建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目

建设单位（盖章）：承德益佳福食品有限责任公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目
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
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	承德益佳福食品有限责任公司
统一社会信用代码	91130804757521131E
法定代表人（签章）	佟小华
主要负责人（签字）	马春雨
直接负责的主管人员（签字）	马春雨
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河北省众联能源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91130100774441336R
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
习晓光	2014035130352014130119000187	BH003979	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
习晓光	建设项目基本情况，建设项目工程分析，主要环境影响和保护措施，结论	BH003979	
王延亭	区域环境质量现状，环境保护目标及评价标准，生态环境保护措施监督检查清单，大气专项	BH007730	

承　诺　书

我单位郑重承诺《承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目环境影响报告表》中内容、附件均真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

承德益佳福食品有限责任公司

2024年8月30日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位河北省众联能源环保科技有限公司（统一社会信用代码91130100774441336R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为习晓光（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035130352014130119000187，信用编号BH003979），主要编制人员包括习晓光（信用编号BH003979）、王延亭（信用编号BH007730）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河北省众联能源环保科技有限公司

2024年 8 月 28 日

统一社会信用代码

91130100774441336R

营业执照

（副 本）

副本编号：3 - 1

扫描二维码登录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

仅限于承德金住福品有限责任公司生物质锅炉改造项目使用

名　　称	河北省众联能源环保科技有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	李杰
经营范围	一般项目：能源环保技术的开发、转让、咨询服务；环境影响评价服务，安全评价（按安全评价机构资质证书许可范围内经营），环保设施运营管理，能源环保工程的设计和施工；节能环保设备的研发、生产、销售（仅限分支机构经营），节能评估，节能检测，节能技术、环保技术、安全技术检测，工程咨询（以上项目在工程咨询单位资格证书核定范围及有效期内经营），土壤修复，场地环境咨询与风险评估，排污许可咨询及评估服务，房屋租赁，环保工程专业承包，碳排放核算、碳排放核查、碳减排及碳中和咨询、绿色低碳技术咨询；社会稳定风险评估。（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）
注册资本	伍仟肆佰万元整
成立日期	2005年05月26日
住　　所	河北省石家庄市桥西区裕华西路66号海悦天地购物广场A-F座6单元1601-1619号

登记机关

石家庄市行政审批局 综合审批专用章

2023 年 04 月 03 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP 02015739



姓名：习晓光
Full Name

性别：男
Sex

出生年月：1985年7月
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2014年5月
Approval Date

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014 年 9 月 24 日
Issued on

管理号：
File No. 20140351303524141500190187

河北省人力资源和社会保障厅统一制式

1301992024082803150 8

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险　　经办机构代码：130199

兹证明

参保单位名称：	河北省众联能源环保科技有限公司	社会信用代码：	91130100774441336R
单位社保编号：	13500580275	经办机构名称：	石家庄市市本级
单位参保日期：	2008年02月01日	单位参保状态：	参保缴费
参保缴费人数：	169	单位参保险种：	企业职工基本养老保险
单位有无欠费：	无	单位参保类型：	企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	王延亭	130435198708090070	2023-04-01	缴费		202304至202407
2	习晓光	130131198507251219	2013-01-18	缴费		201207至202407

证明机构签章：

证明日期：2024年08月28日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目		
项目代码	—		
建设单位联系人	马春雨	联系方式	13513248585
建设地点	承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内		
地理坐标	（东经：117 度 47 分 59.440 秒；北纬：40 度 34 分 3.780 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
建设性质	☐新建(迁建) ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	--	项目审批(核准/备案)文号	--
总投资(万元)	30	环保投资(万元)	5 万元
环保投资占比(%)	16.7	施工工期	2个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地(用海)面积(m^2)	0
专项评价设置情况	拟建项目在承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内建设，项目主要废气污染源为生物质锅炉烟气；污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物等，项目500米范围内有铜城人民医院、寿王坟镇居住区、吴家沟村，涉及排放有毒有害污染物汞及其化合物，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）》要求，拟建项目需开展大气环境专项评价。		
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、与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，禁止准入类共 6 项，涉及生态环境保护的 3 项，拟建项目符合性见下表 1-1。

表 1-1　拟建项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析一览表

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述	符合性分析
一、禁止准入类				
1	法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	100001	法律法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定。	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟建项目行业类别属于D4430 热力生产和供应，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，拟建项目不属于禁止类。
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	100002	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。	拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类、淘汰类项目。
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。	拟建项目行业类别属于D4430 热力生产和供应项目，不属于该负面清单中的限制类、禁止类。

备注：上表仅列出涉及生态环境保护的 3 项禁止准入类事项。

综上，拟建项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，符合相关政策要求。

2、河北省“三线一单”符合性分析

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号），拟建项目与河北省“三线一单”对比详见表1-2。

表1-2　　拟建项目与河北省“三线一单”对比结果一览表

类型	管控要求	拟建项目相关内容	对比结果
生态保护红线	重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	拟建项目位于承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内建设，项目厂界南侧距离最近的生态保护红线距离约400m，不在生态保护红线范围内。	符合

其他符合性分析

续表1-2　　拟建项目与河北省“三线一单”对比结果一览表

类型	管控要求		拟建项目相关内容	对比结果
环境质量底线	到2025年，地表水国考断面优良(III类以上)比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；$PM_{2.5}$年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。		拟建项目不新增劳动定员，不新增生活污水和生产废水，项目实施后软水制备系统排污水和锅炉排污水均用于厂区泼洒抑尘，项目在现有厂房内建设，不新增占地。	符合
资源利用上线	1、以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。 2、到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北		拟建项目不新增劳动定员，拟建项目各项污染物均满足相应排放标准要求。	符合
生态环境管控总体要求	优先保护单元	严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。重大引水工程、白洋淀入淀河流两侧范围严格执行引调水工程等相关法律规定。	拟建项目不涉及。	符合
	重点管控单元	城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。 省级以上产业园区重点管控单元。严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。	拟建项目不涉及。	符合
	一般管控单元	严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。	拟建项目不新增劳动定员，项目实施后不新增废气和废水排放量，严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。	符合

由表1-2分析可知，拟建项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字[2020]71号)中相关要求。

3、承德市“三线一单”符合性分析

拟建项目位于承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内，根据《承德市生态环境准入

其他符合性分析

清单（2023 年版）》，项目所在区域环境管控单元编码为 ZH13080430001，管控类别为一般管控单元。拟建项目与承德市环境管控单元准入清单符合性分析见表 1-3。

表 1-3　　拟建项目与承德市环境管控单元生态准入清单符合性分析

环境管控单元编码	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	拟建项目相关内容	分析结果
ZH13080430001	一般管控单元	水环境其他区域、大气一般管控管控区	空间布局、污染排放管控、环境风险防控	水环境一般管控区应注重控制新增产能水环境污染物控制，实施水污染排放项目与污水处理设施同步规划、同步建设，严格控制水环境高风险类项目准入。执行通用型水环境准入管控清单。	拟建项目不新增劳动定员，不新增生活污水和生产废水，项目实施后软水制备系统排污水和锅炉排污水均用于厂区泼洒抑尘。	符合要求
				加快农村生活供排水、旱厕改造等基础设施建设，对生活污水进行相对集中收集，采用适宜方式进行处理。	拟建项目不涉及。	符合要求
				矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。	拟建项目不涉及。	符合要求
				推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库。	拟建项目不涉及。	符合要求

综上分析，拟建项目符合《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）的通知》（承德市人民政府，2024年5月27日）相关要求。

4、产业政策符合性分析

拟建项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展改革委令第 7 号，2024 年 2 月 1 日实施)中的限制类、淘汰类项目。因此，拟建项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。

5、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

拟建项目与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析结果见表 1-4。

其他符合性分析

表1-4 拟建项目与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

相关内容		拟建项目相关内容	符合性分析
加强饮用水水源安全保护，确保水资源安全供应	以城市集中式饮用水水源保护区为重点，大力加强全市水源地保护工作。持续开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动，加强承德市双峰寺水库、窟窿山水库地表水饮用水水源地及西区供水工程、土城等地下水饮用水水源地保护区污染源整治，并及时开展水源地上游区域风险防控。加强水源地水质监测预警，实现保护区常态化监管，完善集中供水管网系统建设保证集中式饮用水源水质达标率保持100%。逐步开展乡镇级集中式饮用水源保护区“划、立、治”工作，切实保障群众饮水安全。	拟建项目周边不涉及饮用水水源保护区。	符合
全面加强工业水污染防治	严格环境准入，严格控制新上高耗水项目。鼓励发展高新、绿色技术产业，强化工业企业废水深度治理，全面提升工业企业废水循环利用和清洁生产水平强化经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业集聚区水污染治理，加强工业园区污水集中处理设施及配套管网等基础设施工程建设，对重点企业加强网上监管，开展实时监控，对各类入河入湖排污口开展排查监测和重点治理，建立溯源追查机制，依法取缔污水直排。	拟建项目不属于高耗水项目，厂区地面已硬化，废水污染源主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘。	符合
强化工业固体废物污染防治	持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。探索钢铁行业大宗固体废弃物综合利用示范模式，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平。	拟建项目产生的炉渣、除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋和废弃钠离子交换树脂由厂家回收，厂区不暂存。	符合
深入推进危险废物污染防治工作	建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。	拟建项目不涉及。	符合
严格生态红线管控，维护区域生态安全	落实“三线一单”，严守生态红线。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单。	拟建项目符合承德市“三线一单”管控要求，符合环境管控单元的管控要求。	符合
全面实施噪声污染控制措施	严格环保准入，新建、扩建、改建产生环境噪声的建设项目，严格落实国家有关规定执行环境影响评价和“三同时”制度，严格企业减噪措施，确保厂界噪声达标。	拟建项目严格落实国家有关规定执行环境影响评价和“三同时”制度；拟建项目噪声污染源主要为设备运行噪声，采取相应降噪措施四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。	符合

其他符合性分析

由上表可知，拟建项目符合承德市生态环境保护“十四五”规划的相关要求。

6、与《承德市鹰手营子矿区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

项目与《承德市鹰手营子矿区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见表1-5。

表 1-5 项目与《承德市鹰手营子矿区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表

相关内容		拟建项目相关内容	符合性分析
重点任务	根据国家、省、市“十四五”生态环境保护工作总体思路，营子区“十四五”时期将生态环境质量改善作为环境保护的根本出发点和立足点。	拟建项目严格落实国家有关规定，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
强化未污染土壤保护	重点实施鹰手营子矿区土壤污染防治应急防范工程，建立应急防范系统，预防土壤污染事件的发生，降低土壤污染的损失降低到最小。	拟建项目在现有厂房内进行建设，地面已硬化，废水污染源主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘。	符合
实行固体废物全过程管理，实现减量化、资源化、无害化	建立生态环境、城市建设等相关部门协作机制，加强固体废物全过程管理，实现固体废物的“减量化、资源化、无害化”。	拟建项目产生的炉渣、除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋返回厂家回收利用，废弃钠离子交换树脂，由厂家回收，厂区不暂存，固体废物全部妥善处理。	符合
大力加强环境噪声污染防控，切实解决扰民环境问题	结合营子区城市及城镇建设总体规划，严格执行《营子区城市声环境功能区划》，加强声环境质量监测点位优化，强化声环境年度监测。重点加强对建筑施工、工业生产、交通运输及社会生活噪声的监管，切实解决噪声扰民突出问题。	拟建项目噪声污染源主要为设备运行噪声，采取相应降噪措施四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准。	符合

由上表可知，拟建项目符合鹰手营子矿区生态环境保护“十四五”规划相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

承德益佳福食品有限责任公司（以下简称“益佳福食品公司”）位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村，企业根据产业结构调整指导目录（2024 年本）中淘汰类的落后产品规定，每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉现已不符合规范要求（详见附件）。因此，拟建项目建设 3t/h 生物质锅炉置换原有的 1 台 2t/h 生物质锅炉，其他建设内容保持不变，本报告仅对项目锅炉锅炉改造部分进行环境影响进行分析。

拟建项目为生物质锅炉改造项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单中“热力生产和供应（D4430）”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，拟建项目行业类型属于“四十二、燃气生产和供应业93生物质燃气生产和供应业452（不含供应工程）”，环评类别为环境影响报告表。

二、建设内容

1、建设内容及规模

拟建项目利用现有锅炉房进行改造，拆除原有的 1 台 2t/h 的生物质锅炉，新购置 1 台 3t/h 的生物质锅炉，益佳福食品公司其他建设内容、现有产品方案、生产规模和工艺等均保持不变。

拟建项目主要建设内容及规模见表2-1。

表2-1　　拟建项目建设内容及规模一览表

项目			内容
项目名称			承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目
建设规模			建设3t/h生物质锅炉置换原有的1台2t/h生物质锅炉，项目建成后每小时产蒸汽2吨
建设性质			技术改造
建设地点			承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内
投资			总投资30万元，其中环保投资5万元，占总投资的16.7%
建设内容	主体工程		利用原有锅炉房建设1台3t/h生物质锅炉置换原有的1台2t/h生物质锅炉，为现有生产线的煮果、化糖、烘干等工序供给蒸汽。
	公辅工程	供水	新水供应依托承德益佳福食品有限责任公司现有水井，不新生活用水；软水供应依托现有软水制备系统。
		供热	由拟建项目生物质锅炉供应生产用热及冬季取暖。
		供电	依托承德益佳福食品有限责任公司现有供电系统。
	环保工程	废气	主要废气污染源为生物质锅炉燃烧烟气，采用低氮燃烧器+袋式除尘器处理后，通过1根30m高烟囱外排。

续表2-1　　拟建项目建设内容及规模一览表

项目		内容	
建设内容	环保工程	废水	项目劳动定员由厂内调剂，不新增生活污水；生产废水主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘。
		噪声	主要为锅炉鼓风机设备运行过程中产生的噪声，采取基础减振和使用低产噪设备等降噪措施。
		固废	一般固废包括炉渣、除尘灰、废布袋、软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂，其中炉渣、除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋返回厂家回收利用，软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂由厂家回收，厂区不暂存。

2、建构筑物

拟建项目利用现有锅炉房进行改造，不新增建构筑物，主要依托的建构住物见表 2-2。

表2-2　　拟建项目主要依托的建构筑物一览表

序号	名称	长×宽×高(m)	占地面积(㎡)	层数(层)	建筑面积(㎡)	结构形式
1	锅炉房	10×7×4	70	1	70	砖混结构
2	生物质料棚	8×3×3	24	1	24	彩钢瓦

3、产品方案

拟建项目为生物质锅炉改造建设项目，不涉及企业生产工艺和规模等变化，生物质锅炉蒸汽用于煮果、化糖和果脯烘干等工序，项目建成后现有产品方案、生产规模和工艺等均保持不变。生物质锅炉改造前后锅炉蒸汽变化情况见表 2-3。

表2-3　　项目改造前后锅炉蒸汽变化情况一览表

序号	项 目	实施前	实施后
1	生物质锅炉吨位	2t/h	3t/h
2	锅炉蒸汽年供应时间	400h/a	400h/a
3	锅炉蒸汽天供应时间	2h/d	2h/d
4	小时供应量	2t	2t
5	蒸汽压力	1.25 Mpa	1.25 Mpa
6	蒸汽温度	180℃	180℃

4、主要原辅材料及能源消耗

(1)生物质锅炉改造前后主要的能源消耗情况见表2-4。

建设内容

表2-4　　项目改造前后能源消耗汇总情况一览表

序号	名称	单位	数量		
			改造前	改造后	增减量
1	生物质燃料	t/a	113.4	113.4	不变

(2)生物质成型燃料的理化性质

生物质成型燃料是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型(如块状、颗粒状等)的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料，生物质成型燃料成分详见表 2-5。

表2-5　　生物质成型燃料成分一览表

序号	项 目	计量单位	比例	标准要求
1	水分Mad	%	4.41	≤15
2	灰分Ad	%	8.96	≤10
3	挥发分Vdaf	%	76.65	≥63
4	全硫St.d	%	0.01	≤0.20
5	发热量Qgr.d	MJ/Kg	17.38(4145cal/kg)	≥14

注：标准数据取自河北省地方标准《生物质成型燃料》(DB13/T1175-2010)。

5、主要生产设备

拟建项目实施前后主要生产设备情况见表 2-6。

表 2-6　　拟建项目实施前后主要生产设备一览表

序号	生产设备	规格型号（能力）	台（套）	备注
1	生物质锅炉	3t/h	1	新增
2	软水制备系统	2m³/h	1	依托现有
3	鼓风机	/	1	依托现有
4	给水泵	/	1	依托现有

6、主要技术经济指标

拟建项目主要经济技术指标情况见表 2-7。

表 2-7　　拟建工程主要技术经济指标

序号	内容	项目	单位	指标
1	锅炉产品指标	蒸汽	t/a	800

续表 2-7　　拟建工程主要技术经济指标

序号	内容	项目	单位	指标
2	锅炉综合指标	蒸汽压力	Mpa	1.25
3		蒸汽温度	℃	180
4		年工作时间	d	200
5		每日工作时间	h	2
6		年工作小时数	h	400

7、公辅设施

(1)供电：依托承德益佳福食品有限责任公司供电系统。

(2)软水制备系统：依托现有工程软水制备系统，现有软水制备系统制备能力为 2m³/h

(3)供暖：冬季采暖由生物质蒸汽锅炉提供热源。

8、给排水

拟建项目总用水量为4.8m³/d，其中，新鲜水用量为2.4 m³/d，重复用水量为2.4m³/d，重复用水率为50%。

①给水

拟建项目不新增劳动定员，新鲜水依托承德益佳福食品有限责任公司现有水井供给，新鲜水消耗量为2.4 m³/d，全部为软水制备工序用水。

拟建项目重复用水量为2.4m³/d，全部为锅炉循环用水。

②排水

拟建项目废水产生量为0.8 m³/d，主要包括锅炉排污水(0.2m³/d)和锅炉软水制备系统排污水(0.6 m³/d)，废水均用于厂区泼洒抑尘。

拟建项目水平衡见图2-1所示。

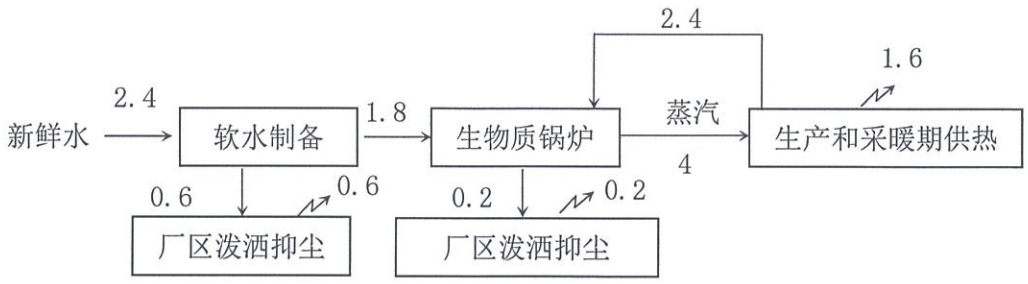


图 2-1　　拟建项目水平衡图　　单位：m³/d

建设内容

建设内容	9、劳动定员及工作制度 本次改造不新增员工，由公司现有员工进行调配，生物质锅炉用于承德益佳福食品有限责任公司生产供热及冬季取暖，年运行400h（满负荷运行267h/a）。 10、占地面积及平面布置 拟建项目位于承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村，利用承德益佳福食品有限责任公司现有厂房（锅炉房）将原有的1台2t/h生物质锅炉更换为3t/h生物质锅炉，占地面积90㎡。厂区整体近似呈长方形，入口位于厂区南侧。项目厂区自南向北依次为门卫、车库、办公室、生物质料棚、锅炉房、生产车间、一体化污水处理站、库房。 拟建项目地理位置见附图1，厂区平面布置见附图2，周边关系见附图3。

工艺流程和产排污环节	拟建项目燃生物质锅炉工艺流程及产排污节点如下： (1)原料准备：使用小推车将储存在料棚的生物质燃料运送至锅炉前端燃烧室上方的料斗内，通过料斗出口送入锅炉燃烧系统。 (2)锅炉系统：生物质燃料通过料斗出口送入锅炉燃烧系统，燃烧所需空气由鼓风机供给，先经空气预热器利用烟气余热对空气进行预热，再通过热风管道将空气送入炉膛，生物质燃料在炉内稳定高效的燃烧，生物质燃料燃烧后产生的炉渣集中收集于密闭的储存室，燃烧烟气进入烟气净化系统。锅炉给水经过钠离子交换器软水制备系统处理后，通过给水泵送进省煤器加热后，由管路进入上锅筒，经多个回路进行水循环，各回路中汽水混合物进入上锅筒，经汽水分离装置，汽水分离后的饱和蒸汽经喷水减温器调温后，输出蒸汽用于煮果、化糖和果脯烘干等生产和冬季供暖，最后回用于锅炉补水，锅炉排污水用于厂区泼洒抑尘。 **本工序废气污染源主要是生物质燃料燃烧产生的锅炉燃烧烟气(G1)，锅炉配备低氮燃烧器，锅炉燃烧烟气经袋式除尘器处理后，通过1根30m高烟囱外排；废水污染源主要为锅炉排污水(W1)和锅炉软水制备系统排污水(W2)，锅炉排污水和软水制备系统排污水均用于厂区泼洒抑尘；噪声污染源主要为锅炉鼓风机(N1)运行过程中产生的噪声，采取选用低产噪设备等措施；固体废物主要为生物质锅炉产生的炉渣(S1)和软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂(S2)，炉渣集中收集于密闭的储存室，外售建材企业综合利用，软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂由厂家回收，厂区不暂存。** (3)烟气净化系统 拟建项目锅炉低氮燃烧器采用外部烟气再循环的方式。低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO_x 的形成，是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生产的 NO_x。烟气再循环技术原理为：取自锅炉主管束下游烟道某处的烟气与送风机出口助燃空气混合，共同进入炉膛，可控制助燃空气氧含量，维持低氧燃烧，达到减少烟气排放量、减少氮氧化物排放量的目的。 拟建项目低氮燃烧器采用外部烟气再循环的方式将锅炉烟道中的低温烟气直接返回到燃烧器中和助燃空气混合，烟气吸热以及稀释氧浓度，使燃烧速度和炉内平均温度降低，从而减少了 NO_x 的生成。生物质锅炉燃烧产生的燃烧烟气经袋式除尘器处理后，通过1根30m高烟囱外排。 **本工序固体废物主要为除尘器收集的除尘灰(S3)、废布袋(S4)，除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋返回厂家回收利用。**

工艺流程和产排污环节

拟建项目工艺流程图如 2-2 所示，主要污染源及其污染治理措施详见表 2-8：

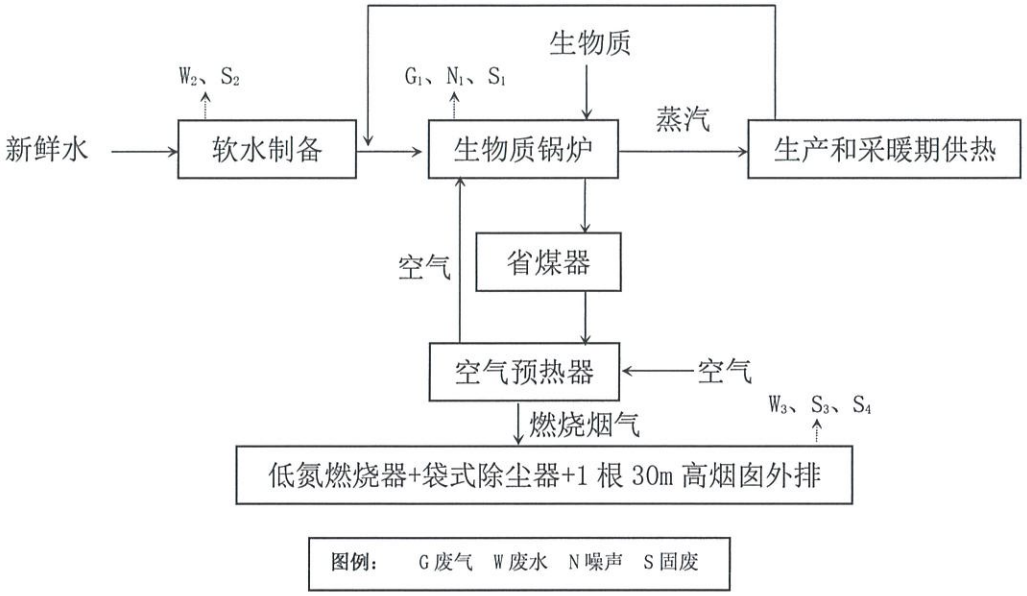


图2-2　　工艺流程及排污节点示意图

表2-8　　拟建项目主要污染源及其污染治理措施一览表

类别	序号	污染源名称	主要污染物	治理措施		排放特征
废气	G_1	生物质锅炉燃烧烟气	颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度、汞及其化合物	低氮燃烧器+袋式除尘器+1 根 30m 高烟囱外排		点源，连续
废水	W_1	锅炉排污水	SS、COD	厂区泼洒抑尘		间断
	W_2	锅炉软水制备系统排污水				
类别	序号	污染源名称	污染因子	源强 dB(A)	治理措施	排放特征
噪声	N_1	锅炉鼓风机	L_{eq}	70	基础减震	间断
类别	序号	污染源名称	产生工序	类别	治理措施	
固废	S_1	炉渣	生物质锅炉	一般工业固废	集中收集于密闭的储存室，定期外售建材企业综合利用	
	S_2	废弃钠离子交换树脂	锅炉软水制备系统	一般工业固废	由厂家回收，厂区不暂存	
	S_3	除尘灰	袋式除尘器	一般工业固废	集中收集于密闭的储存室，定期外售建材企业综合利用	
	S_4	废布袋	袋式除尘器	一般工业固废	返回厂家回收利用	

与项目有关的原有环境污染问题

本次评价将承德益佳福食品有限责任公司现状作为现有工程进行介绍。

一、现有工程概况

1、基本情况

现有工程位于承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内，利用生产厂房建设蜜饯-果丹皮生产线一条，年产4000吨山楂制品。承德益佳福食品有限责任公司现有工程环保手续执行情况见表2-9。

表2-9　　承德益佳福食品有限责任公司现有工程环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	主要工程内容	环评批复			验收批复			备注
			批复文号	批复部门	时间	验收文号	验收部门	时间	
1	承德益佳福食品有限责任公司年产4000吨山楂制品技改建设项目	主要是对锅炉房、烤房的重建，生产工艺、污水处理的改造	承环管【2009】187号	承德市环境保护局	2009年7月29日	承环验【2013】71号	承德市环境保护局	2013年12月20日	已纳入排污许可管理
2	承德益佳福食品有限责任公司燃煤锅炉改造项目	拆除原有1台2t/h燃煤锅炉，新建1台2t/h生物质锅炉	营环审【2018】12号	承德市环境保护局鹰手营子区分局	2018年9月	-	自主验收	2019年1月18日	

目前，承德益佳福食品有限责任公司排污许可证已登记（编号：91130804757521131E001X，有效期：2020年3月22日至2025年3月21日）。

2、污染物排放量

承德益佳福食品有限责任公司现有工程主要污染物排放情况见表2-10。

表2-10　　现有工程主要污染物排放情况　　单位：t/a

废气污染物				废水污染物		固体废物
颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	汞及其化合物	COD	氨氮	
0.007	0.019	0.081	0.00000089	0.436	0.025	0

3、现有工程环评批复污染物排放总量控制指标

根据《承德益佳福食品有限责任公司年产4000吨山楂制品技改建设项目》、《承德益佳福食品有限责任公司燃煤锅炉改造项目》及其环评批复，承德益佳福食品有限责任公司现有工程环评批复污染物排放总量控制指标见表2-11。

与项目有关的原有环境污染问题

表2-11　现有工程环评批复污染物排放总量控制指标一览表　　单位：t/a

项目	废气		废水	
现有工程环评批复污染物排放总量指标	SO_2	NO_x	COD	氨氮
	0.070	0.140	0.730	0.109

4、拟建项目实施后全厂污染物排放量

拟建项目实施后全厂污染物排放量见表 2-12。

表2-12　　拟建项目实施后全厂污染物排放量变化表　　单位：t/a

项目	废气				废水		固体废物
	颗粒物	SO_2	NO_x	汞及其化合物	COD	氨氮	
现有工程	0.007	0.019	0.081	0.00000089	0.436	0.025	0
拟建项目	0.007	0.019	0.081	0.00000089	0	0	0
以新带老削减量	0.007	0.019	0.081	0.00000089	0	0	0
拟建项目实施后全厂污染物排放量	0.007	0.019	0.081	0.00000089	0.436	0.025	0
变化情况	0	0	0	0	0	0	0

拟建项目实施后全厂废气颗粒物排放量 0.007t/a、二氧化硫排放量 0.019t/a、氮氧化物排放量 0.081t/a、汞及其化合物排放量为 0.00000089/a，废水污染物 COD 排放量为 0.436/a、氨氮排放量为 0.025t/a，固体废物全部综合利用或妥善处置。

5、现有工程环保问题

根据承德益佳福食品有限责任公司自行监测报告等资料，益佳福食品有限责任公司现有工程污染源均达标排放，固体废物全部综合利用或妥善处置。同时已按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等规定开展自行监测、台账记录等环境管理要求，各排污口已设置标识、编号、污染物排放种类等信息，承德益佳福食品有限责任公司现有工程均满足现行环保要求，不存在环保问题。

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、大气环境

(1)常规污染物环境空气质量现状

根据《2023年承德市生态环境状况公报》及《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》中营子区数据进行分析，并对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价，现状评价结果见表3-1。

表3-1　　环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率(%)	达标情况
$PM_{2.5}$(μg/m³)	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
PM_{10}(μg/m³)	年平均质量浓度	61	70	87.14	达标
SO_2(μg/m³)	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2(μg/m³)	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标
CO(mg/m³)	24小时平均第95百分位数值	1.6	4	40.00	达标
O_3(μg/m³)	日最大8小时平均值的第90百分位数值	168	160	105.00	超标

根据表3-1可知，营子区$PM_{2.5}$年平均浓度为26微克/立方米；PM_{10}年平均浓度为61微克/立方米；SO_2年平均浓度为8微克/立方米；O_3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值为168微克/立方米；CO年24小时平均第95百分位数值为1.6毫克/立方米；NO_2年平均浓度为29微克/立方米，六项污染物年评价指标中除O_3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值以外的SO_2年平均值、NO_2年平均值、CO24小时平均第95百分位数值、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中6.4.1项目所在区域达标判定规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可知，拟建项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

造成区域臭氧超标主要是因为高温天气为臭氧生成创造了有利条件，NOx及VOCs转化导致臭氧浓度逐步升高，同时还受一定程度的区域传输影响，承德市以打造京津冀最优空气质量为目标，强力实施“1+9”专项行动，完成工业企业治理设施提标升级，企业无组织排放治理、柴油货车污染治理、扬尘面源污染防治、产业集群排查治理、餐饮油烟治理、臭氧污染防治、污染天气应对等 9 大类 65 项重点治理工程，来改善区域环境质量。随着各项治理行动的有序开展和各项大气污染防治措施的严格落实，区域环境空气质量将得到有效改善。

区域环境质量现状

(2)其他污染物环境空气质量现状

河北中旭检验检测技术有限公司在2023年3月24日-2023年3月30日在鞍桥沟村进行了连续监测7天的大气环境质量现状监测，检测报告为中旭环检字(2023)第H0032号，拟建项目距离鞍桥沟村监测点约3800m，监测点位及监测时间均符合《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（排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据）相关引用要求，且监测至今拟建项目所在区域污染源未发生明显变化，本次TSP、汞及其化合物现状监测数据引用鞍桥沟村监测数据可行。

Ⅰ、监测点信息

其他污染物环境空气质量现状监测点信息见表3-2。

表3-2　　其他污染物环境空气质量现状监测点信息一览表

监测点名称	与项目相对方位	监测点与拟建项目边界最近距离(m)	监测时间	监测因子	
				1小时平均	24小时平均
鞍桥沟村	W	3800	2023.3.24～2023.3.30	汞及其化合物	TSP

Ⅱ、监测结果统计

根据环境空气质量现状监测数据，本评价对该区域环境空气质量现状进行统计分析。TSP 24小时平均浓度、汞及其化合物1小时平均浓度的变化范围见表3-3。

表3-3　　其他污染物环境空气质量浓度变化范围一览表

监测点位	污染物	平均时间	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
鞍桥沟村	TSP	24小时平均	μg/m³	300	112～280	93.33	0	达标
	汞及其化合物	1小时平均	μg/m³	0.3	0.0342～0.0631	21.0	0	达标

由表3-3可知，TSP 24小时平均平均浓度和汞及其化合物1小时平均浓度的变化范围均满足相应的标准要求。

2、地表水环境

拟建项目所在承德益佳福食品有限责任公司厂内西侧锅炉房，项目厂界北侧约650m处为老牛河（柳河支流）。拟建项目废水污染源主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排

区域环境质量现状

污水，废水均用于厂区泼洒抑尘。根据《2023 承德市生态环境状况公报》，位于拟建项目西北方向约 5800m 处的三块石地表水断面水质为Ⅰ类。

(1)监测断面布设

监测断面为柳河断面，三块石监测断面位于拟建项目西北方向约 5800m 处，具体断面设置情况见表 3-4。

表 3-4　　地表水监测断面一览表

序号	监测断面位置	与拟建项目关系
1	三块石断面	NW/5800m

(2)地表水质量评价

地表水质量与评价结果见表 3-5。

表 3-5　　地表水评价结果一览表

序号	河流名称	断面名称	水质	达标情况
1	柳河	三块石	Ⅰ类	达标

由表 3-5 可知，三块石断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅰ类标准。

3、声环境质量

项目厂界北侧约 15m 处为铜城人民医院；项目厂界东侧约 40m 处、西侧约 20m 处和西北侧约 15m 处为吴家沟村住户，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，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)要求,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

(1)声环境质量现状监测

①监测点布设

根据厂界平面布置及周边关系，在厂区四周布置 4 个监测点，同时在厂界北侧铜城人民医院以及厂界东侧、西侧和西北侧吴家沟村各布置 1 个监测点，共计 8 个噪声监测点，声环境现状监测点位及监测因子情况详见表 3-6。

表 3-6　　声环境现状监测点位及监测因子一览表

编号	位置	监测点位(个)	声环境功能区	监测因子
N1	东厂界	1	2 类区	Leq
N2	西厂界	1	2 类区	Leq
N3	南厂界	1	2 类区	Leq
N4	北厂界	1	2 类区	Leq

区域环境质量现状

续表 3-6　　声环境现状监测点位及监测因子一览表

编号	位置	监测点位(个)	声环境功能区	监测因子
N5	铜城人民医院	1	2 类区	Leq
N6	项目东侧吴家沟村住户	1	2 类区	Leq
N7	项目西侧吴家沟村住户	1	2 类区	Leq
N8	项目西北侧吴家沟村住户	1	2 类区	Leq

②监测因子

等效连续 A 声级(Leq)

③监测时间及频率

监测时间为 2024 年 8 月 23 日，监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次，并给出监测期间的风速及天气状况，监测点采用等效声级。四周厂界监测时间不少于 1min；厂界北侧铜城人民医院处(医院距厂界最近的第一层、三层、五层病房楼窗户外 1m 处)、厂界东侧吴家沟村住户处(距厂界最近自西向东第一户住户墙壁外 1m 处，距地面高度 1.2m 以上)、厂界西侧吴家沟村(距厂界最近自东向西第一户住户墙壁外 1m 处，距地面高度 1.2m 以上)、厂界西北侧吴家沟村(距厂界最近自西向东第一户住户墙壁外 1m 处，距地面高度 1.2m 以上)监测时间不少于 10min。

④监测方法

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，村庄、医院等敏感点噪声监测按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的方法进行。

(2)声环境质量评价

①评价方法

采用等效声级与相应标准值比较的方法进行，厂界四周均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准。敏感点均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

②监测与评价结果

拟建项目声环境现状监测及评价结果见表3-7。

表3-7　　声环境质量现状监测及评价结果一览表

监测点位		噪声值dB（A）	标准值dB（A）	达标情况
东厂界	昼间	55.5	60	达标
	夜间	46.2	50	达标

区域环境质量现状

续表3-7　　声环境质量现状监测及评价结果一览表

监测点位		噪声值dB（A）	标准值dB（A）	达标情况
西厂界	昼间	56.0	60	达标
	夜间	44.9	50	达标
南厂界	昼间	56.7	60	达标
	夜间	47.3	50	达标
北厂界	昼间	56.4	60	达标
	夜间	45.8	50	达标
铜城人民医院	昼间	55.5	60	达标
	夜间	45.5	50	达标
项目东侧吴家沟村住户	昼间	56.0	60	达标
	夜间	46.4	50	达标
项目西侧吴家沟村住户	昼间	56.7	60	达标
	夜间	45.4	50	达标
项目西北侧吴家沟村住户	昼间	56.4	60	达标
	夜间	45.3	50	达标

由上表可知，四周厂界声环境现状值为昼间 55.5dB(A)～56.2dB(A)，夜间 44.9dB(A)～47.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。村庄、医院等敏感点声环境现状值为昼间 54.7dB(A)～56.8dB(A)，夜间 45.3dB(A)～46.4dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、生态环境

拟建项目位于产业园区外，在现有厂区内进行建设，不新增占地，项目所在地区周边主要为山地、耕地、灌木林地、荒草地和人工植被绿化带，植被覆盖率较好，总体生态环境质量较好。

5、地下水、土壤环境质量

拟建项目废水污染源主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘。本次评价考虑在采取完善的防护措施的情况下，不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水和土壤监测。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

拟建项目环境空气保护目标见大气专项报告。

2、声环境保护目标

拟建项目声环境保护目标见表3-8。

3、地下水环境保护目标

拟建项目不涉及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，不再设置地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

拟建项目位于产业园区外，在现有厂区内进行建设，不新增占地，占地范围内不涉及生态环境保护目标，不再设置生态环境保护目标。

5、地表水环境保护目标

拟建项目废水污染源主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘，不直接排入地表水体，不再设置地表水环境保护目标。

表3-8　　声环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护对象	环境功能区	相对厂界方位/距离（m）
1	项目东侧吴家沟村住户	居住区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区	E/40
2	项目西侧吴家沟村住户	居住区		W/20
3	项目西北侧吴家沟村住户	居住区		NW/15
4	铜城人民医院	医院		N/15

污染物排放控制标准

1、废气

拟建项目施工期只涉及设备安装，不涉及建构筑物施工无扬尘产生；营运期生物质锅炉烟气外排颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表1燃生物质成型燃料锅炉（＜20t/h）大气污染物排放限值。

2、废水

拟建项目无外排废水。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值。

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。

4、固废

拟建项目一般固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

以上各标准及其标准值见表3-9。

表3-9　　污染物排放标准一览表

类别	污染源	污染物	标准值(mg/m³)	标准来源
废气	生物质锅炉燃烧烟气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表1燃生物质成型燃料锅炉（＜20t/h）大气污染物排放限值
		SO_2	30	
		NO_x	150	
		汞及其化合物	0.03	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	1级	

类别	污染源	污染物	标准值dB(A)		标准来源
噪声	四周厂界	L_{eq}	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值
			夜间	50	
固体废物		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)			

总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283 号)中相关要求，对拟建项目实施后的污染物排放总量控制指标进行核算，总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、COD和氨氮。

1、废气污染物总量控制指标值确定

拟建项目实施后，全厂运营期废气主要是生物质锅炉燃烧烟气，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度。拟建项目基准烟气量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中给出的经验公式估算法计算。结合表2-5生物质成型燃料成分表，计算得到拟建项目基准烟气量为873600 m^3/a。拟建项目废气污染物总量控制指标核算过程见表3-10。

表3-10　　废气污染物总量控制指标核算表

污染源名称	项目	污染物浓度标准限值（mg/m^3）	废气量（Nm^3/a）	污染物总量（t/a）
3t/h生物质锅炉燃烧烟气	SO_2	30	873600	0.026
	NO_X	150		0.131
废气污染物总量控制指标核算公式			废气污染物总量控制指标核算公式(t/a)=废气量(m^3/a)×标准限值(mg/m^3)×10^{-9}	
核算结果			废气污染物总量控制指标核算公式：SO_2 0.026t/a、NO_X 0.131t/a	

综上所述，本评价建议拟建项目实施后全厂废气污染物总量控制目标值为 SO_2 0.026t/a、NO_X 0.131t/a。

2、废水污染物总量控制指标确定

①现有工程废水主要有生活污水和洗果废水、设备及车间地面清洗废水、锅炉排污水、锅炉软水制备系统排污水。其中，锅炉排污水(0.2m^3/d)和锅炉软水制备系统排污水(0.6m^3/d)，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排；生活污水(1.8m^3/d)经化粪池处理后与洗果废水、设备及车间地面清洗废水等生产废水(34.5m^3/d)一同排入厂区内污水处理站进行处理，处理后的污水由市政管网排入寿王坟镇污水处理厂处理。

②拟建项目生产废水主要为锅炉排污水(0.2m^3/d)和锅炉软水制备系统排污水(0.6m^3/d)，全部用于厂区泼洒抑尘，不外排。

③拟建项目实施后全厂不新增废水排放。其中，锅炉排污水(0.2m^3/d)和锅炉软水制备系统排污水(0.6m^3/d)，全部用于厂区泼洒抑尘；生活污水(1.8m^3/d)经化粪池处理后与洗果

总量控制指标

废水、设备及车间地面清洗废水等生产废水(34.5m³/d)一同排入厂区内污水处理站进行处理，处理后的污水由市政管网排入寿王坟镇污水处理厂处理，外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足寿王坟镇污水处理厂进水水质要求。

按照《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排放权核定有关事宜的通知》(冀环办字函[2023]283 号)要求，“废水间接排放，按照建设项目排水量及所排入污水集中处理设施执行的水污染物排放标准核算”。拟建项目实施后全厂产生的废水排入寿王坟镇污水处理厂处理，寿王坟镇污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）及修改单中一级A标准。拟建项目实施后全厂废水污染物总量核算结果见表3-11。

表3-11　　拟建项目实施后全厂废水污染物总量控制指标核算结果一览表

污染源名称	污染物	排水量(m³/a)	执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/18918-2002)及修改单中一级A标准(mg/L)	年排放量(t/a)
全场排污水	COD	7260	50	0.363
	NH_3-N		5	0.036
废水污染物总量控制指标核算公式			废水污染物总量控制指标(t/a)=排水量(m³/a)×执行标准值(mg/L)×10^{-6}	
核算结果			废水污染物总量控制指标：COD 0.363t/a、NH_3-N 0.036t/a	

综上所述，本评价建议拟建项目实施后全厂废水污染物总量控制目标值为 COD 0.363t/a、NH_3-N 0.036t/a。

拟建项目实施后全厂总量控制指标见表3-12。

表3-12　　拟建项目实施后全厂污染物总量控制指标变化表　　单位：t/a

项目	废气		废水	
	SO_2	NO_x	COD	氨氮
现有工程	0.070	0.140	0.730	0.109
拟建项目	0.026	0.131	0	0
以新带老削减量	0.070	0.140	0.730	0.109
拟建项目实施后全厂	0.026	0.131	0.363	0.036
变化情况	-0.044	-0.009	-0.367	-0.073

综上所述，本评价建议拟建项目实施后全厂污染物总量控制目标值为 SO_2 0.026t/a、NO_X 0.131t/a、COD 0.363t/a、NH_3-N 0.036t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响分析 拟建项目在承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内建设,利用现有锅炉房只建设1台3t/h生物质锅炉置换原有的1台2t/h生物质锅炉。本评价针对施工期对周边环境产生的影响提出必要的防范措施。 1、施工期扬尘污染防治措施 施工期无新增建构筑物，只涉及设备安装，无粉尘产生。 2、施工期废水污染防治措施 施工期废水为施工人员生活废水，主要为施工人员的盥洗水，废水产生量较少，用于厂区泼洒抑尘。 3、施工期噪声污染防治措施 拟建项目施工期噪声主要为设备安装及调试等产生的噪声，采取以下措施降低噪声影响： ①建设单位应要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 ②合理安排施工时间，以避免或减轻施工噪声对周边声环境的不利影响。 ③运输车辆在穿过附近村庄时控制车速、禁鸣，加强车辆维护，减轻交通运输噪声对周边声环境的影响。 4、施工期固体废物污染防治措施 拟建项目施工期固废主要为拆除的锅炉等废旧设备和施工人员产生少量的生活垃圾。废旧设备等收集后外售废旧物资回收企业；生活垃圾经厂区现有垃圾桶收集后送环卫部门指定地点进行处理。 5、施工期生态保护措施 拟建项目位于产业园区外，在现有厂区内进行建设，不新增占地，仅进行设备拆除更换，不涉及土石方建设，且占地范围内不涉及生态环境保护目标。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、污染治理设施

拟建项目废气主要是生物质锅炉燃烧烟气，锅炉燃烧烟气采用低氮燃烧器+袋式除尘器处理后通过一根30m高排气筒排放，拟建项目废气治理措施详见表4-1。

表4-1　　拟建项目废气治理措施一览表

序号	产污设施	废气污染源	污染物	排放形式	污染治理措施				
					工艺名称	处理能力 m^3/h	收集效率%	去除率%	是否为可行技术*
1	生物质锅炉	锅炉燃烧烟气	颗粒物	有组织	低氮燃烧器+袋式除尘器处理后通过一根30m高排气筒	—	100	87.5	是
			SO_2					/	
			NO_x					30	
			汞及其化合物					50	
			烟气黑度					/	

*根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中表7判断。

2、拟建项目废气污染源强分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）锅炉产排污量核算系数手册“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”，拟建项目生物质工业锅炉废气污染物产生情况见表4-2。

表4-2　　生物质锅炉产污系数一览表

污染源	污染物	产污系数
锅炉	烟气量	6240 标 m^3 /吨-原料
	颗粒物	0.5kg/吨-原料
	SO_2	17Skg/吨(S 取 0.01)-原料
	NOx	1.02kg/吨-原料

备注：产排污系数表中的SO_2产排污系数是以含硫量(S%)表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量,拟建项目类比其他生物质成型燃料，硫含量S取0.01。

项目年用生物质燃料约113.4t，经计算，标况下生物质锅炉烟气产生量为707620m^3/a，颗粒物、SO_2、NO_x的产生浓度分别为80mg/m^3、27mg/m^3、163mg/m^3。根据生物质成分计算，生物质颗粒燃料燃烧排放的汞含量为15.68ng/g计，则汞及其化合物产生量约0.0018kg/a，产生速率为0.0000044kg/h，产生浓度为0.0025mg/m^3；参照《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-生物质工业锅炉》低氮燃烧器处理后氮氧化物产生浓度为114 mg/m^3。

运营期环境影响和保护措施

标况下拟建项目锅炉废气污染源强见表 4-3。

表4-3　　标况下拟建项目锅炉废气污染源源强一览表

序号	污染源名称	污染物种类	废气量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	污染治理设施	治理效率%	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	年运行时长 h/a	年排放量 t/a	排放标准 mg/m^3
1	生物质锅炉燃烧烟气	颗粒物	1770	80	0.057	低氮燃烧器+袋式除尘器+30m高排气筒	87.5	10	0.018	400	0.007	20
		SO_2		27	0.019		—	27	0.048		0.019	30
		NO_x		114	0.081		—	114	0.202		0.081	150
		汞及其化合物		0.0025	0.0000017		50	0.00126	0.0000022		0.00000089	0.03
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	—		—	≤1	—		—	≤1
结合表4-2，1小时废气量=生物质燃料×烟气量的产物系数/年工作时间 以颗粒物产生浓度为例=（（生物质燃料×颗粒物的产污系数/年工作时间）/1小时废气量×10^6												

根据表 4-3 标况下拟建项目的生物质锅炉燃烧废气量和排放浓度折算基准氧含量下的废气排放浓度见表 4-4 所示。

表4-4　　基准氧含量下拟建项目锅炉废气污染源源强一览表

序号	污染源名称	污染物种类	废气量 m^3/h	标准氧含量下排放浓度 mg/m^3	基准氧含量下排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	年运行时长 h/a	年排放量 t/a	排放标准 mg/m^3
1	生物质锅炉燃烧烟气	颗粒物	2184	10	8.1	0.018	400	0.007	20
		SO_2		27	21.9	0.048		0.019	30
		NO_x		114	92.3	0.202		0.081	150
		汞及其化合物		0.00126	0.001018	0.0000022		0.00000089	0.03
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	≤1	—		—	≤1
结合表3-10，1小时废气量=基准氧含量下的烟气量/年工作时间									

如表 4-4 所示，锅炉运行时颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和汞及其化合物的排放速率分别为 0.018kg/h、0.048kg/h、0.202kg/h、0.0000022kg/h。生物质锅炉外排烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃生物质成型燃料锅炉（＜20t/h）大气污染物排放限值要求。

运营期环境影响和保护措施

3、非正常工况产排污情况分析

非正常排放是指项目生产过程中由于开车、停车、检修、一般性事故时的污染物排放情况，拟建项目废气污染源为生物质锅炉燃烧烟气，开车、停车、检修时不涉及非正常排污，仅在废气治理设施发生故障时，外排污染物超标排放。类比同类企业，废气治理设施袋式除尘器发生故障的概率≤1 次/年，持续时间≤0.5h；拟建项目考虑最不利的情况，废气治理设施袋式除尘器发生故障，废气治理效率降低到 50%。项目非正常情况排放统计结果见下表：

表4-5　　生物质锅炉 非正常情况排放统计结果一览表

非正常排放源名称	非正常排放原因	污染物	污染物排放			标准限值	单次持续时间/h	年发生频次
			非正常排放浓度mg/m³	非正常排放速率kg/h	非正常排放量kg	排放浓度mg/m³		
DA001	袋式除尘器发生故障	颗粒物	44	0.09	0.045	20	≤0.5	≤1
		汞及其化合物	0.0019	0.0000042	0.0000021	0.03		

经计算，在非正常情况下：颗粒物的排放量为 0.045kg、汞及其化合物 0.0000021kg。在非正常工况下，当废气处理设施发生异常，废气可能出现超标排放时，应立即停止生产，对异常设备进行检查、抢修，待设备能正常运行后，再恢复整套废气处理系统运行，待运行稳定后逐步恢复生产。

非正常工况控制措施：建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在项目运营期间，建设单位应保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

4、废气排放口信息

拟建项目废气排放口信息见表4-6。

表4-6　　拟建项目废气排放口信息一览表

排放口名称	类型	编号	高度/m	内径/m	温度℃	地理坐标		备注
						经度	纬度	
生物质锅炉烟气排放口	一般排放口	DA001	30	0.22	70	117° 47’59.18″	40° 34’4.07″	排气筒编号采用现有生物质锅炉排气筒编号

5、废气污染物排放量

拟建项目废气污染物排放量见表4-7。

运营期环境影响和保护措施

表4-7　　拟建项目废气污染物排放量　　单位：t/a

序号	项目	颗粒物	SO_2	NO_x	汞及其化合物
1	生物质锅炉燃烧烟气	0.007	0.019	0.081	0.00000089

根据表 4-7 可知，拟建项目排放颗粒物 0.007t/a、$SO_2$0.019t/a、NOx0.081t/a、汞及其化合物 0.00000089t/a。

6、废气环境影响

拟建项目位于承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内，废气主要为生物质锅炉燃烧烟气。生物质锅炉以生物质为燃料，锅炉安装低氮燃烧器，经袋式除尘器处理后通过一根 30m 高排气筒排放，拟建项目采取了较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放。因此，拟建项目实施后对环境空气影响可接受，具体分析内容详见大气专项评价。

7、监测计划

根据生产特征和污染物排放情况，本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中相关要求制定了废气污染源监测计划，废气污染源监测计划见表 4-8。

表4-8　　废气污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测要求		
		取样点位	监测因子	监测频次
1	生物质锅炉烟气排放口	排气筒采样口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、林格曼黑度	1 次/年

二、废水

1、废水污染源

拟建项目不新增劳动定员，生活污水不增加，生产废水主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，废水均用于厂区泼洒抑尘，不外排。

2、污染源源强分析

拟建项目废水污染源源强见表4-9。

表4-9　　废水污染源源强一览表

废水类别	污染物种类	废水产生量m^3/d	去向
锅炉排污水	SS	0.2	厂区泼洒抑尘
	COD		
锅炉软水制备系统排污水	SS	0.6	

运营期环境影响和保护措施

拟建工程实施后全厂外排废水污染源源强见表4-10。

表4-10　　全厂外排废水污染源源强一览表

序号	废水类别	污染因子	废水排放量(m^3/d)	排放浓度(mg/L)	年排放量(t/a)	排放标准(mg/L)
1	全厂外排废水	SS	36.3	7.7	0.056	SS 250 COD 450 NH_3-N 40 TP 4 TN / 动植物油 100 $BOD_5$300
		COD		60	0.436	
		NH_3-N		3.5	0.025	
		TP		0.2	0.001	
		TN		8.3	0.060	
		动植物油		0.1	0.00073	
		BOD_5		9.3	0.068	

三、噪声

拟建项目运营期噪声为设备运行时产生的噪声，锅炉鼓风机类比同类项目噪声值约为70～75dB(A)。拟建项目主要采取基础减震和选用低产噪设备的措施控制噪声对周围环境的影响，降噪值达20dB(A)以上。

1、预测模式的确定

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。

2、噪声源参数的确定

根据建设单位所提供的设备资料，以承德益佳福食品有限责任公司厂区西南角为坐标原点（0,0,0），拟建项目声源参数见表4-11。

表4-11　　拟建项目噪声源参数一览表　　单位：dB(A)

序号	声源名称	声压级/距声源距离(dB(A)/m)]	声源控制措施	相对空间位置(m)			数量	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				x	y	z					声压级	建筑物外距离(m)
1	锅炉鼓风机	70/1	基础减震、选用低产噪设备	10	51	1	1	—	昼夜	-	70	5

3、预测结果分析

按照预测模式及选取参数，噪声预测影响结果见表4-12和图4-1。

运营期环境影响和保护措施

表 4-12　　噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

评价点位	现有工程贡献值		拟建项目最大贡献值	预测值	标准值	达标分析
东厂界	昼间	55.5	21.6	55.5	60	达标
	夜间	46.2	21.6	46.2	50	达标
西厂界	昼间	55.8	39.5	55.9	60	达标
	夜间	44.9	39.5	46.0	50	达标
南厂界	昼间	56.0	20.4	56.0	60	达标
	夜间	47.3	20.4	47.3	50	达标
南厂界	昼间	56.0	20.4	56.0	60	达标
	夜间	47.3	20.4	47.3	50	达标
北厂界	昼间	56.2	9.6	56.2	60	达标
	夜间	45.8	9.6	45.8	50	达标
铜城人民医院	昼间	56.7	9.4	56.7	60	达标
	夜间	45.5	9.4	45.5	50	达标
项目东侧吴家沟村住户	昼间	54.7	10.8	54.7	60	达标
	夜间	46.4	10.8	46.4	50	达标
项目西侧吴家沟村住户	昼间	56.4	10.5	56.4	60	达标
	夜间	45.4	10.5	45.4	50	达标
项目西北侧吴家沟村住户	昼间	56.8	10.6	56.8	60	达标
	夜间	45.3	10.6	45.3	50	达标

由表 4-12 可知，拟建项目昼间噪声源对四周厂界噪声昼间贡献值为 9.6～39.5dB(A)，夜间贡献值为 9.6～39.5dB(A)，拟建项目实施后全厂噪声源对四周厂界的噪声预测值昼间为 55.5～56.2dB(A)，夜间为 45.8～47.3dB(A)；拟建项目噪声源对敏感点噪声昼间贡献值为 9.4～10.8dB(A)，夜间贡献值为 9.4～10.8dB(A)，拟建项目实施后全厂噪声源对敏感点的噪声预测值昼间为 54.7～56.8dB(A)，夜间为 45.3～46.4dB(A)，均满足相关标准要求。拟建工程实施后厂界噪声等值线示意图如图 4-1 所示。

运营期环境影响和保护措施



图 4-1　　拟建工程实施后厂界噪声等值线示意图

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）以及拟建项目噪声产生情况，将拟建项目纳入企业现有噪声监测计划，具体内容见表4-13。

表 4-13　　噪声污染源监测计划一览表

序号	监测点位名称	监测指标	监测位置	监测频次	备注
1	四侧厂界外 1m 处	等效 A 声级	厂界外 1m 处	至少 1 次/季度，监测昼间、夜间噪声值	结合厂区现有监测计划开展

四、固体废物

1、固体废物分析

拟建项目产生的一般固体废物主要为炉渣、除尘灰、废布袋、软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂，其中炉渣、除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋返回厂家回收利用，软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂由厂家回收，厂区不暂存。固体废物按性质分类实现综合利用，具体固体废物类别、产生量及处置措施见表4-14。

运营期环境影响和保护措施

表 4-14　　固体废物产生、处置情况一览表

类别	污染源名称	产生工序	产生量(t/a)	类别	治理措施
固废	炉渣	生物质锅炉	10	一般固废	外售建材企业综合利用
	除尘灰	袋式除尘器	0.0699	一般固废	
	废布袋	袋式除尘器	0.1	一般固废	返回厂家回收利用
	废弃钠离子交换树脂	锅炉软水制备系统	0.1	一般固废	由厂家回收，厂区不暂存

2、固体废物管理要求

承德益佳福食品有限责任公司已建立一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，拟建项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置。

五、生态环境

拟建项目位于产业园区外，在现有厂区内进行建设，不新增占地，占地范围内不涉及生态环境保护目标。从生态影响角度分析，拟建项目建设可行。

六、地下水及土壤

拟建项目不新增劳动定员，生活污水不增加，生产废水主要为锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水，均用于厂区泼洒抑尘，不外排；拟建项目产生的固体废物全部妥善处置，且拟建项目在承德益佳福食品有限责任公司现有车间内实施，厂区已采取分区防渗措施，车间已采取一般地面硬化的简单防渗措施，拟建项目不存在地下水、土壤污染途径。

七、环境风险

拟建项目不涉及环境风险物质。

五、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环保措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉燃烧烟气	颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度、汞及其化合物	低氮燃烧器+袋式除尘器+30m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 标准
水环境	锅炉排污水和锅炉软水制备系统排污水	SS、COD	均用于厂区泼洒抑尘	—
声环境	设备运行过程中产生的机械噪声	噪声	选用低产噪设备、减震基础	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准
固体废物	拟建项目实施后固体废物主要为炉渣、除尘灰、废布袋、软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂，其中炉渣、除尘灰外售建材企业综合利用，废布袋返回厂家回收利用，软水制备系统产生的废弃钠离子交换树脂由厂家回收，厂区不暂存。			
土壤及地下水污染防治措施	拟建项目不存在地下水、土壤污染途径。			
环境风险防范措施	拟建项目不涉及风险物质。			
生态影响	从生态影响角度分析，拟建项目建设可行。			
其他环境管理要求	严格按照排污许可管理相关要求开展执行报告、台账管理、自行监测等工作。			

六、结论

拟建项目位于承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村承德益佳福食品有限责任公司现有厂区内，不新增建设占地，选址合理，建设符合国家及地方当前产业政策要求，项目通过采取较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放；项目实施后，环境影响可接受。因此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

附表

污染物排放汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固废产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固废产生量)③	拟建项目排放量(固废产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	拟建项目建成后全厂排放量(固废产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.007	/	/	0.007	0.007	0.007	0
	SO_2	0.019	0.070	/	0.019	0.019	0.019	0
	NO_x	0.081	0.140	/	0.081	0.081	0.081	0
	汞及其化合物	0.00000089	/	/	0.00000089	0.00000089	0.00000089	0
废水	SS	0.056	/	/	/	/	0.056	0
	COD	0.436	0.730	/	/	/	0.436	0
	NH_3-N	0.025	0.109	/	/	/	0.025	0
	TP	0.001	/	/	/	/	0.001	0
	TN	0.060	/	/	/	/	0.060	0
	动植物油	0.00073	/	/	/	/	0.00073	0
	BOD_5	0.068	/	/	/	/	0.068	0
一般工业固体废物	果核、果皮	0.2	/	/	/	/	0.2	0
	炉渣	10	/	/	10	/	10	0
	除尘灰	0.0699	/	/	0.0699	/	0.0699	0
	废布袋	0.1	/	/	0.1	/	0.1	0
	废钠离子交换树脂	0.1	/	/	0.1	/	0.1	0
生活垃圾	生活垃圾	0.5	/	/	/	/	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

承德益佳福食品有限责任公司

生物质锅炉改造项目

大气专项评价

建设单位：承德益佳福食品有限公司

环评单位：河北省众联能源环保科技有限公司

目 录

概 述 1
1.总则 2
1.1 编制依据 2
1.2 评价目的和原则 3
1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选 4
1.4 大气环境影响评价等级与评价范围 5
1.5 评价标准 7
1.6 环境保护目标 8
2 环境空气质量现状监测与评价 10
2.1 基本污染物环境质量现状监测与评价 10
2.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价 11
3 大气环境影响评价 13
3.1 环境空气影响预测与评价 13
3.3 废气源对四周厂界贡献浓度 14
3.4 非正常排放 14
3.5 大气防护距离的确定 15
3.6 污染物排放量核算 15
3.7 大气环境影响评价结论 16

概述

承德益佳福食品有限责任公司（以下简称“益佳福食品公司”）位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村，拟建项目建设3t/h生物质锅炉置换原有的1台2t/h生物质锅炉，项目其他建设内容保持不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》等有关环保法律、法规、规章的要求，该项目应进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表(附大气环境专项评价)。为此，承德益佳福食品有限责任公司于2024年7月委托河北省众联能源环保科技有限公司承担“承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目”的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织技术人员对项目厂址及周围环境进行了详细踏勘，了解了工程实际建设情况，搜集了有关工程技术资料。在此基础上按照《环境影响评价技术导则》的有关规定，以及生态环境部门的具体意见，编制完成了拟建项目环境影响报告表（附大气专项）。

报告编制过程中得到了各级生态环境部门及审批部门、承德益佳福食品有限责任公司等单位和人员的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订，2015年1月1日施行)；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正并施行)；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订并施行)。

1.1.2 环境保护法规、规章

1.1.2.1 国家环境保护法规和规章

(1)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令第682号，2017年7月16日公布，2017年10月1日施行)；

(2)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号，2013年9月10日发布并施行)；

(3)《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》(国发[2010]46号，2010年12月21日发布)；

(4)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号，2020年11月30日发布，2021年1月1日施行)；

(5)《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行)；

1.1.2.2 地方环境保护法规和规章

(1)《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》(冀政字[2018]23号，2018年6月30日)；

(2)《中共河北省委、河北省人民政府关于强力推进大气污染综合治理的意见》(冀发[2017]7号，2017年3月30日发布并施行)；

(3)《承德市国土空间总体规划（2021-2035年)》；

(4)《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(承市政字[2021]17号)。

(5)《承德市大气污染防治条例》(7月1日起正式施行);

(6)《承德市重污染天气应急预案(2024版)》(承市政办字〔2024〕18号,4月11日起正式施行);

(7)《承德市生态环境分区管控准入清单(2023年版)》;

(8)《鹰手营子矿区国土空间总体规划(2021—2035年)》。

1.1.3 环境保护技术规范

(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);

1.1.4 相关文件及技术资料

(1) 承德益佳福食品有限责任公司提供的检测报告、验收意见等其他技术资料;

(2) 环评委托书。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

(1)通过环境现状调查和监测,掌握拟建项目厂址所在区域承德市鹰手营子矿区一带的自然环境及环境质量现状。

(2)针对拟建项目特点和污染特征,确定主要环境影响要素及其污染因子。

(3)预测拟建项目建成后对当地环境可能造成影响的范围和程度,从而制定避免和减轻污染的对策和措施。

(4)从技术、经济角度分析拟建项目采取污染治理措施的可行性,从环境保护的角度对拟建项目的建设是否可行作出明确的结论。

(5)为环境管理主管部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据。

1.2.2 评价原则

(1)坚持环境影响评价为项目建设服务,为环境管理服务,为保护生态环境服务。

(2)严格执行国家、地方环境保护相关法律、法规、规章,认真遵守标准、规划相关要求。

(3)全面贯彻环境影响评价导则、总纲，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(4)根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

(5)严格贯彻执行“达标排放”、“总量控制”、“以新带老”、“排污许可”等环保法律、法规。

(6)推行“清洁生产”，从源头抓起，实行生产全过程控制，最大限度节约能源，降低物耗，减少污染物的产生和排放。

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据拟建项目主要污染源、污染因子及区域环境特征，将拟建项目对环境的影响要素进行识别，结果见表 1-1。

表 1-1　　环境影响要素识别一览表

工程活动	环境因素	自然环境
		环境空气
施工期	设备安装	—
营运期	生产	-1C

备注：1、表中“-”表示负效益；
2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等；
3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响

由表 1-1 可知，拟建项目的建设对环境空气存在短期或长期的影响。施工期对环境空气产生一定程度的短期负面影响；营运期对环境空气产生一定程度的长期负面影响。

1.3.2 评价因子筛选

根据拟建项目大气污染物排放特征，结合厂址所在区域的环境质量现状，通过对拟建项目实施后主要大气环境影响因素的识别分析，并对各类污染因子的识别筛选，确定拟建项目大气环境评价因子，见表 1-2。

表 1-2　　评 价 因 子 一 览 表

类 别	项 目	评 价 因 子
大气环境	现状评价	PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NO_2、SO_2、TSP、汞及其化合物
	污染源评价	烟尘、NO_2、SO_2、汞及其化合物、烟气黑度
	影响评价	烟尘、NO_2、SO_2、汞及其化合物、烟气黑度

1.4 大气环境影响评价等级与评价范围

1.4.1 评价等级

本评价依据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3 评价等级判定”，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1)P_{max}及$D_{10\%}$的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i(第i个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时对应的最远距离$D_{10\%}$。其中P_i定义公式：

$$P_i=\frac{\rho_i}{\rho_{0i}}\times 100\%$$

式中：P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m^3；

ρ_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

其中：P_i——如污染物数i大于1，取P值中最大者P_{max}；

$D_{10\%}$——项目排放的污染物地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离。

(2)城市农村选项确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录B中模型计算设置说明：当项目周边3km半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。以拟建项目厂区中心为中心，外扩半径3km

范围内用地主要为农村地区，城市地区总面积约为8km^2，约占3km范围内面积的30.7%<50%，因此，拟建项目估算模式农村或城市的计算选项为“农村”。

(3)模型参数和污染源及其预测结果

拟建项目估算模式参数取值见表1-3；废气污染源参数见表1-4，坐标以项目锅炉房中心为原点(0,0)。

表1-3　　估算模型参数一览表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
		人口数(城市选项时)	—
2	最高环境温度/℃		36.7
3	最低环境温度/℃		-29.4
4	测风高度/m		10
5	允许使用的最小风速(m/s)		0.5
6	土地利用类型		农作地
7	区域湿度条件		中等湿度气候
8	是否考虑地形	考虑地形	□是　☑否
		地形数据分辨率/m	90
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　☑否
		岸线距离/km	—
		岸线方向/°	—

表1-4　　拟建项目主要废气污染源参数一览表(点源)

序号	污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒		烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年工作时间(h)	排放工况	污染因子	排放速率(kg/h)
		x	y		高度(m)	出口内径(m)						
1	DA001排气口有组织废气	0	0	499	30	0.22	15.5	70	400	正常	TSP	0.018
											PM_{10}	0.016
											$PM_{2.5}$	0.009
											SO_2	0.048
											NO_2	0.202
											汞及其化合物	0.0000022

(4)评价工作等级判定

根据上述计算结果，拟建项目外排废气污染物 $10\%>P_{max}=2.43\%>1\%$，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018)中评价工作分级判据，拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级评价。

1.4.2 评价范围

拟建项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，故拟建项目大气环境影响评价范围为以厂区厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，即 25km^{2}的范围

1.5 评价标准

1.5.1 环境空气质量标准

PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NO_2、SO_2、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(环境保护部公告 2018 年第 29 号)二级标准要求。汞及其化合物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 A.1 二级浓度限制。

1.5.2 废气污染物排放标准

运营期生物质锅炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表 1 燃生物质成型燃料锅炉（<20t/h）大气污染物排放限值。

上述各标准的标准值见表 1-5 和表 1-6。

表 1-5　　环 境 质 量 标 准

环境要素	项目		标准值	单位	标准来源
大气环境	PM_{10}	24 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
		年平均	70		
	$PM_{2.5}$	24 小时平均	75		
		年平均	35		
	SO_2	1 小时平均	500		
		24 小时平均	150		
		年平均	60		

续表 1-5　　环 境 质 量 标 准

环境要素	项目		标准值	单位	标准来源
大气环境	NO_2	1 小时平均	200	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
		24 小时平均	80		
		年平均	40		
	CO	1 小时平均	10	mg/m³	
		24 小时平均	4		
	O_3	1 小时平均	200	μg/m³	
		日最大 8 小时平均	160		
	TSP	24 小时平均	300	μg/m³	
		年平均	200	μg/m³	
	汞及其化合物	年平均	0.05	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 A.1 二级浓度限制

表 1-6　　污染物有组织排放标准一览表

类别	污染源	污染物名称	排气筒高度(m)	标准值	单位	标准要求
废气	DA001 排气口有组织废气	颗粒物	30	20	mg/m³	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表 1 燃生物质成型燃料锅炉（＜20t/h）大气污染物排放限值
		二氧化硫		30	mg/m³	
		氮氧化物		150	mg/m³	
		汞及其化合物		0.03	mg/m³	
		烟气黑度		≤1	mg/m³	

1.6 环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018)，大气环境影响二级评价范围为厂界外边长 5km 的矩形区域，因此本评价将项目厂界外 5km 范围内居住区、医院等作为大气环境保护目标。拟建项目主要大气环境保护目标见表 1-7。

表 1-7　　环境保护目标一览表

序号	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	与项目位置关系		
		X	Y				方位	与厂界距离(m)	与项目距离(m)
1	北湾子村	-2114	2155	居住区	人群	二类区	NW	2900	3000
2	东沟村	-1848	2410	居住区	人群	二类区	W	2910	3010
3	寿王坟镇	43	448	居住区	人群	二类区	N	180	420
4	郑家庄村	-846	549	居住区	人群	二类区	NW	1000	1100
5	东河北村	1103	898	居住区	人群	二类区	NE	1180	1400
6	詹家西沟村	-1782	158	居住区	人群	二类区	W	1690	1700
7	水泉沟村	689	-2182	居住区	人群	二类区	SE	2200	2210
8	东阳沟后营子村	487	-1465	居住区	人群	二类区	SE	1400	1410
9	李家店村	890	-1204	居住区	人群	二类区	SE	1410	1420
10	北窝铺村	843	-700	居住区	人群	二类区	SE	990	1010
11	南沟村	904	-40	居住区	人群	二类区	E	830	840
12	项目东侧吴家沟村	97	-19	居住区	人群	二类区	E	30	80
13	项目西侧吴家沟村	-13	127	居住区	人群	二类区	W	10	140
14	项目西北侧吴家沟村	25	196	居住区	人群	二类区	NW	15	220
15	项目南侧吴家沟村	-8	-309	居住区	人群	二类区	S	250	260
16	桐城人民医院	56	248	医院	人群	二类区	N	15	290
17	寿王坟镇中心小学	-1022	1064	小学	人群	二类区	NW	1400	1500

2 环境空气质量现状监测与评价

2.1 基本污染物环境质量现状监测与评价

根据《2023年承德市生态环境状况公报》及《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》中营子区数据进行分析，并对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价，现状评价结果见表2-1。

表2-1　　环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率(%)	达标情况
$PM_{2.5}$(μg/m³)	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
PM_{10}(μg/m³)	年平均质量浓度	61	70	87.14	达标
SO_2(μg/m³)	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2(μg/m³)	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标
CO(mg/m³)	24小时平均第95百分位数值	1.6	4	40.00	达标
O_3(μg/m³)	日最大8小时平均值的第90百分位数值	168	160	105.00	超标

由表2-1可知，营子区环境空气中$PM_{2.5}$年平均浓度为26微克/立方米；PM_{10}年平均浓度为61微克/立方米；SO_2年平均浓度为8微克/立方米；O_3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值为168微克/立方米；CO年24小时平均第95百分位数值为1.6毫克/立方米；NO_2年平均浓度为29微克/立方米，六项污染物年评价指标中除O_3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数值以外的SO_2年平均值、NO_2年平均值、CO24小时平均第95百分位数值、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中6.4.1项目所在区域达标判定规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可知，拟建工程所在区域属于环境空气质量不达标区。

造成臭氧超标主要是因为高温天气为臭氧生成创造了有利条件，NO_x及VOCs

转化导致臭氧浓度逐步升高,同时还受一定程度的区域传输影响,承德市以打造京津冀最优空气质量为目标，强力实施“1+9”专项行动，完成工业企业治理设施提标升级，企业无组织排放治理、柴油货车污染治理、扬尘面源污染防治、产业集群排查治理、餐饮油烟治理、臭氧污染防治、污染天气应对等 9 大类 65 项重点治理工程，来改善区域环境质量。随着各项治理行动的有序开展和各项大气污染防治措施的严格落实，区域环境空气质量将得到有效改善。

2.2 其他污染物环境空气质量现状监测与评价

河北中旭检验检测技术有限公司在 2023 年 3 月 24 日-2023 年 3 月 30 日在鞍桥沟村进行了连续监测 7 天的大气环境质量现状监测，检测报告为中旭环检字(2023)第 H0032 号，拟建项目距离鞍桥沟村监测点约 3800m，监测点位及监测时间均符合《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（排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据）相关引用要求，且监测至今拟建项目所在区域污染源未发生明显变化，本次 TSP、汞及其化合物现状监测数据引用鞍桥沟村监测数据可行。

(1)、监测点信息

其他污染物环境空气质量现状监测点信息见表 2-2。

表 2-2　　其他污染物环境空气质量现状监测点信息一览表

监测点名称	与项目相对方位	监测点与拟建项目边界最近距离(m)	监测时间	监测因子	
				1 小时平均	24 小时平均
鞍桥沟村	W	3800	2023.3.24～2023.3.30	汞及其化合物	TSP

(2)、监测结果统计

根据环境空气质量现状监测数据，本评价对该区域环境空气质量现状进行统计分析。TSP 24 小时平均浓度、汞及其化合物 1 小时平均浓度的变化范围见表 2-3。

表 2-3　　其他污染物环境空气质量浓度变化范围一览表

监测点位	污染物	平均时间	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
鞍桥沟村	TSP	24 小时平均	μg/m^3	300	112～280	93.33	0	达标
	汞及其化合物	1 小时平均	μg/m^3	0.3	0.0342～0.0631	21.0	0	达标

由表 2-3 可知，TSP 24 小时平均浓度和汞及其化合物 1 小时平均浓度的变化范围均满足相应的标准要求。

3 大气环境影响评价

3.1 环境空气影响预测与评价

(1)预测模式

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 ARESCREEN，经估算模式可计算出某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围。ARESCREEN 模型大气环境影响预测中的有关参数选取情况见表 1-3。

(2)预测源强

拟建项目主要废气污染源强见表 1-4。

(3)预测内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)，二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

评价预测因子：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、汞及其化合物。

评价预测内容：下风向最大质量浓度及占标率。

(4)预测结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 ARESCREEN 预测模式分别计算有组织污染源和无组织污染源的所有污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表 3-1。

表 3-1　　P_{max}及$D_{10\%}$预测及计算结果一览表

序号	污染源名称	评价因子	C_i(μg/m³)	P_i(%)	P_{max}(%)	最大浓度出现距离(m)	$D_{10\%}$(m)
1	生物质锅炉燃烧烟气	TSP	0.53	0.06	2.43	183	—
2		PM_{10}	0.49	0.11			—
3		$PM_{2.5}$	0.27	0.12			—
4		SO_2	1.43	0.29			—
5		NO_2	6.06	2.43			—
6		汞及其化合物	0.0001	0.04			—

由表 3-1 可知，承德益佳福食品有限责任公司废气污染源中 TSP 下风向最大质量浓度为 0.53μg/m³，下风向最大质量浓度占标率为 0.06%，PM_{10}下风向最大质量浓度为 0.49μg/m³，下风向最大质量浓度占标率为 0.11%，$PM_{2.5}$下风向最大质量浓度为 0.27μg/m³，下风向最大质量浓度占标率为 0.12%，二氧化硫下风向最大质量浓度为 1.43/m³，下风向最大质量浓度占标率为 0.29%，二氧化氮下风向最大质量浓度为 6.06μg/m³，下风向最大质量浓度占标率为 2.43%，汞及其化合物下风向最大质量浓度为 0.0001μg/m³，下风向最大质量浓度占标率为 0.04%。

3.3 废气源对四周厂界贡献浓度

采用导则规定的估算模型计算拟建项目实施后，承德益佳福食品有限责任公司全部废气污染源对厂界四周贡献浓度值，分析厂界达标情况，具体结果见表 3-2。

表 3-2　　全部污染源对厂界四周贡献浓度一览表　　单位：μg/m³

评价因子	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
颗粒物	0.36	0.36	0.50	0.33
二氧化硫	0.95	0.95	1.34	0.91
二氧化氮	4.04	4.04	5.68	4.01
汞及其化合物	0.00011	0.0001	0.00013	0.0001

由表 3-2 可知，全部工程实施后厂区污染源对厂界四周颗粒物贡献值为 0.33～0.50μg/m³，二氧化硫贡献值为 0.91～1.34μg/m³，二氧化氮贡献值为 4.01～5.68μg/m³，汞及其化合物贡献值为 0.0001～0.00013μg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物 1000μg/m³、二氧化硫 400μg/m³、二氧化氮 120μg/m³、汞及其化合物 1.2μg/m³）。

3.4 非正常排放

非正常排放是指项目生产过程中由于开车、停车、检修、一般性事故时的污染物排放情况，拟建项目废气污染源为生物质锅炉燃烧烟气，开车、停车、检修时不涉及非正常排污，仅在废气治理设施发生故障时，外排污染物超标排

放。类比同类企业，废气治理设施发生故障的概率≤1 次/年，持续时间≤0.5h；当拟建工程的废气治理设施袋式除尘器发生故障，废气治理效率降低到 50%。拟建项目废气污染源非正常工况条件下污染物外排参数见表 3-3。

表 3-3　　废气污染源非正常工况条件下污染物外排参数一览表

非正常排放源名称	非正常排放原因	污染物	污染物排放			标准限值	单次持续时间/h	年发生频次
			非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg	排放浓度 mg/m³		
DA001	袋式除尘器发生故障	颗粒物	40	0.09	0.045	20	≤0.5	≤1
		汞及其化合物	0.0019	0.0000042	0.0000021	0.03		

为了最大限度的控制废气非正常排放，建设单位应采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现袋式除尘器处理设施故障损坏时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气治理设备及排气筒，确保净化效率符合要求；检修时应停止设备运行，杜绝废气未经处理直接排放。

3.5 大气防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“8.8.5 大气环境防护距离确定”相关要求，需要采用进一步预测模式计算大气环境防护距离，拟建项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。拟建项目不再设置大气环境防护距离。

3.6 污染物排放量核算

拟建项目大气污染物排放量核算情况见表3-4。

表3-4　　大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001 排放口	颗粒物	8.1	0.018	0.007
2		SO_2	21.9	0.048	0.019

续表3-4　　大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
3	DA001 排放口	NO_2	92.3	0.202	0.081
4		汞及其化合物	0.001018	0.0000022	0.00000089

3.7 大气环境影响评价结论

(1)大气影响评价结论

拟建项目位于环境质量不达标区，新增污染源正常排放下贡献值的最大浓度占标率较小，污染物的贡献浓度较低；项目废气污染源对厂区四周厂界的贡献浓度均满足相应标准要求。因此，拟建项目实施后，对周围环境空气影响可接受。

(2)大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)“8.8.5 大气环境防护距离确定”相关要求，需要采用进一步预测模式计算大气环境防护距离，拟建项目大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测。拟建项目不再设置大气环境防护距离。

(3)大气环境影响评价自查表

拟建项目大气环境影响评价自查表见表3-5。

表3-5　　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长5～50km□		边长=5km☑
评级因子	SO_2+NO_x排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□		<500t/a☑
	评价因子	基本污染物($PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3) 其他污染物(TSP、汞及其化合物)			包括二次$PM_{2.5}$□ 不包括二次$PM_{2.5}$☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准☑	附录D☑	其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(2023)年			

续表 3-5　　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
现状评价	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测□				
	现状评价	达标区□		不达标区☑				
污染源调查	调查内容	拟建项目正常排放源☑ 拟建项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□	边长 5～50km□				边长=5km☑	
	预测因子	预测因子(TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_X、汞及其化合物)					包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{拟建项目}$最大占标率≤100%☑	$C_{拟建项目}$最大占标率＞100%□					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{拟建项目}$最大占标率≤10%□	$C_{拟建项目}$最大占标率＞10%□				
		二类区	$C_{拟建项目}$最大占标率≤30%☑	$C_{拟建项目}$最大占标率＞30%□				
	非正常排放 0.5h 浓度贡献值	非正常持续时长(30)min	$C_{非正常}$占标率≤100%□	$C_{非正常}$占标率＞100%□				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□	$C_{叠加}$不达标□					
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20%□	K＞-20%□					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO_2、NOx、汞及其化合物)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测□	无监测□				
	环境质量监测	监测因子：( )	监测点位数( )	无监测□				
评价结论	环境影响	可以接受☑	不可以接受□					
	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m						
	污染源年排放量	SO_2:(0.019)t/a	NO_X:(0.081)t/a	颗粒物:(0.007)t/a	汞及其化合物:(0.00000089)t/a			
注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

(4)废气治理措施可行性论证

①技术可行性论证

拟建工程废气污染源主要为生物质锅炉燃烧烟气,燃烧烟气经低氮燃烧器+袋式除尘器+1 根 30m 高烟囱外排，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)中表 1 燃生物质成型燃料锅炉（＜20t/h）大气污染物排放限值。项目采用的废气防治措施简单易行，通过类比同类型的工程，项目污染防治措施效果显著,技术、经济可行。

②经济可行性论证

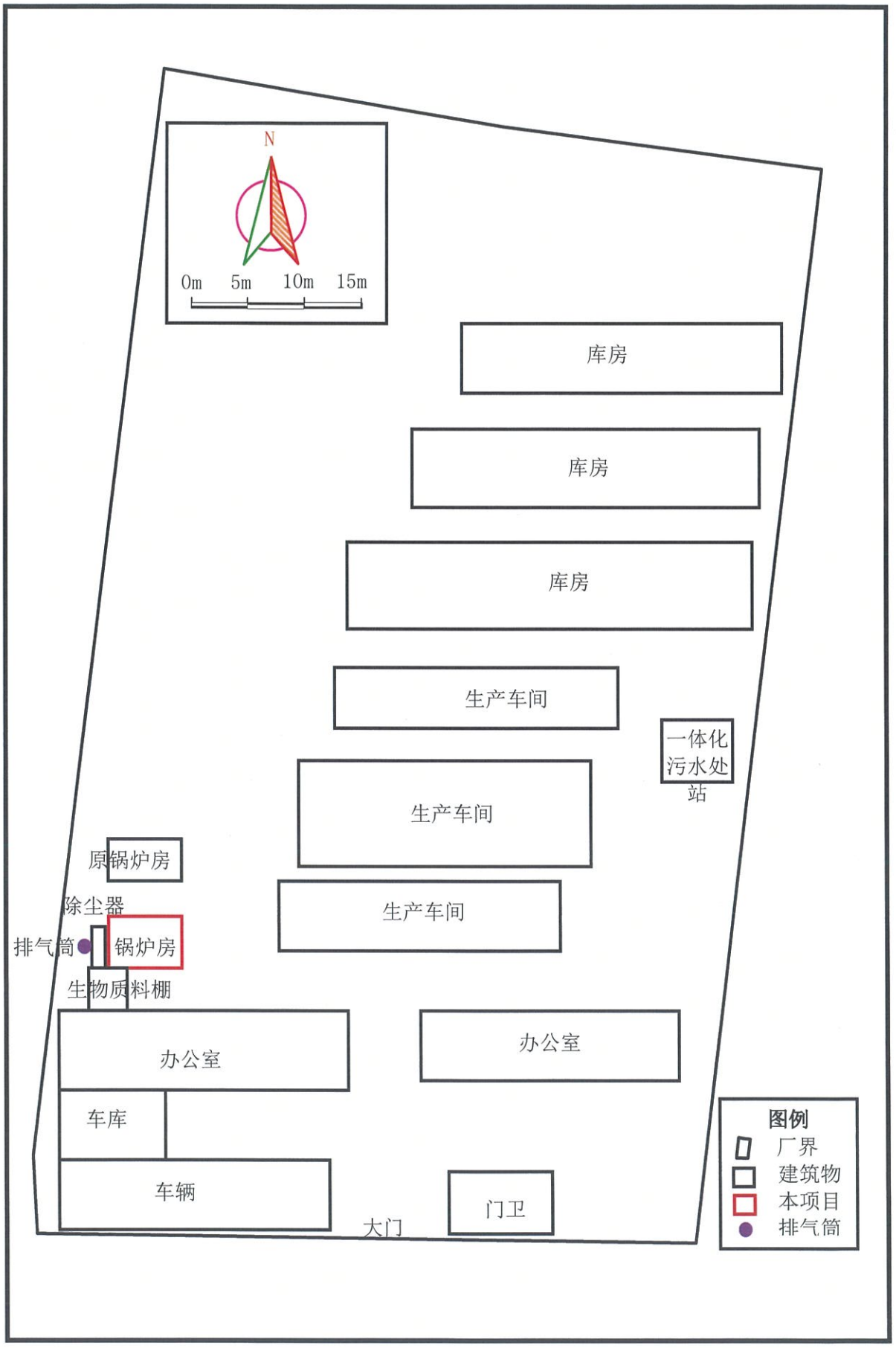
项目环保设施建设费用为 5 万元，占项目总投资的 16.7%。项目运营期，主要环保设施为袋式除尘器，主要运行费用为电费、人工定期检修维护费等费用，环保设施运行费用在可接受范围内，环保措施在经济上可行。

③长期稳定运行和达标排放可靠性论证

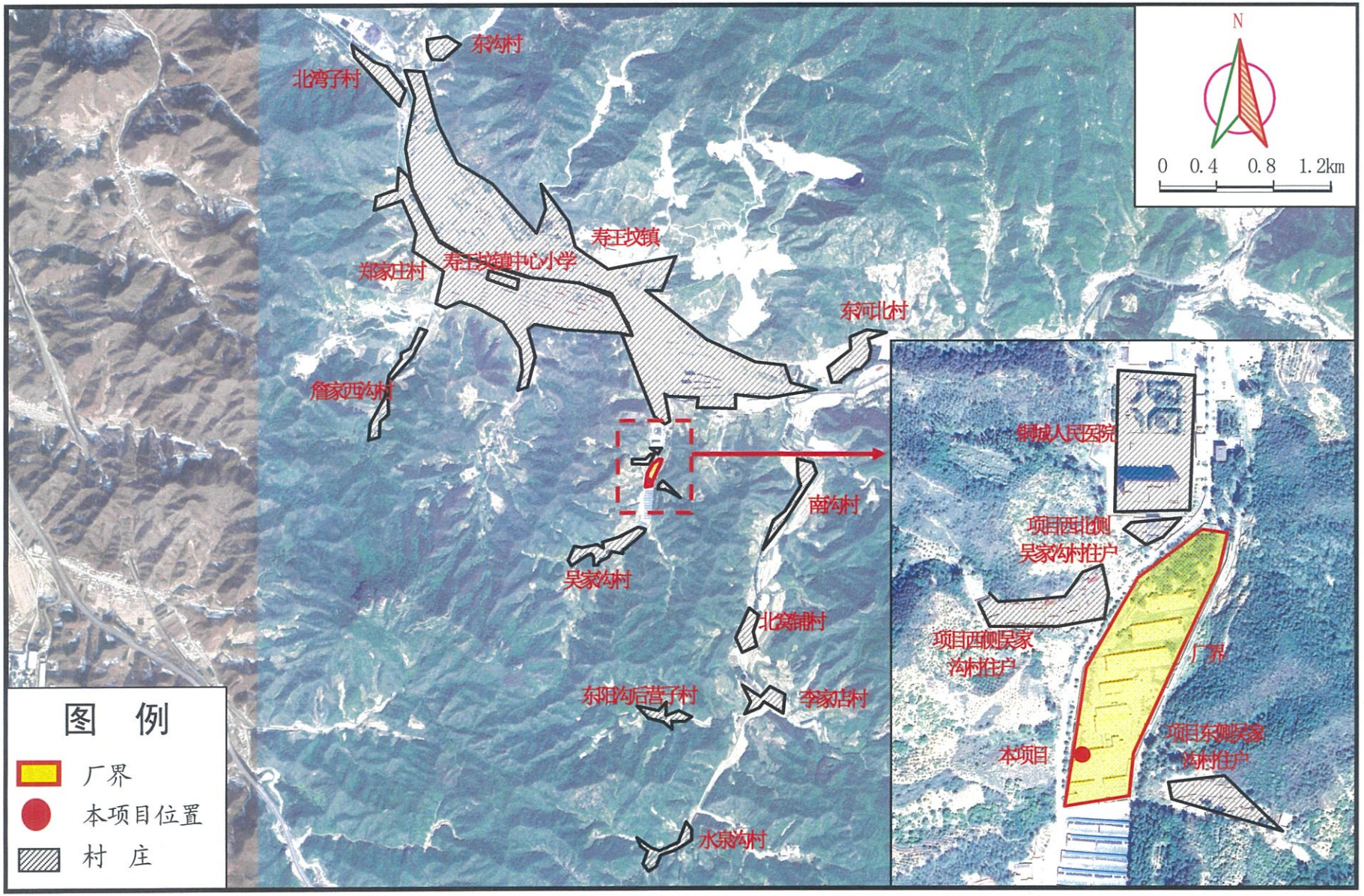
经技术可行性论证，项目所采用的各项环保设施、措施可行，在此基础上执行建设单位环境管理与监测计划后，项目采取的各环保措施可保持长期稳定运行并满足达标排放要求。


N
0 2.5 5 7.5km
本项目位置
图 例
本项目位置
付营子镇
滦河
新杖子镇
鞍匠乡
鞍匠
京
河
德
白
山
柴
刘杖子乡
大营子乡
柳
G25
112
小白旗乡
梯树沟门
李家窗
大石门
赵家店
新房子
东营
李家营乡
李家营
北营房镇
鹰手营子矿区
高
长
汪家庄镇
韩家庄
罗圈沟门
1475
五凤楼
大南沟
赵大地
三道河
车河堡
李家东沟
张家庄
火道沟
刘杖子
洪道沟
连站庄
路家营
北店
侯家庄
龙潭沟
厂沟
梅鹿沟
双庙
深
四道岭子
大水泉镇
马头牛
养麦岭
曹家台
中心庄
宝地
桑子地
头道河子
兴隆县
兴隆镇
小庄
东八品叶
驼叫
安子岭乡
新杖子
杨树沟
八仙沟
半壁山
半壁山镇
庙岭
南双洞
石庙子
南天门满族乡
洒
河
南场
河东
王平石
大河峪
头道桦
大杖子
北庄
牛圈子
北道口
前分水岭
芝麻沟
孤山子镇
挂兰峪镇

附图 1　　地理位置图


N
0m
5m
10m
15m
库房
库房
库房
生产车间
一体化
污水处
站
生产车间
原锅炉房
除尘器
生产车间
排气筒
锅炉房
生物质料棚
办公室
办公室
车库
车辆
门卫
大门
图例
厂界
建筑物
本项目
排气筒

附图 2　　厂区平面布置图


N
0 0.4 0.8 1.2km
东沟村
北湾子村
寿王坟镇
寿王坟镇中心小学
郑家庄村
詹家西沟村
东河北村
南沟村
吴家沟村
北窑铺村
东阳沟后营子村
李家庄村
水泉沟村
锦城人民医院
项目西北侧
吴家沟村住户
项目西侧吴家
沟村住户
厂界
本项目
项目东侧吴家
沟村住户
图 例
厂界
本项目位置
村 庄

附图 3　　周边关系图

附件 1

固定污染源排污登记回执

登记编号：91130804757521131E001X

排污单位名称：承德益佳福食品有限责任公司

生产经营场所地址：承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟

统一社会信用代码：91130804757521131E

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2020年03月22日

有 效 期：2020年03月22日至2025年03月21日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 2

产业结构调整指导目录
（2024 年本）

（三）电力 109
（四）石化化工 109
（五）钢铁 112
（六）有色金属 114
（七）黄金 116
（八）建材 116
（九）医药 118
（十）机械 118
（十一）船舶 120
（十二）轻工 120
（十三）纺织 122
（十四）印刷 123
（十五）民爆和烟花爆竹产品 126
（十六）消防 128
（十七）采矿 128
（十八）建筑 128
（十九）其他 129
二、落后产品 129
（一）石化化工 129
（二）铁路 131
（三）钢铁 131
（四）有色金属 132
（五）建材 132
（六）医药 132
（七）机械 133
（八）船舶 137

的中深孔凿岩设备

64. 每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉

65. 国三及以下排放标准营运柴油货车，采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆

66. 每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉

67. 燃煤热风炉

68. 大气污染防治重点区域全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉（合成氨生产除外）

69. 无机盐制造中内燃式电石炉及单台炉容量小于 20000 千伏安以下的密闭电石炉

70. 每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉（大气污染防治重点区域）

71. 直径 3.2 米以下水泥磨机（含矿粉磨机）

（八）船舶

1. 采用单件组装式整体造船法建造的钢质运输船舶

2. 不符合规范的改装船舶和已到报废期限的船舶

3. 单壳油船

（九）轻工

1. 汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）

2. 含汞糊式锌锰电池、含汞纸板锌锰电池、含汞圆柱型碱锰电池、含汞扣式碱锰电池、含汞扣式锌氧化银电池和锌空气电池

3. 含汞浆层纸、含汞锌粉

附件 3

CMA
190312342276
有效期至2025年07月11日止

HBJC 检字（2024）第 1333 号

检 测 报 告

项 目 名 称：承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目

委 托 单 位：承德益佳福食品有限责任公司

报 告 日 期：2024 年 08 月 27 日

河北俊采环境检测技术有限公司

声　　明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章与 CMA 无效。

2、检测报告无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面授权，不得部分复制（全文复制除外）本报告。

4、报告涂改无效。

5、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责。

6、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起15日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可本报告。

7、本报告仅对本次检测数据负责。

河北俊采环境检测技术有限公司

公司地址：河北省承德市承德县高新技术产业开发区（六沟园区）10号院办公楼

联系电话：0314-5569883

联系方式：hebeijuncai@163.com

邮　　编：067400

检测单位：河北俊采环境检测技术有限公司

参加检测人员：张军、冯树伟

编制：郭蕊

审核：辛月

签发：王玉明

签发日期：2024.08.27

1 项目来源

委托单位	承德益佳福食品有限责任公司		
项目名称	承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目		
受检地址	承德市鹰手营子矿区寿王坟镇吴家沟村承德益佳福食品有限责任公司		
联系人	马春雨	联系方式	13513248585

2 检测项目

类别	检测项目	检测点位
噪声	厂界噪声	8

3 检测结果

检测项目及日期	检测点名称	检测结果 Leq dB（A）		限值 Leq dB（A）
		昼间（10:07-14:11）	夜间（22:01-01:31）	
厂界噪声 2024.08.18-2024.08.19	1#东厂界	55.5	46.2	昼间：≤60 夜间：≤50
	2#南厂界	56.0	47.3	
	3#西厂界	55.8	44.9	
	4#北厂界	56.2	45.8	
	铜城人民医院	56.7	45.5	
	项目东侧吴家沟村住户	54.7	46.4	
	项目西侧吴家沟村住户	56.4	45.4	
	项目西北侧吴家沟村住户	56.8	45.3	
执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准				

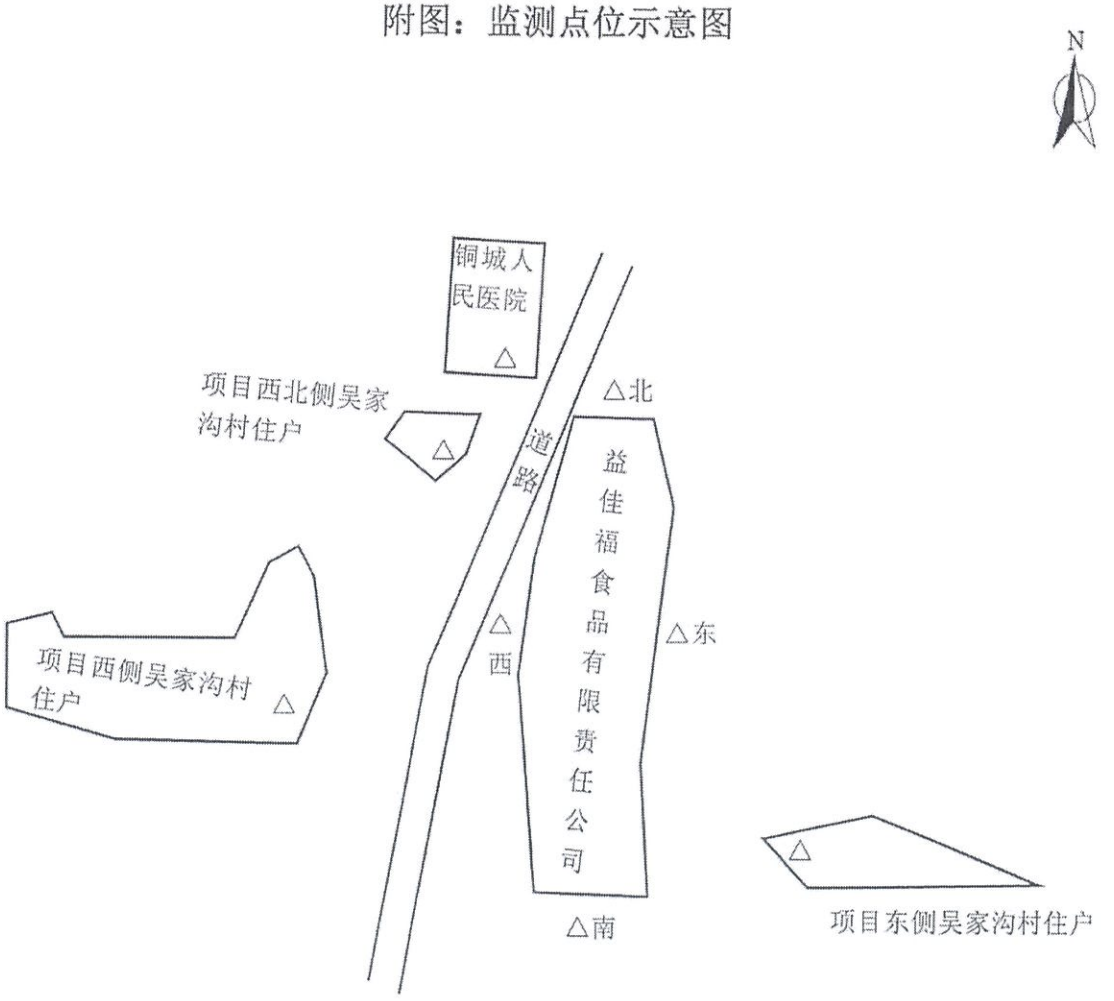
4 检测方法及仪器设备

检测项目	分析方法	仪器名称/型号/编号	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688/HBJC-YQ-136 声校准器 /AWA6022A/HBJC-YQ-148	/

5 质量控制

检测分析人员均经过培训持证上岗；所用仪器设备均在计量合格有效期内；使用有证标准物质；依据现行有效技术规范、分析方法、标准等进行检测活动；质量控制措施能够满足相关监测标准和技术规范的要求，能够保证检验检测活动的有效性，保证监测结果的准确性。

附图：监测点位示意图



△：噪声监测点位

以下无正文

委 托 书

河北省众联能源环保科技有限公司：

现将我单位**承德益佳福食品有限责任公司生物质锅炉改造项目**的环境影响评价工作委托贵单位承担，望尽快开展工作。关于工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

承德益佳福食品有限责任公司

2024年8月30日