

山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮
天然气蒸汽锅炉项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东鲁粮食品开发有限公司

编制单位：山东鲁粮食品开发有限公司

二零二三年五月

建设单位法人代表： 刘希盟（签字）

编制单位法人代表： 刘希盟（签字）

项 目 负 责 人 ：

填 表 人 ：

建设单位： 山东鲁粮食品开发有
限公司

电话： 13791385523

传真： ——

邮编： 251200

地址： 山东省德州市禹城市高新
技术开发区山东鲁粮食品开发有
限公司

编制单位： 山东鲁粮食品开发有
限公司

电话： 13791385523

传真： ——

邮编： 251200

地址： 山东省德州市禹城市高新
技术开发区山东鲁粮食品开发有
限公司

前 言

山东鲁粮食品开发有限公司“新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目”为新建项目，项目位于山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品公司院内，实际投资 50 万元，环保投资 2 万元，占地面积 138.75 平方米，利用现有车间，购置低氮燃烧机蒸汽锅炉一套，利用现有环保设施。达产后，具备年产 43200 吨蒸汽的生产能力。

山东鲁粮食品开发有限公司于 2023 年 4 月委托德州天洁环境影响评价有限公司完成环境影响报告表的编制，并于 2023 年 4 月 27 日获得禹城市行政审批局《关于山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目环境影响报告表审批意见》（禹审批[2023]49 号）。配套建设的环境保护设施于 2023 年 4 月 30 日竣工，该项目已获得排污许可登记回执，编号为：91371482MA3UTXAR2D。本项目环保设施调试起止时间为 2023 年 4 月 30 日~2023 年 5 月 13 日。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关要求，需对该项目进行环境保护验收监测。

山东鲁粮食品开发有限公司于 2023 年 4 月对项目进行了现场自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东融通环保检测技术有限公司进行检测工作，山东融通环保检测技术有限公司于 2023 年 5 月 11 日~2023 年 5 月 12 日。进行了现场监测并出具检测报告（编号：SDRTB-2023-393-01），山东非凡环保咨询有限公司根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

目 录

一、验收项目概况及验收监测依据	1
二、工程建设情况	5
三、环境保护设施	9
四、环评结论及审批部门审批决定	11
五、验收监测质量保证及质量控制	13
六、验收监测内容	16
七、验收监测结果	18
八、验收监测结论	24
九、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	26

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目厂区平面布置图

附图 2-2 项目车间平面布置图

附图 3 项目周围情况示意图

附件

附件 1 环评结论与建议

附件 2 环评批复

附件 3 验收监测期间生产负荷证明

附件 4 排污许可证

附件 5 监测报告（编号：SDRTB-2023-393-01）

一、验收项目概况及验收监测依据

建设项目名称	新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目				
建设单位名称	山东鲁粮食品开发有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发有限公司院内				
主要产品名称	水蒸气				
设计生产能力	年产 4.32 万吨水蒸汽				
实际生产能力	年产 1.89 万吨水蒸汽				
建设项目环评时间	2023 年 4 月	开工建设时间	——		
调试时间	2023 年 4 月 25 日 ~2023 年 5 月 14 日	验收现场监测时间	2023 年 5 月 11 日~2023 年 5 月 12 日		
环评报告表审批部门	德州市禹城市行政审批服务局	环评报告表编制单位	德州天洁环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	——		环保设施施工单位	——	
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	2 万元	比例	4%
实际总概算	50 万元	环保投资	2 万元	比例	4%
<p>项目概况：</p> <p>山东鲁粮食品开发有限公司“新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目”为新建项目，项目位于山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品公司院内，实际投资 50 万元，环保投资 2 万元，占地面积 138.75 平方米，利用生产车间一座，购置超低氮天然气蒸汽锅炉等生产设备。达产后，具备年产 4.32 万吨水蒸汽的生产能力。</p>					

验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； ➤ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）； ➤ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）； ➤ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修改）； ➤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）； ➤ 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）； ➤ 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）； ➤ 国环规环评[2017]4号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（2017.11.20）； ➤ 生态环境部令第15号《国家危险废物名录（2021年版）》（2020.11.25）； ➤ 环发[2012]98号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）； ➤ 环办[2015]52号《环境保护部办公厅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》（2015.06.04）； ➤ 环办环评[2018]6号《环境保护部办公厅关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（2018.01.29）； ➤ 环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020.12.13）； ➤ 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）； ➤ 德环函[2018]10号文《建设项目竣工环境保护验收实施方案》。 <p>建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 《山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目

	<p>环境影响报告表》（德州天洁环境影响评价有限公司，2023年4月）；</p> <p>➤ 《关于山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目环境影响报告表审批意见》（禹审批[2023]49号）（德州市禹城市行政审批服务局，2023年4月27日）。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收标准：				
	表 1 验收执行标准及限值				
	类别	执行标准	项目	单位	标准限值
	有组织 废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018) 表 2 “重点 控制区” 标准	颗粒物	mg/m ³	10
			二氧化 硫	mg/m ³	50
			氮氧化 物	mg/m ³	100
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 3 类标 准	Leq	dB (A)	昼间 65 夜间 55
固废	《一般工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	--	--	--	
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	pH	/	6~9	
		全盐量	/	/	

二、工程建设情况

1、地理位置及平面布置

本项目位于山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发公司院内，总占地面积 138.75m²。车间中心坐标为东经 116.702249 度，北纬 36.945766 度，项目租赁原有生产车间，厂区东侧为振兴大道，路东为山东宝元硬质合金有限公司，厂区南侧、西侧、北侧均为空地，项目地理位置图详见附图 1。

厂区出入口位于东南侧，出入口南侧由东向西依次为换热站、锅炉房、水处理站和维修间、泵房等辅助用房，出入口北侧由东向西依次为加工车间和污水处理站，预选车间位于加工车间北侧，项目平面布置图见附图 2。

2、防护距离

本项目环境影响报告不需要设置大气环境保护距离和卫生防护距离。

3、环境保护目标

项目位于山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发公司院内，周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，周围 500 米范围内无学校、村庄、医院等环境敏感点。

4、建设内容

本项目组成包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

表 2 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体工程	锅炉房	利用现有厂房，1 座，1 层，占地面积为 138.75 平方米。	利用现有厂房，1 座，1 层，占地面积为 138.75 平方米。	无变动
辅助工程	办公室	依托在建工程	依托在建工程	无变动
公用工程	供水	取用地下水，利用厂区内现有地下水井和软化水装置。	取用地下水，利用厂区内现有地下水井和软化水装置。	无变动
	供电	德州高新技术产业开发区市政供电系统提供。	德州高新技术产业开发区市政供电系统提供。	无变动
	供热	本项目新上燃气蒸汽锅炉为生产提供所需蒸汽。	本项目新上燃气蒸汽锅炉为生产提供所需蒸汽。	无变动
	供气	由山东昌通能源有限公司供气管道提供。	由山东昌通能源有限公司供气管道提供。	无变动

环保工程	废气治理	锅炉采用低氮燃烧机，燃气废气通过 1 根 17m 高排气筒排放。	锅炉采用低氮燃烧机，燃气废气通过 1 根 17m 高排气筒排放。	无变动
	废水治理	项目废水经厂区污水处理站处理后排入市政管网，经禹城东郊城建污水处理有限公司处理后达标排放。	项目废水经厂区污水处理站处理后排入市政管网，经禹城东郊城建污水处理有限公司处理后达标排放。	无变动
	噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声。	选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声。	无变动
	固废治理	废离子交换树脂收集后由环卫部门定期清运	废离子交换树脂收集后由环卫部门定期清运	无变动

表 3 主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	环评设计数量	实际数量
1	天然气蒸汽锅炉	1	1

原辅材料消耗及产品情况：

项目主要原辅材料消耗情况见表 4。

表 4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评设计年用量	实际年用量
1	天然气	万 m ³ /a	69	30.2

水源及水平衡：

该项目无新增人员，由厂内职工调配。项目用水主要为锅炉补充用水，用水量为 107m³/a，由厂区现有地下水井提供，根据取水许可，年可采水量为 45.84 万 m³，在建工程实际产能仅为原料设计产能的 10.5%，有足够的余量可以满足该项目用水需求。

锅炉补充用水：该项目锅炉用水由厂内现有软化水系统提供，软化水系统采用“离子交换树脂”方式处理，软化水进入锅炉产生蒸汽用于生产供热，蒸汽冷凝后回流进入锅炉循环利用，循环水量 5m³，补充用水量为 0.25m³/d。锅炉补充软化水用量为 75m³/a，地下水消耗量约为 107m³/a，离子交换废水产生量为 32m³/a，经厂区污水处理站处理达标后再排入禹城东郊城建污水处理有限公司处理。

项目水平衡图见下图。

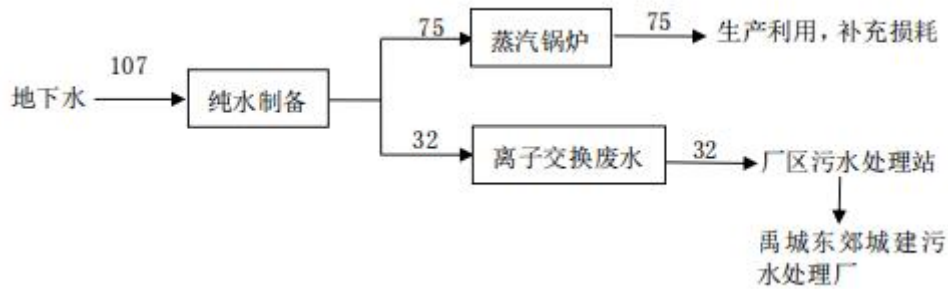


图 2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

本项目营运期工艺流程图见图 2-2。

本项目生产工艺流程及产污环节如下所示（N—噪声、S—固废、G—废气、W—废水）

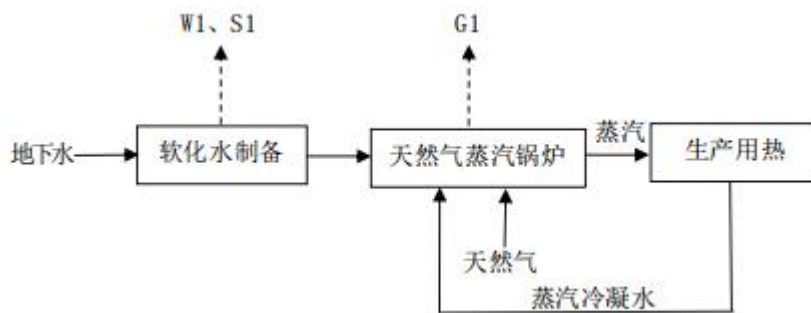


图 2-2 项目生产工艺及产污环节流程图

工艺流程简述：

软化水制备：依托厂区现有地下水井和软化水装置，地下水经软化水装置进行软化，软化水进入燃气锅炉，此过程会产生离子交换废水 W1、废离子交换树脂；

燃气蒸汽锅炉：将管道天然气接入锅炉的燃烧机，启动燃烧机将锅炉炉体中的水加热为 100~160℃蒸汽，此过程会产生燃气废气 G1；

生产用热：蒸汽通过管道进入车间，主要为蒸煮、杀菌工序供热，蒸汽冷凝产生的冷凝水回用于蒸汽锅炉。

（二）产污环节：

表 5 项目产污环节一览表

污染物	污染来源	编号	污染因子	排放去向
-----	------	----	------	------

废气	天然气燃烧	G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	本项目燃气锅炉配备低氮燃烧机，废气1根17m高排气筒排放
废水	离子键换废水	W1	pH、全盐量等	项目废水经厂区污水处理站处理后经市政管网排入禹城东郊城建污水处理有限公司集中处理
噪声	生产设备运行噪声	N1-N3	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施处理削减
固体废物	生产过程	S1	废离子交换树脂	在一般工业废物暂存区暂存，由环卫部门定期清运处理

项目变动情况：

本项目实际建设情况与环评设计情况基本一致，未发生重大变更。

三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目废气主要为低氮燃烧机燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

(1) 有组织废气

天然气由低氮燃烧机燃烧后，燃烧废气通过一根 17m 高的排气筒排放。

2、废水

本项目废水主要为软水制备时产生的离子交换废水，产生量为 0.107m³/d(32m³/a)，项目废水经厂区污水处理站处理后排入市政管网，由禹城东郊城建污水处理有限公司进行深度处理。

3、噪声

该项目营运期噪声源主要为生产设备产生的机械噪声，噪声级范围在 70~85dB(A) 左右。噪声控制措施见下表：

表 6 项目主要噪声源及控制措施一览表

序号	噪声源名称	噪声级 dB (A)	控制措施
1	风机	70~85	通过采用低噪声设备、建筑隔音和加强车辆管理得到削弱
2	循环水泵	70~85	

4、固废

本项目生产固废为废离子交换树脂，产生量为 0.017t/a，储存在一般固废暂存区，有环卫部门的定期清运处理。

5、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

该项目排气筒设置了规范的检测孔和采样平台。无在线监测装置。

6、环境风险防范措施

厂区配备消防设施；对车间地面等采取了防渗措施；对环保设施定期进行检查和维护。

环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目设计总投资 50 万元，其中环保投资 2 万元，环保投资占项目总投资的 4%。实际总投资 50 万元，其中环保投资 2 万元，环保投资占项目总投资的 4%。

本项目工程建设主体工程、环保工程、生产设备、生产工艺等落实了环评报告

表及批复要求，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度要求。

表 7 项目环保设施“三同时”验收内容一览表

类型	治理措施名称	落实情况	环保投资（万元）
废气	超低氮燃烧锅炉	与环评一致	1
废水	经厂区污水处理站处理达标后再排入市政管网	与环评一致	0.2
噪声	通过采用低噪声设备、建筑隔音	与环评一致	0.3
固体废物	固废收集暂存、清运	与环评一致	0.5
总计			2

四、环评结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论：

从环保角度分析，该项目建设具有环境可行性。

审批部门审批决定：

山东鲁粮食品开发有限公司：

你公司《山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》等材料收悉。经研究，批复如下：

山东鲁粮食品开发有限公司拟投资 50 万元新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目。地址位于禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发公司院内。利用现有生产车间、办公室等，购置一台 6 吨超低氮天然气蒸汽锅炉。项目建成后，可满足年产 20 万吨功能食品馅料生产线建设项目一期蒸汽用量。待园区内蒸汽管网蒸汽质量能够达到正常使用质量标准后，该锅炉停用。该项目符合国家产业政策要求，报告表评价结论可信。在落实各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

一、项目建设及运行期间应严格落实报告表提出的各项污染治理措施和本批复要求，重点做好以下工作：

1、该项目营运期产生的各类废气收集至废气治理设施有效处理后达标排放，确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)相关要求。

2、该项目按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。营运期废水主要为软水制备时产生的离子交换废水，经厂区污水处理站处理达标后再排入禹城东郊城建污水处理有限公司处理确保达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)相关要求。

3、该项目营运期噪声通过采取降噪、防噪等措施有效处理后，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关要求。

4、该项目营运期产生的一般固废要确保达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单要求。

5、该项目主要污染物排放量控制在二氧化硫 0.138t/a、氮氧化物 0.481t/a、工业烟粉尘 0.055t/a，确保达到总量控制指标要求。

(一) 废气：有组织废气：上料过程产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器收集处理后由 1 根 17m 高排气筒排放，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 标准；排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》

(DB37/2373-2018)表2其他建材“重点控制区”标准要求；无组织废气：原料装卸过程和上料过程未收集的废气经加强车间通风后无组织排放，排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3除水泥外的其他建材“重点控制区”标准要求。

二、建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证，建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。

三、该项目应严格执行“三同时”制度，项目竣工后要按规定程序自主验收，验收合格后方可正式投入运行。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新履行相关审批手续。

五、自本批复之日起，项目超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我局审核。

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法及仪器

表 8 监测分析方法、仪器一览表

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 MH3300	YX176	1.0 mg/m ³
	SO ₂	定电位电解法 HJ 57-2017	大流量低浓度烟 尘/气测试仪 3012H-D	YX046	3mg/m ³
	NO _x	定电位电解法 HJ 693-2014	大流量低浓度烟 尘/气测试仪 3012H-D	YX046	3mg/m ³
厂界噪声	厂界环境 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 AWA6228+	YX023	/
			声音校准器 AWA6021A	YX028	
生产污水	pH	电极法 HJ1147-2020	便携式多参数分 析仪	DZB-712F	/
	全盐量	重量法 HJ/T51-1999	电子分析天平	HZK-FA210	/
			电热鼓风干燥箱	101-3BS	

2、人员资质

现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书，持证上岗。

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照相关标准进行。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求进行。

根据规范要求，实行明码平行样，密码质控样，平行样数量少于样品总数的 10%。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪、无雷电，风速小于 5m/s。



六、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

1、废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。

表 9 有组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	燃气锅炉排气筒出口	颗粒物	3次/天，连续监测2天
2	燃气锅炉排气筒出口	NO _x	3次/天，连续监测2天
3	燃气锅炉排气筒出口	SO ₂	3次/天，连续监测2天

2、噪声

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及厂区周围环境状况，确定噪声监测方案。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 10 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界东、西、南、北侧各布设1个监测点	昼间 Leq	连续监测2天，每天昼间监测1次
	厂界东、西、南、北侧各布设1个监测点	夜间 Leq	连续监测2天，每天夜间监测1次

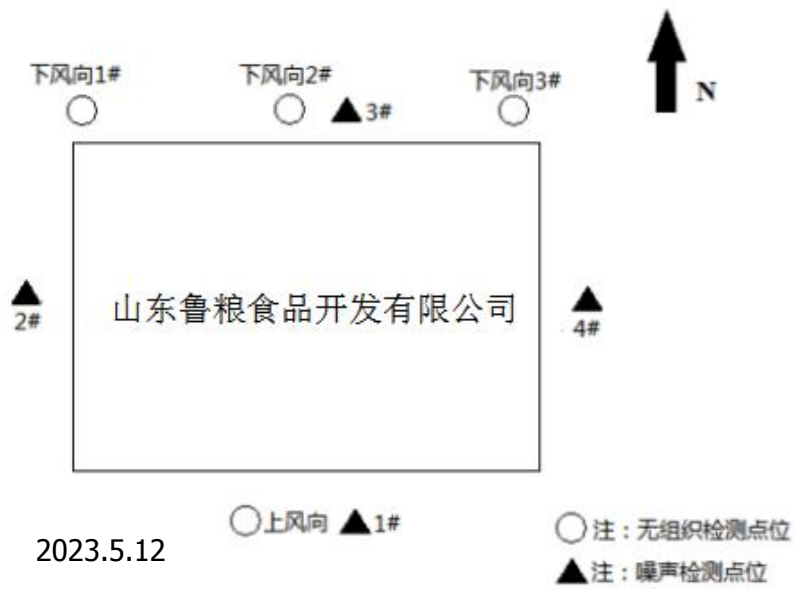


图 6-1 无组织废气、噪声监测布点示意图

七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目劳动定员 2 人，由厂内职工调配，无新增人员；全年工作时间 300 天，采用两班倒工作制，每班工作时间 12 小时。达产后，具备年产 43200 吨蒸汽的生产能力。本次监测时间为 2023 年 5 月 11 日--2023 年 5 月 12 日，验收监测期间生产情况见下表。

表 11 验收监测期间生产负荷情况

时间	产品	设计产量	实际产量	负荷 (%)
2023. 5. 11	蒸汽	82. 5t/d	66t/d	80
2023. 5. 12			66t/d	80

验收监测结果：

1、污染物达标排放监测结果

(1) 废气

本项目运营期废气主要为天然气燃烧产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

①有组织废气监测结果。

表 12 有组织废气排放监测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2023. 05 . 11	排气筒	1	颗粒物	1. 8	4624	6. 9×10 ⁻³
		2	颗粒物	1. 6	4329	5. 6×10 ⁻³
		3	颗粒物	1. 7	4450	6. 2×10 ⁻³
		1	NO _x	39	4624	0. 15
		2	NO _x	36	4329	0. 13
		3	NO _x	38	4450	0. 14
		1	SO ₂	5	4624	1. 8×10 ⁻²
		2	SO ₂	6	4329	2. 2×10 ⁻²
		3	SO ₂	4	4450	1. 3×10 ⁻²

2023.05 .12	排气筒	1	颗粒物	1.5	4528	5.4×10^{-3}
		2	颗粒物	1.7	4621	6.5×10^{-3}
		3	颗粒物	1.6	4713	6.1×10^{-3}
		1	NO _x	34	4528	0.13
		2	NO _x	39	4621	0.15
		3	NO _x	40	4713	0.16
		1	SO ₂	5	4528	1.8×10^{-2}
		2	SO ₂	/	4621	6.9×10^{-3}
		3	SO ₂	4	4713	1.4×10^{-2}

由以上数据得出，验收监测期间，有组织颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织 NO_x 最大排放浓度为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 、小于其标准值 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO₂ 最大排放浓度为 $2.2 \times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ 、小于其标准值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “重点控制区” 标准。

表 13 气象观测参数一览表

采样日期	监测时间	风向	气温 (°C)	气压 (hPa)	相对湿度 (RH%)	风速 (m/s)	总云量	低云量	天气情况
2023 .05. 11	10:50	NW	22.6	1015	42	2.6	/	/	多云
	12:13	NW	23.3	1014	39	2.1	/	/	多云
	13:16	NW	25.6	1014	35	2.7	/	/	多云
	17:07	/	25.8	1011	40	2.3	/	/	/
	21:55	/	19.5	1011	60	1.5	/	/	/
2023 .05. 12	09:00	S	22.3	1011	51	2.3	/	/	晴朗
	10:11	S	23.9	1009	46	2.9	/	/	晴朗
	11:23	S	24.4	1009	41	2.6	/	/	晴朗
	15:08	/	26.6	1004	39	2.9	/	/	/
	21:55	/	22.5	1004	53	2.7	/	/	/

(2) 生产污水

采样点位			污水处理站进口			
采样时间			2023.05.11			
序号	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1	pH 值	无量纲	6.9	6.8	6.9	6.7
2	全盐量	mg/L	5845	6000	5647	6054
采样时间			2023.05.12			
序号	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1	pH 值	无量纲	6.9	6.7	6.7	6.8
2	全盐量	mg/L	5884	5568	6108	5678
采样点位			污水处理站出口			
采样时间			2023.05.11			
序号	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
1	pH 值	无量纲	8.3	8.2	8.1	8.1
2	全盐量	mg/L	1851	1767	1991	1689
采样时间			2023.05.12			
序号	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次 1	第四次
1	pH 值	无量纲	8.3	8.1	8.1	8.1
2	全盐量	mg/L	1953	1884	1573	1856

由以上数据得出，验收监测期间，pH 范围为 6.7—8.3，全盐量的最大排放浓度为 1953mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)以及禹城东郊城建污水处理有限公司收水标准。

(3) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 14 厂界噪声监测结果

检测日期	2013 年 5 月 11 日			
检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
	南厂界 1#	西厂界 2#	北厂界 3#	东厂界 4#
昼间	56.0	57.2	54.8	57.1
夜间	43.2	44.1	48.4	47.6
检测日期	2023 年 5 月 12 日			
检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
	南厂界 1#	西厂界 2#	北厂界 3#	东厂界 4#
昼间	55.4	56.6	55.1	54.6
夜间	43.0	43.6	47.7	47.5

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声最大测定值为 57.2dB(A)，小于其标准限值 65dB(A)；夜间噪声最大测定值为 47.7dB(A)，小于其标准限值 55dB(A)。厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

2、污染物排放总量核算

本项目环评批复要求，主要污染物排放量应控制在：颗粒物：0.055t/a，SO₂：0.138t/a，NO_x：0.481t/a。

根据验收监测结果，锅炉排气筒排放的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物的平均排放速率分别为 0.0153kg/h、0.0061kg/h、0.14kg/h，锅炉全天运行，给生产线供热，达到预设温度时锅炉停止燃烧，经与企业核实，燃烧最大时间为 10.5 个小时，年工作时间 300 天。

二氧化硫排放总量 = (0.0153kg/h × 10.5h/d × 300d/a) / 1000t/a = 0.048195t/a

颗粒物排放总量 = (0.0061kg/h × 10.5h/d × 300d/a) / 1000t/a = 0.019215t/a

氮氧化物排放总量 = (0.14kg/h × 10.5h/d × 300d/a) / 1000t/a = 0.441t/a

均低于总量控制值。



八、验收监测结论

1、验收监测结论

(1) 废气

本项目废气主要为锅炉燃烧产生的颗粒物，NO_x，SO₂。

①有组织废气

锅炉燃烧产生的颗粒物，NO_x，SO₂通过 17m 高烟囱排放。

验收监测期间，有组织颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m³，NO_x最大排放浓度为 40mg/m³，SO₂最大排放浓度为 2.2×10⁻²mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2“重点控制区”标准。

(2) 废水

验收监测期间，pH 范围为 6.7—8.3，全盐量的最大排放浓度为 1953mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)以及禹城东郊城建污水处理有限公司收水标准。

(3) 噪声

该项目营运期噪声源主要为燃气锅炉等生产设备，噪声级范围在 70~80dB (A) 左右。选用低噪声设备、基础减振、建筑隔音等措施。

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声最大测定值为 57.2dB (A)，本项目厂界夜间噪声最大测定值为 48.4dB (A)。厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目生产固废为废离子交换树脂，产生量为 0.017t/a，储存在一般固废暂存区，有环卫部门的定期清运处理。

(5) 与总量指标符合性分析

本项目环评批复要求，主要污染物排放量应控制在：二氧化硫 0.138t/a、氮氧化物 0.481t/a、工业烟粉尘 0.055t/a。

颗粒物的总排放量为 0.019215t/a，低于排放总量控制值；二氧化硫的总排放量为 0.048195t/a，低于排放总量控制值；氮氧化物的总排放量为 0.441t/a，低于排放总量控制值。

(6) 防护距离符合性分析

本项目环境影响报告未设置大气环境保护距离和卫生防护距离。

2、总结论

综上所述，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

九、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 山东鲁粮食品开发有限公司

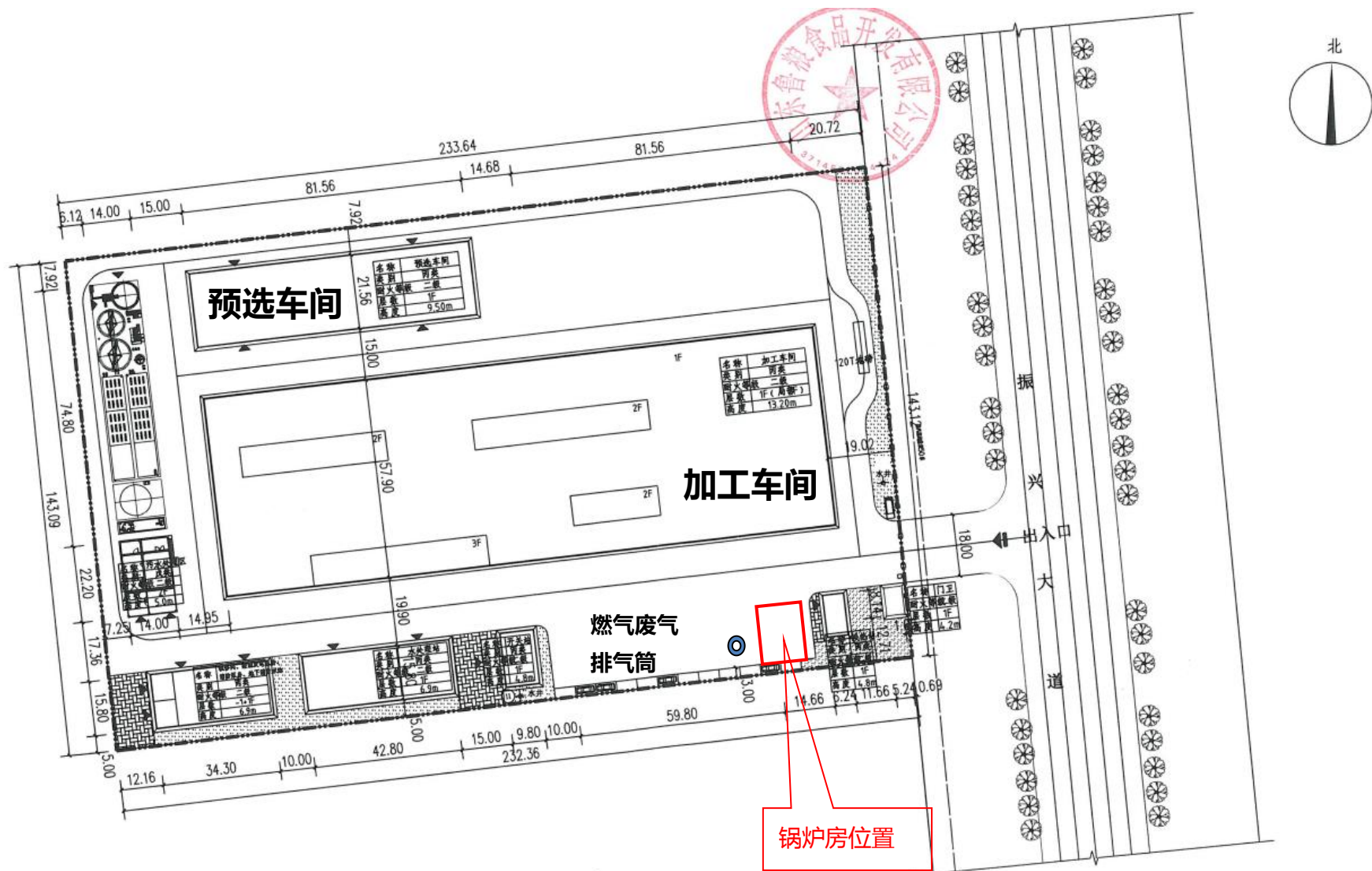
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新建超低氮燃气锅炉				项目代码	2304-371482-89-01-192537			建设地点	山东省德州市禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发公司院内			
	行业类别（分类管理名录）	D4430 热力生产和供应				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	43200 吨蒸汽				实际生产能力	43200			环评单位	德州天洁环境影响评价有限公司			
	环评文件审批机关	德州市禹城市行政审批服务局				审批文号	/			环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期					竣工日期	2023年4月20日			排污许可证申领时间	2022年8月26日			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				工程排污许可证编号	91371402MA94AFM29N001U			
	验收单位	德州天洁				环保设施监测单位	山东德信检测技术服务有限公司			验收监测时工况	大于75%			
	投资总概算（万元）	50				环保投资总概算（万元）	2			所占比例（%）	4			
	实际总投资	50				实际环保投资（万元）	2			所占比例（%）	4			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		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	7200 小时				
运营单位	山东鲁粮食品开发有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91371402MA94AFM29N			验收时间	2023年5月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0	4.8	50			0.048915			0.048915			+0.048915	
	烟尘	0	1.65	10			0.019215			0.019215			+0.019215	
	工业粉尘													
	氮氧化物	0	37.6	100			0.441			0.441			+0.441	
工业固体废物	0.48				0.0000017	0.0000017	0	0	0	0	0	0	0	
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克

/升。



附图 2 项目平面布置图 (1:200)



附图4 项目周围社会环境情况图

六、结论

从环保角度分析，该项目建设具有环境可行性。

禹城市行政审批服务局文件

禹审批〔2023〕49号

山东鲁粮食品开发有限公司新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目环境影响报告表审批意见

山东鲁粮食品开发有限公司拟投资 50 万元新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目。地址位于禹城市高新技术开发区山东鲁粮食品开发公司院内。利用现有生产车间、办公室等，购置一台 6 吨超低氮天然气蒸汽锅炉。项目建成后，可满足年产 20 万吨功能食品馅料生产线建设项目一期蒸汽用量。待园区内蒸汽管网蒸汽质量能够达到正常使用质量标准后，该锅炉停用。该项目符合国家产业政策要求，报告表评价结论可信。在落实各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

一、项目建设及运行期间应严格落实报告表提出的各项污染

治理措施和本批复要求，重点做好以下工作：

1、该项目营运期产生的各类废气收集至废气治理设施有效处理后达标排放，确保达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）相关要求。

2、该项目按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。营运期废水主要为软水制备时产生的离子交换废水，经厂区污水处理站处理达标后再排入禹城东郊城建污水处理有限公司处理确保达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）相关要求。

3、该项目营运期噪声通过采取降噪、防噪等措施有效处理后，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）相关要求。

4、该项目营运期产生的一般固废要确保达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求。

5、该项目主要污染物排放量控制在二氧化硫 0.138t/a、氮氧化物 0.481t/a、工业烟粉尘 0.055t/a，确保达到总量控制指标要求。

二、建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证，建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具环境保护设

施验收合格意见。

三、该项目应严格执行“三同时”制度，项目竣工后要按规定程序自主验收，验收合格后方可正式投入运行。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新履行相关审批手续。

五、自本批复之日起，项目超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我局审核。

禹城市行政审批服务局
2023年4月27日



附件 3

验收监测期间生产负荷统计表

单位名称：山东鲁粮食品开发有限公司有限公司

项目名称：新建超低氮天然气蒸汽锅炉项目

验收监测期间生产负荷情况

时间	产品	设计产量	实际产量	负荷 (%)
2023.5.1 1	蒸汽	82.5t/d	66t/d	80
2023.5.1 2			66t/d	80

建设单位：山东鲁粮食品开发有限公司

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371482MA3UTXAR2D001W

排污单位名称：山东鲁粮食品开发有限公司

生产经营场所地址：山东省德州市禹城市国家高新技术产业
开发区振兴大道与创新街交叉口南290米路西

统一社会信用代码：91371482MA3UTXAR2D



登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年11月11日

有效期：2022年11月11日至2027年11月10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

附件五

检测报告

报告编号	SDRTB-2023-393-01
检测类别	有组织废气、无组织废气、废水、噪声检测
受检单位	山东鲁粮食品开发有限公司

 RONGTONG 融通检测	山东融通环保检测技术有限公司
---	-----------------------

地址：山东省济南市历城区工业北路 44 号

邮箱：rongtong@126.com

联系电话：0531-58781730

邮编：250100



受检单位	山东鲁粮食品开发有限公司		
联系人	刘经华	联系电话	13370959588
样品名称	有组织废气、无组织废气、 废水	环境条件	冷藏、避光
现场检测/ 采样/日期	2023.05.11~2023.05.12	采样人员	马硕、郝先硕
送样日期	/	检测日期	2023.05.13~2023.05.18
采样地点	德州市禹城市德州高新技术产业开发区		
样品编号	202339301001Y001~Y010、202339301002Y001~Y008、 202339301003Y001~Y008、202339301001W001~W006、 202339301002W001~W006、202339301003W001~W006、 202339301004W001~W006、202339301005W001~W002、 202339301001S001~S008、202339301002S001~S012、		
样品数量	吸收液×40个、滤嘴×11个、臭气袋×36个、玻璃瓶 1000mL×36个、 塑料瓶 1000mL×36个、溶解氧瓶 500mL×18个		
样品状态	进口水样为微浑、无味、无油污液体，出口水样为无色、无味、无油污液体；各样品均密封完好		
检测项目	有组织废气：氨、硫化氢、臭气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 无组织废气：臭气、氨、硫化氢 废水：pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、 全盐量 工业企业厂界环境噪声		
检测结论			
本次检测只出具检测结果，不做结果判定。			
检测单位（盖章） 报告日期：2023年5月22日			
备注	/		

编制人：

审核人：

批准人：

山东融通环保检测技术有限公司

第 1 页 共 9 页

