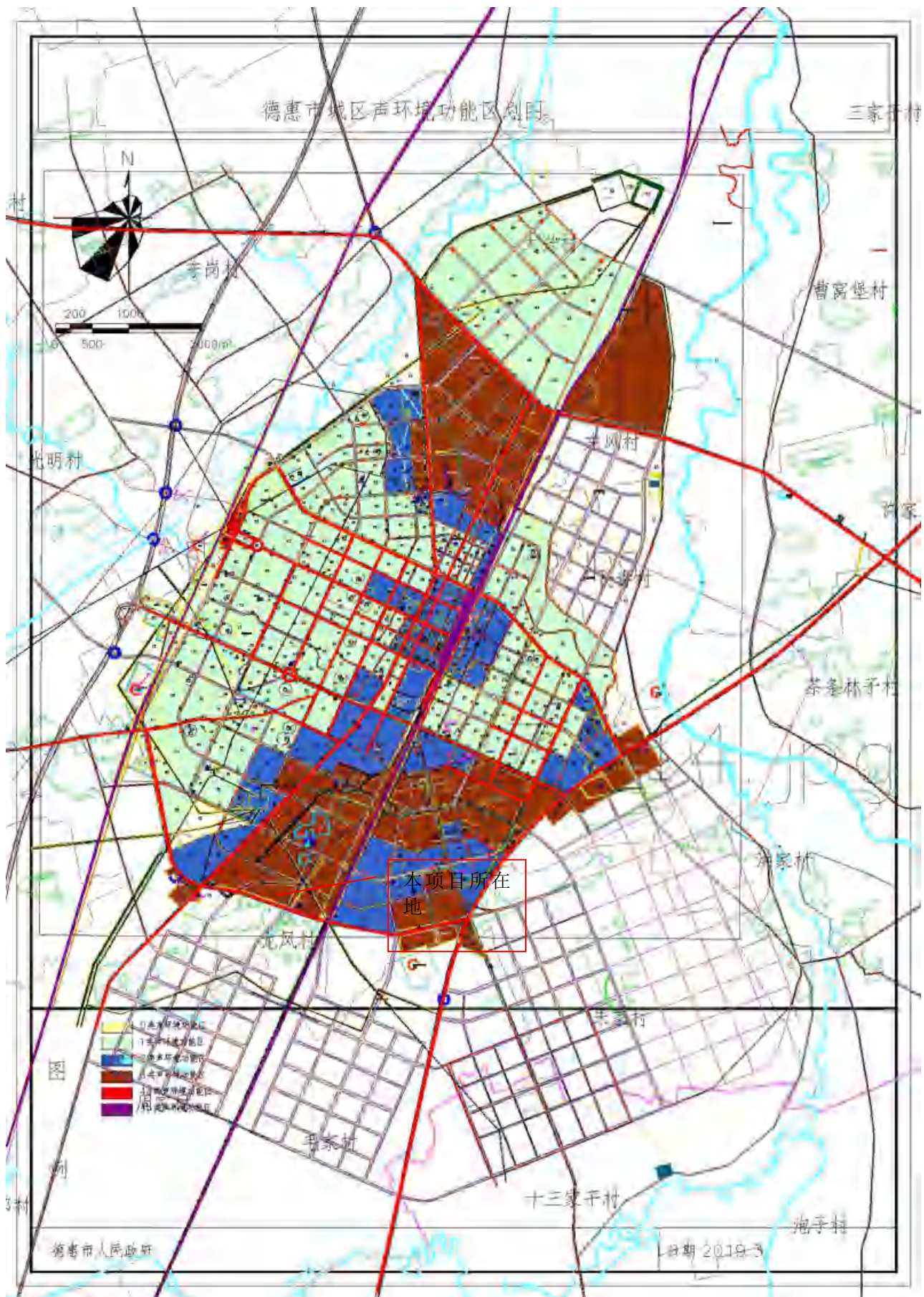
图例

- |          |              |            |          |
|----------|--------------|------------|----------|
| R2二类居住用地 | B4公共设施营业网点用地 | U9其他公用设施用地 | 高速铁路     |
| A1行政办公用地 | B9其他服务设施用地   | G1公园绿地     | 普通铁路     |
| A2文化设施用地 | M1一类工业用地     | G2防护绿地     | 道路       |
| A3教育科研用地 | M2二类工业用地     | G3广场用地     | 远景道路     |
| A4体育用地   | M3三类工业用地     | E1水域       | 乡镇边界     |
| A5医疗卫生用地 | W物流仓储用地      | E2农林用地     | 城市开发边界   |
| A6社会福利用地 | S3交通枢纽用地     | H14村庄建设用地  | 城市建设用地范围 |
| A7文物古迹用地 | S4交通场站用地     | H2区域交通设施用地 | 高压走廊     |
| A9宗教用地   | S9其他交通设施用地   | H3区域公用设施用地 |          |
| B1商业用地   | U1供应设施用地     | H4特殊用地     |          |
| B2商务用地   | U2环境设施用地     | 发展备用地      |          |
| B3娱乐康体用地 | U3安全设施用地     |            |          |

德惠市人民政府 上海同济城市规划设计研究院

日期 2018.6 图号 24

附图 4 本项目所在地规划用地性质



附图 5 本项目所在地声环境功能区划



# 营业执照



扫描二维码登陆  
“国家企业信用信  
息公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息。

统一社会信用代码

91220183MA17EH745K

(副本) 1-1

名称 长春市德厚食品有限公司

注册资本 陆仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年03月11日

法定代表人 刘畅

营业期限 长期

经营范围 许可项目：食品生产；食品经营；食品经营（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）；茶叶制品生产；家禽屠宰。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）  
一般项目：畜禽收购。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧

登记机关



2021年05月12日

**Hhjc**

Hhjc-Testing Group



160712050111

# 检测报告



报告编号: JZ29NA101AZ

项目类别: 环境空气检测

委托单位: 长春市德厚食品有限公司

项目名称: 长春市德厚食品有限公司锅炉房建设项目

项目地址: 长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧

报告日期: 2021/09/07





Hhjc-Testing Group

## 报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的;
- 2、报告仅对来样或采样的检测结果负责;
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件;
- 4、报告为电脑打字, 手写、涂改无效;
- 5、报告无公司授权签字人签字、无 (HHJC) 报告专用章和骑缝章无效;
- 6、本公司报告正本采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有 (HHJC) 防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有 (HHJC) 防伪纹路;
- 7、未经本公司批准, 不得部分复制报告; 经本公司同意, 报告复印件无公司 (HHJC) 报告专用章和骑缝章无效;
- 8、对本《检测报告》未经授权, 部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的, 将被追究民事行政甚至刑事责任;
- 9、委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本检测单位不承担任何经济和法律责任。

本机构通讯资料 :

单位名称: 吉林省华航环境检测有限公司

联系地址: 长春市高新区畅达路 777 号三层

邮政编码: 110130

联系电话(Tel): 0431-81874787

传 真(Fax): 0431-81874787

网 址: <http://www.tnt-china.com>



# 检测报告

样品类别: 环境空气

第 1 页共 2 页

## 1、样品信息

采样点位	监测时间	样品编号	点位坐标
项目东北 1200m 处居民区	2021.08.29~2021.08.31	29NA101A-29NA105A 30NA073A-30NA077A 31NA079A-31NA083A	N44°30'31.68" E125°41'14.51"

## 2、检测结果

监测项目		监测日期			
		08.29	08.30	08.31	
氮氧化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	02:00-03:00	18	17	20	
	08:00-09:00	36	34	28	
	14:00-15:00	25	27	31	
	20:00-21:00	24	21	23	
	日均值	25	23	26	

本页以下为空白



# 检测报告

检测基本信息

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	方法检出限
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 GENESYS 150	小时值: 0.005 mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.003mg/m <sup>3</sup>

备注: “—”=无规定

\*\*\*报告结束\*\*\*



编写: 李贵南 审核: 刘春燕 签发: Ala 签发日期: 2021.09.02





附件: 气象参数

项目东北 1200m 处居民区

监测日期 /	监测时段 /	温度 ℃	湿度 %	气压 kPa	风向 /	风速 m/s
2021.08.29	02:00-03:00	14.2	72.3	101.2	西南	1.0
	08:00-09:00	16.7	64.9	101.1	西南	1.5
	14:00-15:00	18.9	51.8	100.9	西	1.0
	20:00-21:00	15.3	56.9	101.2	西	1.2
	日均值	16.2	61.5	101.1	西南	1.2
2021.08.30	02:00-03:00	12.0	65.0	101.2	西	2.3
	08:00-09:00	13.5	63.6	101.2	西北	2.1
	14:00-15:00	14.9	58.9	101.1	西北	2.4
	20:00-21:00	13.6	64.7	101.2	西	2.1
	日均值	13.5	63.1	101.2	西北	2.2
2021.08.31	02:00-03:00	13.8	72.1	101.3	东南	1.3
	08:00-09:00	16.9	66.4	101.3	南	1.2
	14:00-15:00	15.4	56.9	101.1	东南	1.4
	20:00-21:00	15.1	60.3	101.2	东南	1.0
	日均值	15.3	63.9	101.2	东南	1.2

本页以下为空白

## 长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目

### 环境影响报告书（表）技术评估会专家评审意见

长春市生态环境局德惠市分局于2021年11月19日主持召开了长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目环境影响报告书（表）技术评估会。该报告书（表）由吉林省鑫盛桥环境技术服务有限公司编制，建设单位为长春市德厚食品有限公司。应邀参加会议的有：建设单位、环评单位等有关部门和单位的领导与代表，会议聘请3名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了评估审查组，名单附后。

与会专家听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告书（表）的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况和企业现有污染与治理情况进行现场调研的基础上，进行了认真的讨论，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

#### 一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1. 项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

本项目为长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目，建设地点位于长春市德惠市德农环路长滨铁路线北侧，新建锅炉房位于厂区西北角，距离锅炉最近敏感点为腰屯居民区，距离为320m。厂址东侧为农田；南侧为德农环路，隔路为腰屯居民区（80m）、农田和粮食仓储企业；西侧为农田；北侧为农田。项目总投资60万元，新建一座面积为200m<sup>2</sup>锅炉房，内安装1台4t/h燃气蒸汽锅炉及其附属设备，用于厂区冬季采暖。

本项目施工期经采取有效的污染治理措施后，各污染物可以实现达标排放，不会对区域环境质量产生较大影响。

本项目运营期废水污染物主为生活污水，软化水排污水、锅炉排污水，项目各类废水污染物均排入防渗储池，每年施肥期清抽外运用于附近村民施肥消纳，非施肥季委托市政定期清抽处理。

本项目产生的废气污染物主要为锅炉烟气，锅炉烟气中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值要求，可以实现达标排放，不会对环境质量产生较大影响。

项目各类噪声经采取有效的消声隔声措施后，经距离衰减后，厂界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值要求。

项目产生的各类固体废物均得到了有效处置，不会产生二次污染问题。

综上，本项目符合国家产业政策，同时针对项目建设及运行过程中可能存在的环境问题均拟采取严格有效的污染防治措施，使主要污染物排放浓度满足相关标准要求，对环境的负面影响较小；项目综合效益良好，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

## 二、环境影响报告书（表）质量技术评估意见

与会专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评审议，该报告书（表）质量为合格。

## 三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：\_\_\_\_\_

1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容，明确各敏感保护目标规模。

2、细化工程分析内容，明确项目供热面积，补充天然气成分分析内容，  
复核天然气用量。

3、细化本项目采用的低氮燃烧技术工艺原理；结合项目周边建筑物高度，  
分析锅炉烟囱高度设置合理性。

4、补充项目防渗储池防渗措施。

5、核实本项目制备软化水产生的废离子交换树脂属性，不是危险废物。

6、细化环境风险防范措施，完善环境风险评价内容。

7、复核项目环境保护措施监督检查清单内容，规范附图附件。

8、专家提出的其它合理化建议。

专家组组长签字：王晓亦

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

环境影响评价文件编制质量  
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省鑫盛桥环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目

评审考核人：

王怀东

职务、职称：

研究员

所 在 单 位：

长春市环境工程评估中心

评 审 日 期：

2021年11月19日

吉林省环境工程评估中心制

## 环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	70
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、O<sub>3</sub>、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；  
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；  
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

## 评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

### 一、项目环境可行性

本项目为长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目，其建设符合国家产业政策，符合区域规划要求，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目建设不会对区域环境质量产生较大影响，可以为环境所接受，项目综合效益明显，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

### 二、报告表编制质量

该报告表编制依据比较充分，评价目的明确，评价重点较突出，内容基本全面，工程概况与环境现状清楚，预测与评价结果比较可信，提出的污染防治措施可行，评价结论基本正确。

### 三、修改补充建议

- 1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容，明确各敏感保护目标规模。
- 2、细化工程分析内容，明确项目供热面积，补充天然气成分分析内容，复核天然气用量。
- 3、细化本项目采用的低氮燃烧技术工艺原理。
- 4、补充项目防渗储池防渗措施。
- 5、核实本项目制备软化水产生的废离子交换树脂属性，不是危险废物。
- 6、细化环境风险防范措施，完善环境风险评价内容。
- 7、复核项目环境保护措施监督检查清单内容。

环境影响评价文件编制质量  
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：吉林省鑫盛桥环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：长春市德厚食品有限公司燃气锅炉  
建设项目

评审考核人：魏金龙

职务、职称：高级工程师

所在单位：德惠市生态环境监测站

评审日期：2021年11月16日

吉林省环境工程评估中心制

## 环境影响评价文件编制质量考核评分表

考核内容	满分	评分
1.环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	7
2.项目概况及工程分析是否清晰	40	25
3.区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	7
4.环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	22
5.其他评价内容是否全面准确	5	4
6.综合评价结论的可行性与规范性	5	4
合计	100	69
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、O<sub>3</sub>、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1.环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；  
 2.直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；  
 3.依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

## 评审考核人对项目和报告表编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见②对环评文件编制质量的总体评价③对环评文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。

一、项目位于德惠市德农环路长滨铁路线北侧，为企业辅助工程项目，建设锅炉房建筑面积为 200m<sup>2</sup>，安装 1 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉及其附属设备，使用天然气作为燃料，气源为天然气管道。新建锅炉房位于厂区西北角，距离锅炉最近敏感点为腰屯居民区，距离为 320m。企业拟新增厂址东侧为农田；南侧为德农环路，隔路为腰屯居民区（80m）、农田和粮食仓储企业；西侧为农田；北侧为农田。项目总投资为 60 万元，资金为自筹。

本项目符合现阶段国家产业政策，选址合理。项目在落实环评报告表中的治理措施后，污染物可以实现达标排放，对外环境影响较小。因此从环保角度讲，本项目建设可行。

二、报告表内容符合我国现行《环境影响评价技术导则》要求。环评报告表选用标准基本准确，技术方法可行，监测数据基本有效，现状评价及预测分析方法准确，污染防治措施切实可行。

### 三、补充和建议：

1、复核污染物源强核算，复核总量控制指标，补充天然气气质分析报告，利用分析报告核算相关指标。

2、完善危险废物管理及环境风险防范措施、内容。

3、复核、完善环保投资、附图、“三同时”及环境监测等内容。

魏金龙

环境影响评价文件编制质量  
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省鑫盛桥环境技术服务有限公司

环评单位承担项目名称：

长春市德厚食品有限公司燃气锅炉建设项目

评审考核人：

苏宁

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

吉林省环境工程评估中心

评 审 日 期：

2021年11月19日

## 环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	68
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、O<sub>3</sub>、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		
<p>注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；</p> <p>2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；</p> <p>3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。</p>		

## 评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、该项目符合国家产业政策。在建设单位能够做到达标排放，并严格执行环评文件中提出的各项污染防治措施，环境风险可控的前提下，该项目对环境所产生的影响可被接受，从生态环境保护角度分析，该项目建设可行。

二、该环评报告中评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析阐述基本清楚，污染防治措施和风险防控措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，符合相关环评导则要求。

### 三、环评文件修改和补充的建议

1、复核工程分析内容，复核排污水源强数据，复核烟气引用数据（是验收数据吗？）；

2、结合《锅炉大气污染物排放标准》明确新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上的要求复核烟囱高度；

3、应引用吉林省生态环境厅2021年发布的《吉林省2020年环境质量公报》来说明建设地区的环境空气质量并适当调整相应内容；

4、结合排污许可证填报要求细化环境监测情况表；

5、调整厂区平面布置图，应将厂区内其他建构物进行标注；

6、根据修改内容复核环保投资。

