

大庆市污泥处理厂工程竣工环境保护

验收报告

中环验收 2021006 号

建设单位：大庆市城市管理综合执法局

编制单位：大庆中环评价检测有限公司

2021 年 3 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： 

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：大庆市城市管理综合执法局
公司

电 话：13351001885

传 真：-

邮 编：-

单位地址：大庆市龙凤区刘高手村
南 2.9km

编制单位：大庆中环评价检测有限

电 话：13945612444

传 真：0459-6778866

邮 编：163316

单位地址：黑龙江省大庆高新区创业南
附六楼主五楼左半部



统一社会信用代码

91230607057448623P

营业执照

(副本)



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。

名称 大庆中环评价检测有限公司

注册资本 伍仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年01月05日

法定代表人 安玉多

营业期限 长期

经营范围

水和废水检测; 废气和环境空气检测; 土壤、污泥和固体废物检测; 生活饮用水检测; 油气回收装置检测; 消毒产品检测; 辐射检测; 公共场所检测; 一次性使用卫生用品检测; 一次性使用医疗用品检测; 安全评价服务; 环境评估服务; 防雷装置检测; 室内环境检测; 水利资源开发利用咨询服务; 水环境保护咨询服务; 水土保持技术服务; 生态监测; 环境保护监测服务; 环境地质调查与探查服务; 环境监测评估; 环境保护监测; 生态资源监测服务; 环境影响评价服务; 农业技术推广服务; 食品检验服务; 公共安全检测服务; 环保管家服务。(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)

住所

黑龙江省大庆高新区创业新街25号南附六楼主五楼左半部

登记机关



2019年 08月 07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日通过国家市场监督管理总局监制
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 160812050934

名称: 大庆中环评价检测有限公司

地址: 黑龙江省大庆高新区创业新街 25 号南附六楼主五楼左半部 (163316)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由
大庆中环评价检测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2018 年 03 月 15 日

有效期至: 2022 年 10 月 16 日

发证机关: 黑龙江省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

目录

1 项目概况..... 7

2 验收监测依据..... 8

 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....8

 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....8

 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....9

 2.4 其他相关文件.....10

3 项目建设情况..... 10

 3.1 地理位置及平面布置.....10

 3.3 主要原辅材料.....18

 3.3.1 主要原辅材料.....18

 3.3.2 物料平衡.....19

 3.4 水源及水平衡.....19

 3.5 生产工艺.....21

 3.6 项目变动情况.....21

4 环境保护措施..... 28

 4.1 废水.....29

 4.2 废气.....29

 4.3 噪声.....29

 4.4 固体废物.....29

 4.5 地下水.....29

 4.6 非正常工况排放分析.....29

 4.7 本项目环保设施投资落实情况及三同时落实情况.....30

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定..... 30

6 验收执行标准..... 33

 6.1 大气污染物排放标准.....36

 6.2 水污染物排放标准.....36

 6.3 噪声排放标准.....36

 6.4 固体废物排放标准.....37

 6.5 地下水质量标准.....37

 6.6 总量控制标准.....38

7 验收监测内容..... 39

 7.1 厂界无组织排放废气.....39

 7.2 有组织排放废气（生物质锅炉）.....37

7.3 有组织排放废气（不凝气燃烧工段）	39
7.6 噪声	39
7.7 固体废物	38
7.8 地下水	40
8 质量保证和质量控制	42
8.1 监测分析方法质量保证	42
8.2 监测仪器	42
8.3 人员资质	47
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
9 验收监测结果	48
9.1 生产工况	48
9.2 验收监测结果	48
10 环境管理检查	57
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	61
10.2 环保组织机构及规章制度	61
10.3 环境事故应急预案	61
10.4 企业日常监测制度	61
10.5 环保设施运行情况检查	61
10.6 固体废物处置情况	62
10.7 公众参与调查	62
10.8 污染物排放总量控制	62
11 验收结论与建议	63
11.1 验收监测结论	63
11.1.1 验收监测期间工况	63
11.1.2 废气监测结论	63
11.2 意见建议	64
11.3 环境管理检查结论	65
11.4 综合结论	66
附件：原有项目环评批复	67
附件：新建项目环评批复	67
附件：环保应急预案	71
附件：环保应急预案备案登记	72
附件：企业规章制度	73
附件：危险废物处置协议	67

附件：监测报告.....	92
附图：主要装置照片.....	93

1 项目概况

项目名称：大庆市污泥处理厂工程

性 质：新建

建设单位：大庆市城市管理综合执法局

建设地点：大庆市龙凤区刘高手村南 2.9km

报告书编制单位：大庆油田工程有限公司（2011 年 2 月）

审批部门：大庆市环境保护局

审批时间：2011 年 3 月 1 日

审批文号：庆环建字〔2011〕95 号

开工时间：2011 年 5 月

竣工时间：2012 年 6 月

调试时间：2012 年 8 月

排污许可证申领情况：已领取（见附件），许可证编号为：

912306035786939074001U。

大庆市污泥处理厂工程，占地面积 6h m²，污泥处理量为 300t/d，年产有机肥 4.4 万吨，本项目 2011 年 2 月由大庆油田工程有限公司编制完成《大庆市污泥处理厂工程环境影响评价报告书》，并于 2011 年 3 月 1 日取得原大庆市环境保护（现大庆市环境生态局）《关于大庆市污泥处理厂工程环境影响评价报告书的批复》，批复号：庆环建字〔2011〕95 号（附件）

受大庆市城市管理综合执法局的委托，大庆中环评价检测有限公司承担了大庆市污泥处理厂工程竣工环境保护验收工作。本项目属新

建工程，工程总投资为 4500 万元，其中环保投资 211.8 万，占总投资的 4.7%；工程总投资为 5300 万元，其中环保投资 260 万，占总投资的 4.9%。本项目定员 83 人。建设内容包括：新建 1 套日处理能力为 300t 的污泥脱水及堆肥生产线，主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化、有机肥制造等单元及其他公用工程、辅助工程和环保工程等。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）的规定，大庆中环评价检测有限公司于 2021 年 3 月 19-20 日，对大庆市污泥处理厂工程进行现场勘察和资料核查，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，明确验收监测工作内容。2021 年 3 月 21 日，编制了验收监测方案，并于 2021 年 3 月 23-24 日进行现场验收监测，根据监测和检查结果，依据国家有关技术规定编写了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日根据国务院令第 682 号修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法【最新修正版】》（2020

年 1 月 30 日修订)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订 2020.9.1 施行)；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法(主席令 第 54 号)》(2019.5.30)；

(8) 《国家危险废物名录(2021 年版)》2021 年 1 月 1 日施行；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号, 2017.11.22 施行)；

(10) 《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)》(黑环函〔2018〕284 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(公告 2018 年第 9 号, 生态环境部, 2018 年 5 月)；

(2) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)

(3) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)；

(4) 《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；

(5) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)；

(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(7) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；

(8) 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)；

(9) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书》（大庆油田工程有限公司，2011 年 2 月）；

(2) 《关于大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书的批复》（原大庆市环境保护（现大庆市环境生态局），庆环建字〔2011〕95 号（附件））。

2.4 其他相关文件

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单要求；

(2) 《建设项目变更备案登记表》（大庆市环境保护局 2015 年 3 月 23 日）见附件；

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

大庆市污泥处理厂工程位于大庆市龙凤区刘高手村南 2.9km，地理坐标为北纬 46° 25' 7"，东经 124° 59' 1"。厂址周围分布有红旗二村、刘高手村、开荒户、前进村、双发屯、农牧场三屯、炼油厂屯等村屯和企业。场地地势平坦、交通运输十分便利。项目地理位置图见图 3-1，厂区总平面图见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

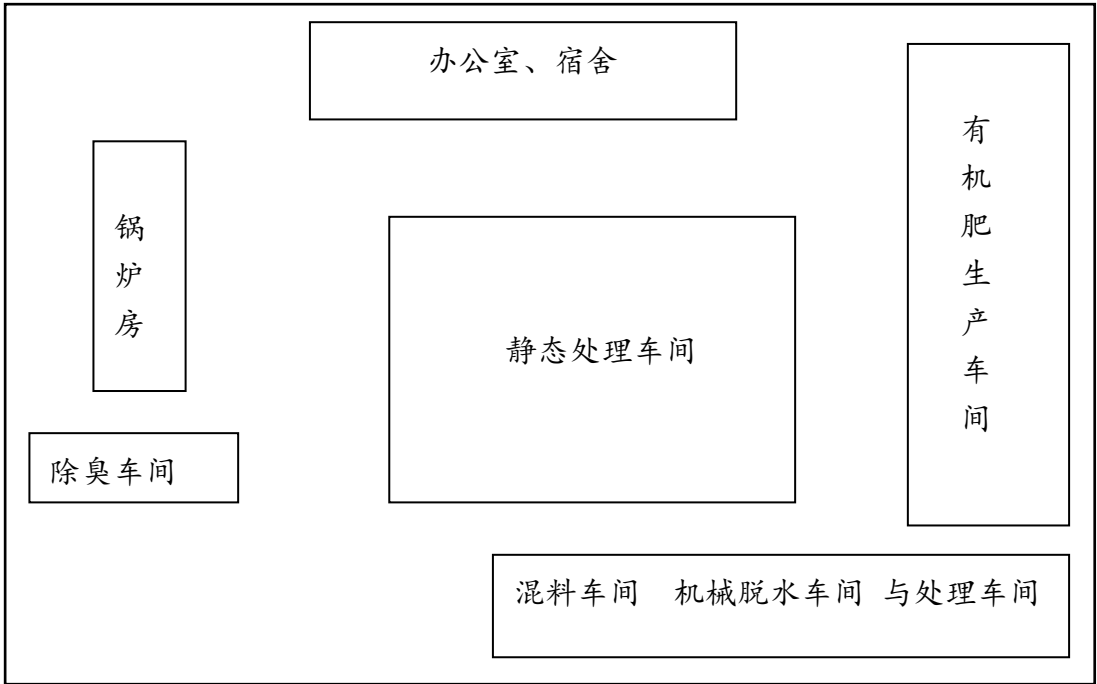


图 3-2 厂区总平面布置图

3.2 建设内容

工程总投资为 4500 万元，其中环保投资 211.8 万，占总投资的 4.7%；实际工程总投资为 5300 万元，其中环保投资 260 万，占总投资的 4.9%。处理污泥规模为 300t/d；建设内容包括：新建 1 套日处理能力为 300t 的污泥脱水及堆肥生产线，主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化、有机肥制造等单元及配套建设的公用工程、辅助工程和环保工程等。项目采用玉米秸秆粉来调节污泥水分，混合专用发酵菌，利用环境生物技术，对污泥进行高温好氧发酵，实现快速腐熟与除臭，使其生物转化为优质生物肥料。

本项目建设内容见表 3-1，主要生产设备情况见 3-2，环评批复及落实情况见 3-3。

表 3-1 本项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评及批复情况	实际建设情况	备注
主体工程	污泥脱水及堆肥生产线	新建 1 套日处理能力为 300t 的污泥脱水及堆肥生产线，主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化、有机肥制造等单元 (1) 新建 1 栋 900 m ² 的污泥预处理车间、1 栋 1080 m ² 的污泥机械脱水车间和 1 栋 720 m ² 的混料车间 (2) 新建 720 m ² 的发酵隧道 2 个， (3) 新建 1 栋 4320 m ² 的静态处理车间 (4) 新建 1 栋 720 m ² 的配料车间 (5) 新建 1 栋 1030 m ² 的有机肥料生产车间，主要包括：破碎、搅拌、造粒、干燥、冷却、筛分	新建 1 栋 900 m ² 的污泥预处理车间、1 栋 1080 m ² 的污泥机械脱水车间和 1 栋 720 m ² 的混料车间；发酵隧道 16 个，轮换使用；1 栋 4320 m ² 的静态处理车间；1 栋 720 m ² 的配料车间；1 栋 1030 m ² 的有机肥料生产车间（有机肥料生产车间主要包括：破碎、搅拌、造粒、干燥、冷却、筛分工序）	发酵堆肥采用间歇轮回方式，年处理污泥量不变，与环评基本一致

		工序		
储运工程	原料库	新建 720 m ² 的原料库	新建 720 m ² 的原料库	与环评一致
	原料车间	新建 1 栋 1633 m ² 的原料车间。	新建 1 栋 1633 m ² 的原料车间。	与环评一致
	成品车间	新建 1 栋 1190 m ² 的成品车间。	新建 1 栋 1190 m ² 的成品车间。	与环评一致
	运输	污泥从污水处理厂运至本项目使用封闭型收集车，污泥在厂区内使用工程铲车和皮带运输机进行运输。	污泥从污水处理厂运至本项目使用封闭型收集车，在厂区内使用工程铲车和皮带运输机进行运输。	与环评一致
辅助工程	热风炉	新建 1 座热风炉，燃料为无烟煤。	新建 1 座热风炉。	与环评一致
	发酵隧道曝气装置	新建 1 套发酵隧道曝气装置。	新建 1 套发酵隧道曝气装置。	与环评一致
公用工程	给、排水	新建水泵房、排水管等给排水设施。	新建水泵房、排水管等给排水设施	与环评一致
	供电	新建 1 座 72 m ² 的变电所	新建 1 座 72 m ² 的变电所	与环评一致
	供热	新建 1 座 440 m ² 的蒸汽锅炉房。	新建 1 座 440 m ² 的蒸汽锅炉房。	与环评不一致
	办公楼	新建办公楼 1 栋	新建办公楼 1 栋	
环保工程	废气处理	新建 1 套除臭系统，除臭车间 270 m ²	新建除臭车间，安装 1 套除臭系统。	与环评一致
		有机肥车间装有排空天窗，生产线有较强除尘烟道和集成器	有机肥车间装有排空天窗，生产线安装尘烟道和集成器	与环评一致
		新建 1 套埋地式微动力处理装置。	未建设。	由于无排水去向，生活污水拉运至东城水处理

			厂处理
		新建 2 套除尘装置。	新建 3 套除尘装置。 新增 1 套除尘装置。

表 3-2

本项目主要生产设备

序号	设备名称	设备规格	数量	所用工序
1	旋转式四桨搅拌机	8mx10m	3 台	污泥处理
2	泥浆泵	打泥量 15t/h	6 台	
3	板框式压滤机	600 m²	2 套	
4	皮带机	B1000	5 台	污泥进料与物料混合
5	皮带机	B600	2 台	
6	螺旋混料器	U 型，可移动	1 台	
7	翻刨机	——	1 台	堆肥与熟化
8	装载机	50t	1 台	
9	翻斗自卸车	8t	2 台	
10	生物除臭设备	——	1 套	
11	隧道测温曝气自控系统	——	1 套	有机肥料生产车间
12	圆盘造粒机	Φ3200 Φ 1.6x600, 11KW	1 台	
13	烘干机	Φ1800x18000, 11KW	1 台	
14	冷却机	Φ1500x15000, 15KW	1 台	
15	热风炉	2800x3200x2800, 3KW	1 台	
16	振动筛	4100x1600x3800, 2.2KW	1 台	
17	锤片式粉碎机	18.5KW	1 台	
18	热引风机	34000~28000m³/h	1 台	
19	冷引风机	24000~18000m³/h	1 台	
20	皮带输送机	B600	8 台	
21	皮带输送机	B600	7 台	
22	原料滚筒筛	Φ1600x5000, 7.5KW	1 台	
23	成品滚筒筛	Φ1200x4000, 7.5KW	1 台	

24	储水槽	Φ1200x2500	1 套	
25	配胶罐	Φ1200x2000	1 套	
26	称重自动包装机	5t/h	2 台	
27	成品料仓斗	1500x800x1000	1 个	
28	原料储料仓	——	1 个	
29	除尘室	4000x2000x1800	1 套	
30	锅炉	2t/h	2 台	

表 3-3 项目环评批复及落实情况

环评批复情况	环评批复落实情况	备注
一、建设项目基本情况 该项目建设性质属于新建，建设地点位于大庆市龙凤区刘高手村南，2.9km。项目总占地面积为 6 公顷。项目新建 1 套污泥脱水及堆肥生产线，主要处理大庆市污水处理厂生活污水。工程内容主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化有机肥制造等生产单元，建设办公楼、变电所、锅炉房、库房等相关办公及附属设施，日处理生活污水 300 吨。我局同意该项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、生产工序和环境保护对策进行项目建设。	已落实。该项目建设性质属于新建，建设地点位于大庆市龙凤区刘高手村南，2.9km。项目总占地面积为 6 公顷。项目新建 1 套污泥脱水及堆肥生产线，主要处理大庆市污水处理厂生活污水。工程内容主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化有机肥制造等生产单元，建设办公楼、变电所、锅炉房、库房等相关办公及附属设施，日处理生活污水 300 吨。	无变化
项目总投资总投资 4500 万元。	已落实。项目总投资总投资 5300 万元。	有变化
我局同意该项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、生产工序和环境保护对策进行项目建设。	已落实。项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、生产工序和环境保护对策进行项目建设。	无变化
二、在项目施工期和运行期应做好以下工作 1、加强施工期间的环境管理工作，减少和减轻施工扬尘和噪声污染，杜绝夜间施工，施工场界噪声，要满足《建筑施工厂噪声限值》（GB 12523-1990）中规定的标准限制要	已落实。施工场界噪声，要满足《建筑施工厂噪声限值》（GB 12523-1990）中规定的标准限制要求。	无变化

求，		
建筑垃圾送市政部门指定地点进行填埋，施工现场封闭施工，湿法作业，施工废水经过沉淀池澄清处理后，回用于施工现场地。	已落实。建筑垃圾送市政部门指定地点进行填埋，施工现场封闭施工，湿法作业，施工废水经过沉淀池澄清处理后，回用于施工现场地	无变化
2、生活污水通过厂区排水系统排入地埋式微动力处理装置进行处理，经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。 污泥脱水过程中产生的压滤液回用于污泥池进行污泥调节，多余压滤液集中收集后运至生活污水处理厂进行处理，生物除臭系统喷淋用水循环使用，严紧外排。	已落实。厂区没有建设地埋式微动力处理装置生活污水拉运到东城污水处理厂；压滤液回用于污泥池进行污泥调节，多余压滤液集中收集后运至东城污水处理厂进行处理，生物除臭系统喷淋用水循环使用。	有变化
3、项目采暖锅炉和有机肥干燥用热风炉采用燃煤作为燃料，锅炉和热风炉采用陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，除尘后的烟气采用石灰石-石膏法进一步除尘、脱硫，锅炉排放的大气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2001 中 II 时段标准要求，热风炉排放的大气污染物满足《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准。	已落实。项目采暖锅炉采用生物质作为燃料，安装陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，取消脱硫及在线监控设施，并于 2015. 3. 23 取得大庆市环境保护局（现大庆市生态环境局）《建设项目备案登记表》，锅炉烟气满足《锅炉炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值要求；有机肥干燥用热风炉采用燃煤作为燃料，安装陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准和《锅炉炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值要求。	有变化，采暖锅炉采用生物质作为燃料，安装陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，取消脱硫及在线监控设施
4、有机肥粉碎、筛分、造粒等生产过程产生的粉尘经集尘罩收集后，通过沉降室进行沉降，排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。 生产过程中产生的恶臭气体集中收集后通过排气系统送至生物滤池进行除臭处理，处理后废气满足《恶臭污染物排放标准》中二级厂界标准限值。	已落实。有机肥粉碎、筛分、造粒等生产过程产生的粉尘经集尘罩收集后，通过多管除尘器净化后，排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。 生产过程中产生的恶臭气体集中收集后通过排气系统送至生物滤池进行除臭处理，处理后废气满足《恶臭污染物排放标	有变化，机肥粉碎、筛分、造粒等生产过程产生的粉尘经集尘罩收集后，安装多管除尘器

	准》中二级厂界标准限值。	
5、生产设备要做到合理布局，设备选型时尽量选用技术先进的低噪声设备，生产车间采取隔声、隔音降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。	已落实。生产设备做到合理布局，选用技术先进的低噪声设备，生产车间采取隔声、隔音降噪等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。	无变化
6、项目产生的固体废物应按照固体废物处置原则，做到“资源化、减量化、无害化”合理处置。	已落实。项目产生的固体废物按照固体废物处置原则，做到“资源化、减量化、无害化”合理处置。	无变化
7、环境风险防范措施，建立环境风险应急预案，预防和避免环境事故的发生。	已落实。已完善环境风险应急预案。	无变化
8、加强对污水排放口和噪声排放源的管理，应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）对项目排放口设立提示标识标牌。	已落实。按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）对项目排放口设立提示标识标牌。	无变化
9、应建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落实到实处。	已落实。建立环保组织机构，已规章制度和规范的环保档案。	无变化
三、本项目建设完成后，在试生产前，应向大庆市环境监察支队报送试生产申请，经批准后，方可投入试生产，并在试生产三个月内，向我局总量减排科提出验收申请，经验收合格方能投入正式运行。	已落实。本项目建设完成后，在试生产前，已向大庆市环境监察支队报送试生产申请，经批准后，投入试生产，并在试生产三个月内，向大庆市环境保护局总量减排科提出验收申请。	无变化
四、由大庆市环境监察支队、龙凤区环保局负责该项目施工期、运营期的环境监察和日常环境监督管理工作。 大庆市环境保护局 2011.3.1	已落实。项目由大庆市环境监察支队、龙凤区环保局负责该项目施工期、运营期的环境监察和日常环境监督管理工作。	无变化

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 主要原辅材料

本项目于 2012 年 8 月开始试生产运行,处理污泥规模为 300t/d,原料主要包括污泥、秸秆粉等。

本项目原辅材料消耗情况见表 3-4, 产品产出情况见表 3-5。

表 3-4 主要原辅材料消耗情况一览表

原料名称	用量	备注
污泥	300t/d	含水率 80%,进入污泥混合池
辅料名称	用量	备注
无机混凝剂	0.2t/d	原料库储存
玉米秸秆	38t/d	原料库储存
菌剂	0.03t/d	污泥堆肥专用菌种,原料库储存
水	73000m ³ /a	地下水
电	58x10 ⁴ KWA/a	市政电网
无烟煤	1527t/a	含硫率≤0.5%
滤料	9m ³	生物滤池

表 3-5 产品方案

序号	产品名称	产量 (t/a)	备注
1	有机颗粒肥	10000	外售利用
2	有机肥	31975	外售利用

3.3.2 物料平衡

验收期间，本项目物料平衡见表 3-6；物料平衡见图 3-3。

表 3-6 物料平衡表

投入方			出方		
序号	项目	t/d	序号	项目	t/d
1	污泥	300, 含水 80%, 干质约 60%	1	压滤液	128
2	菌剂	0.03	2	肥料	115, 含水 15%, 干质约 98%
3	玉米秸秆	38	3	粉尘	0.03 t/d
4	无机混凝剂	0.2	4	蒸发水分	95.2 t/d
入方合计		338.23	出方合计		338.23

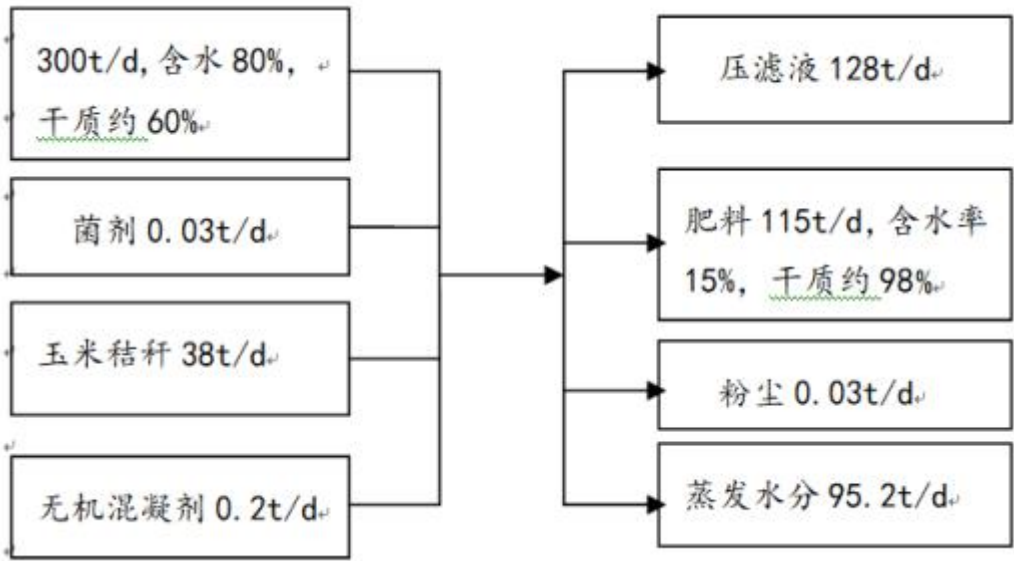


图 3-3 物料平衡图

3.4 水源及水平衡

本项目废水排放情况见表 3-7；水量平衡见图 3-4。

表 3-7 排水量表

序号	废水种类	排水量		排水去向
		m³/d	m³/a	
1	压滤液	116	41760	拉运至东城污水处理厂
2	生活污水	6.64	2390	
3	锅炉排水	4.36	1568	
4	合计	127	45718	

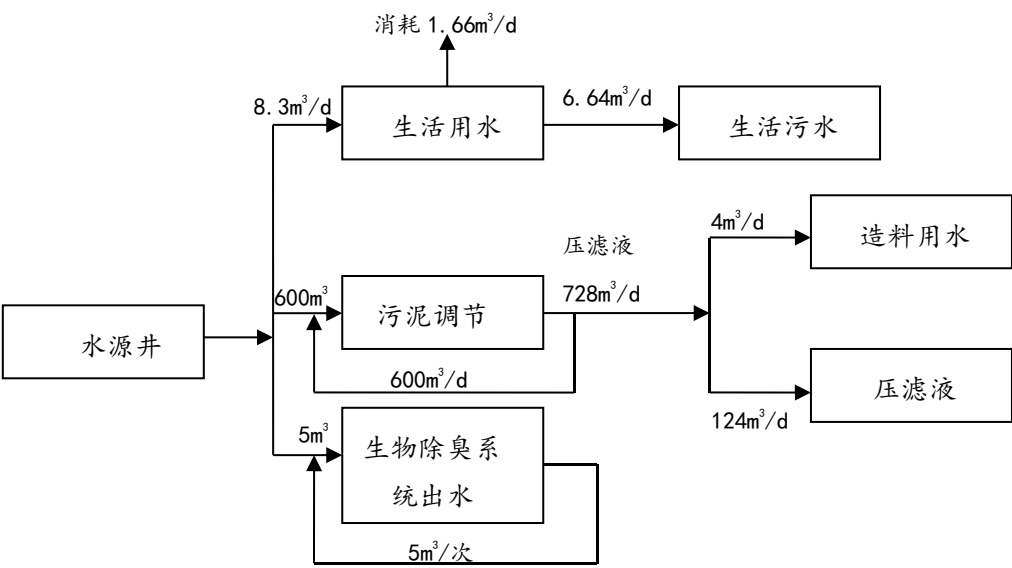


图 3-4 项目水平衡图 (t/d)

3.5 生产工艺及产污环节

一、生产工艺:

生产工艺流程图见图 3-5:

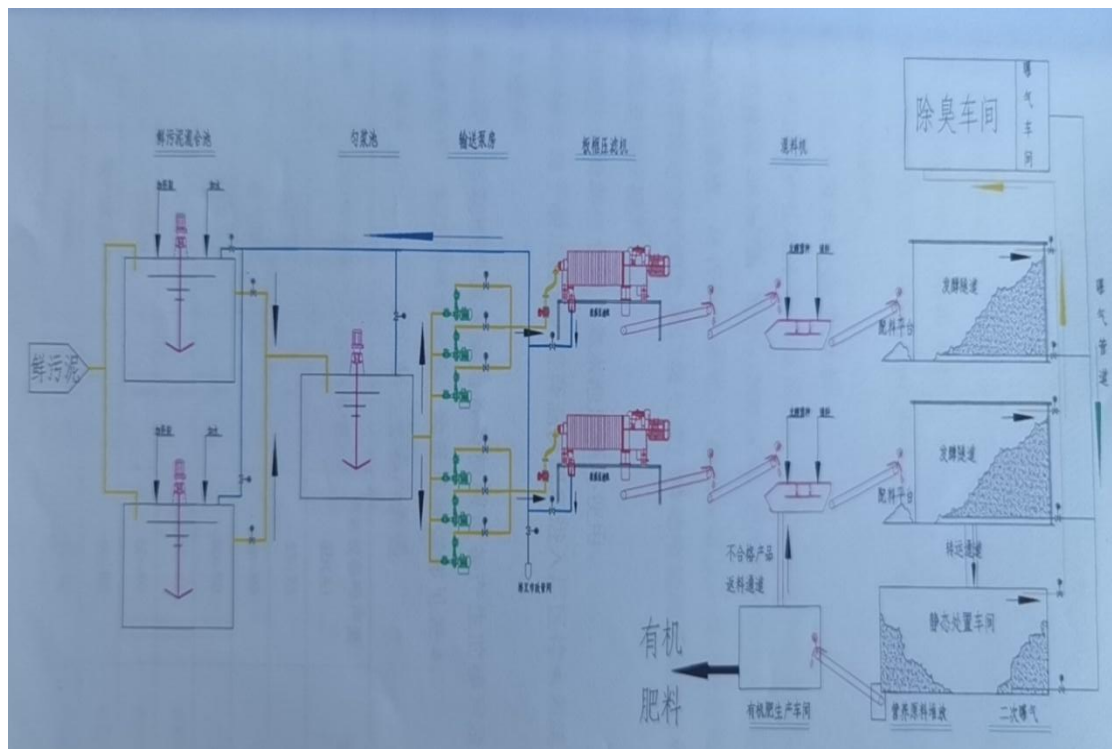


图 3-5 生产工艺流程图

本工程工艺原理是将城市污水处理厂送来的鲜污泥经过污泥预处理后加入辅料均匀混合，混合料送入发酵隧道进行好氧生物发酵。发酵好的污泥作为有机肥或进一步造粒生产有机颗粒肥。

(1) 工艺原理

污泥含水率是影响堆肥过程的重要因素，堆肥过程中微生物分解有机物和其生长繁殖过程需要一定的水份，用于溶解有机物，利于微生物的摄取，同时水分蒸发散热也可以起到降低堆温的作用。含水率控制在 50~65%，污泥进入堆肥系统中，可以有较好的通透性，更好地进行好氧发酵反应，通过分解污泥来使堆温升高。

本项目采用的隧道式好氧堆肥是在有氧条件下，好氧细菌对废物进行吸收、氧化、分解。微生物通过自身的生命活动，把一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，同时释放出可供微生物生长活动所需的能量，而另一部分有机物则被合成新的细胞质，使微生物不断生长繁殖，产生出更多的生物体的过程。在有机物生化降解的同时，伴有热量产生，因堆肥工艺中该热能不会全部散发到环境中，就必然造成堆肥物料的温度升高，这样就会使一些不耐高温的微生物死亡，耐高温的细菌快速繁殖。好氧分解中发挥主要作用的是菌体硕大、性能活泼的嗜热细菌群。该菌群在大量氧分子存在下将有机物氧化分解，同时释放出大量的能量。据此好氧堆肥过程应伴随着两次升温，将其分成三个阶段：起始阶段、高温阶段和熟化阶段。

1)起始阶段

不耐高温的细菌分解有机物中易降解的碳水化合物、脂肪等，同时放出热量使温度上升，温度可达 15~40℃。

2)高温阶段

耐高温细菌迅速繁殖，在有氧条件下，大部分较难降解的蛋白质、纤维等继续被氧化分解，同时放出大量热能，使温度上升至 60~70℃。当有机物基本降解完，嗜热菌因缺乏养料而停止生长，产热随之停止。堆肥的温度逐渐下降，当温度稳定在 40℃,堆肥基本达到稳定，形成腐植质。

3)熟化阶段

冷却后的堆肥，一些新的微生物借助残余有机物（包括死后的细

菌残体）而生长，将堆肥过程最终完成。

（2）工艺流程

1)污泥预处理

各污水处理厂将产生的含水率为 80%的污泥，各自用密封车辆拉运至污泥处理厂，将污泥贮存在污泥混合池，加入药剂和水调节污泥含水量到 93%。然后用泵打入均浆池搅拌均匀，再用泥浆泵打入板框式压滤机进行脱水，脱水后泥饼含水率为 60%。

2)污泥进料

脱水后泥饼用铲车送入物料混合间，与辅料生物菌和玉米秸秆（5+15）%一起送至螺旋混料器，进行均匀混合。均匀混合后的物料送至配料车间，经配料才分配好后，分别输入 16 个发酵隧道。

3)堆肥熟化

本工程采用隧道式耗氧堆肥，将污泥及添加物（菌种、玉米秸秆）混合均匀的混合物在配料间合理分配，然后送至发酵隧道进行堆肥，利用翻刨机进行翻堆，每天运行一次，讲物料由进料口向出料口转移，由于好氧细菌作用，堆放物料在 3 天以后可升温到 60℃ 以上，在 60-70℃ 维持 7 天左右，实现灭菌和干燥的目的。然后待温度降到 50℃ 以下，通过转运通道送至静态车间打堆，静态发酵 15 天温度稳定在 40℃ 即可完成。则本项目污泥的堆肥熟化时间为 20 天左右。在堆肥过程中产生的臭气经引排风系统进生物除臭车间进行除臭处理。

4) 有机肥制造

堆肥熟化后一部分作为有机肥直接外售利用，另一部分经破碎及

筛选后制成粒径为 0.5~5mm 的原料送入圆盘造粒机，物料在圆盘造粒机内被加湿、成粒、长大，然后溢出圆盘，由皮带机送入烘干机内与来自热风炉的热空气进行热交换，充分升温去湿后含水率达到 15% 左右流出烘干机由皮带机送入冷却机，物料在冷却机内与室温风逆流逆流接触被冷却至室温，然后由皮带机送入滚筒筛内分级，1-5mm 颗粒进入成品料仓计量包装，大 5mm 颗粒返回至破碎及破碎后再返回圆盘造粒机重新造粒。烘干、冷却过程产生的含有粉尘和水蒸汽的气体在引风机作用下进入沉降室内，在重力作用下将粒径大于 50 μm 的粉尘和部分水蒸汽沉降下来，粒径小于 50 μm 的气体与剩余蒸汽达标排放。生产过程中不合格的产品通过返料通道返回到物料混合间，重新进行发酵处理。干燥过程是由本项目新建的 1 座热风炉提供热量对有机肥料颗粒进行干燥。

二、产污环节

(1) 废气

本项目运行期产生的废气主要为锅炉和热风炉燃烧产生的烟气，污泥发酵过程中产生的恶臭，有机肥生产车间产生的粉尘，污泥预处理、脱水及混料车间产生的恶臭。

1) 烟气

生物质锅炉烟气经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 35 米高的排气筒高空排放；热风炉产生的烟气经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 15 米高的排气筒高空排放。冷却机粉尘经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 15 米高的排气筒高空排放。

2) 恶臭

本工程恶臭主要是发酵堆肥过程产生的，恶臭污染物主要是由于供氧不均匀导致好氧过程中产生局部厌氧环境，导致物料不充分发酵产生恶臭，主要为氨和硫化氢等。此外，污泥在预处理和脱水过程及与调理剂混合过程中也有少量恶臭污染物产生，主要为氨和硫化氢等。发酵堆肥过程中产生的恶臭通过排气系统送至生物除臭车间经生物滤池除臭后，通过 15 米高的排气筒高空排放。

3) 粉尘

粉尘主要产生于有机肥制造车间，烘干、粉碎、造粒、筛分等工序都有粉尘产生。有机肥制造过程在生产车间内进行，在烘干机、破碎机、振动筛、造粒机等产生尘点分别设置集尘罩收集含尘气体，含尘气体在引风机作用下通过除尘烟道进入沉降室内，在重力作用下将粒径大于 $50\ \mu\text{m}$ 的粉尘和部分水蒸汽沉降下来，粒径小于 $50\ \mu\text{m}$ 的气体与剩余蒸汽达标排放，冷却机和筛分等过程产生的粉尘经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 15 米高的排气筒高空排放。

(2) 废水

本项目营运过程中废水包括生产废水和生活污水，合计外排废水量为 45718m³/a。水平衡图见图 3-5。

1) 生活污水

本工程定员 83 人，每人每天用水量按 100L 计，用水量为 8.3m³/d，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 6.64m³/d，拉运至东城区污水处理厂。

2) 生产废水

本工程运营产生的废水主要为污泥脱水过程产生的压滤液、生物除臭系统排水及锅炉排水。

压滤液产生量为 364m³/d，其中，300m³/d 回用于调节污泥水量，剩余 64m³/d 压滤液，拉运至东城污水处理厂进行处理。

生物除臭系统喷淋，每 2 周喷淋一次，因此会产生一定量的排水，排水量约为 5m³/次，排水进入集水池循环使用，不外排。

锅炉排水属清洁排水，拉运至东城污水处理厂进行处理。

(3) 噪声

本项目营运期噪声源主要为各类机械设备产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声，项目选用低噪声设备，在设备安装时采取合理布局、基础减振等措施，以降低噪声对外环境的影响。主要噪声源名称、数量及源强见表 3-8 所示。

表 3-8 运行期主要噪声源强

序号	噪声污染源	数量（台/套）	单台设备噪声值 dB（A）	所在车间
1	混料机	1	55~75	混料间
2	曝气装置	1	60~90	曝气间
3	除臭装置	1	60~90	除臭间
4	振动筛	1	60~85	有机肥生产车间
5	滚筒筛	2	60~80	有机肥生产车间
6	锤片式粉碎机	1	60~80	有机肥生产车间
7	冷却机	1	50~70	有机肥生产车间
8	圆盘造粒机	1	60~80	有机肥生产车间
9	烘干机	1	50~70	有机肥生产车间
10	引风机	2	70~90	有机肥生产车间
11	热风炉	1	60~75	有机肥生产车间
12	锅炉	1	70~90	锅炉房
13	压滤机	2	70~85	脱水机
14	搅拌机	3	60~70	污泥预处理间
15	泥浆泵	6	60~80	污泥预处理间
16	皮带机	22	60~70	混料、配料、有机肥生产车间
17	翻刨机	1	50~70	发酵隧道

(4) 固废

本项目营运期间固体废物主要为原材料包装袋、重力除尘收集的粉尘、生活垃圾等。原材料包装袋由废品回收站回收；重力除尘收集的粉尘作为原材料回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运，送至生活

垃圾填埋场进行卫生填埋；锅炉及热风炉产生的灰渣外售综合利用；生物除臭系统废填料由厂家回收再生处理后重复利用；发酵后的有机肥和造粒后的有机肥颗粒。预计固体废物产生情况见表 3-9 所示。

表 3-9 项目固体废物产生情况

序号	固废种类	产生量 (t/a)
1	原材料包装袋	1.5
2	重力沉降室尘渣	7.5
3	生活垃圾	20
4	锅炉机热风炉灰渣	693
5	生物除臭系统废填料	每 2 年清理 1 次，产生量 9m ³
6	有机肥	41975
7	合计	42792

3.6 项目变动情况

原环评建设一套地埋式污水处理系统，用于处理生活污水及压滤液，实际未建设地埋式污水处理系统，生活污水及压滤液等厂区内其它污水一同送东城污水处理厂处理。

原环评建设的 2 台燃煤锅炉同步建设脱硫设施，实际建设的 2 台燃煤锅炉，一台停用，另一台改为生物质锅炉，未建设脱硫设施。污染物排放减少。

依据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目变更不属于重大变更。

4 环境保护措施

4.1 废水

本项目营运过程中废水包括锅炉排水、压滤液、浓缩污泥上清液和生活污水。

锅炉排污水、压滤液、生活污水等厂区内其它污水一同送东城污水处理厂处理。

4.2 废气

本项目运行期产生的废气主要为锅炉和热风炉燃烧产生的烟气，污泥发酵过程中产生的恶臭，有机肥生产车间产生的粉尘，污泥预处理、脱水及混料车间产生的恶臭。

锅炉产生的烟气经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 35 米高的排气筒高空排放；热风炉产生的烟气经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 15 米高排气筒排放，制肥降温过程尾气经陶瓷多管除尘器除尘后，通过 15 米高的排气筒排放；发酵堆肥过程产生的恶臭气体收集后送至生物除臭车间，经生物滤池处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

4.3 噪声

本项目营运期噪声源主要为各类机械设备产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声，项目选用低噪声设备，在设备安装时采取合理布局、基础减振等措施。

4.4 固体废物

本项目营运期间固体废物主要为原材料包装袋、重力除尘收集的

粉尘、生活垃圾、生物除臭系统废填料、锅炉及热风炉产生的灰渣等。原材料包装袋由废品回收站回收；重力除尘收集的粉尘作为原材料回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运，送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋；锅炉及热风炉产生的灰渣外售综合利用；生物除臭系统废填料由厂家回收再生处理后重复利用；发酵堆肥后的污泥和造粒后的污泥颗粒作为有机肥综合利用。

4.5 本项目环保设施投资落实情况及三同时落实情况

本工程预计总投资 4500 万元，环保投资共计 211.8 万元，环保投资比为 4.0%；实际总投资 5300 万元，实际环保投资共计 260 万元，环保投资比为 4.9%。具体环保投资情况见表 4-1。

表 4-1 环保防治措施投资一览表

治理项目	设计建设环保设施	预计环保投资 (万元)	实际建设环保设施	实际环保投资 (万元)
废气	多管除尘+1个35m高 排气筒	75	多管除尘+1个35m高 排气筒	120
	生物除臭系统	53.8	生物滤池除臭系统	60
	2套沉降系统	30	2套陶瓷多管除尘器	50
废水	地埋式微动力处理 装置	38	/	0
	化粪池	5	化粪池	5
噪声	减振、隔声	10	减振、隔声	25
合计		211.8		260
预计总投资		4500	实际总投资	5300
环保投资占比		4.7%		4.9%

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响评价结论

5.1.1.1 空气环境

本项目在施工期及运行期采取相应的环保措施后对周围环境空气影响较小，建设项目是可行的。

5.1.1.2 声环境

由于本工程建设位于噪声功能区的 2 类区，噪声的影响目标主要是周围居民区。评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中 2 类标准。

本工程施工机械设备在昼间超标范围均在 40m 范围内，夜间超标距离最大为 100m。通过避免夜间施工等措施，加上项目周围 500m 内没有声环境敏感点，施工期对声环境影响不大。通过预测可以看出，本工程运行后对周围声环境的影响很小，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

5.1.1.3 水环境

本工程在采取有效保护措施的情况下，施工期和运行期对水环境影响较小。

5.1.1.4 固体废弃物

本工程在施工期和运行期产生的固体废弃物均能够得到有效处置，对环境产生的影响很小。

5.1.1.5 生态环境

本工程建设对土地的侵占和植被的破坏,将使评价区内的第一生产者的生物量有一定程度的下降。但若在施工建设过程中采取必要的保护措施,则有可能最大程度减小对生态环境的不利影响,使生态环境在尽可能短的时间内得到恢复。

5.1.2 公众参与

由于本项目的建设与周围地区人民的利益和经济发展密切相关,并且本项目又是一项环境保护工程,所以被调查公众充分肯定本项目的有益之处,所有人支持和理解本项目的建设。从公众参与的调查结果看,本项目的建设是可行的。

5.1.3 综合评价结论

本项目是一项环保工程,项目的实施对改善周围环境有积极作用,但也会带来一定的环境问题,综合环境空气影响评价、声环境影响评价、公众参与等评价结果,本项目的建设所带来的社会效益和环境效益是主要的,产生的负面环境影响是可接受的。在认真落实各专题提出的措施和建议的基础上,从环保角度讲该项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定（庆环审[2018] 269 号）

大庆城市管理委员会：

你单位报送的《大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经技术审查，我局行政审批领导小组研究后，现批复如下：

一、建设项目基本情况

该项目建设性质属于新建，建设地点位于大庆市龙凤区刘高手村南，2. km。项目总占地面积为 6 公顷。项目新建 1 套污泥脱水及堆肥生产线，主要处理大庆市污水处理厂生活污水。工程内容主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化有机肥制造等生产单元，建设办公楼、变电所、锅炉房、库房等相关办公及附属设施，日处理生活污水 300 吨。总投资 4500 万元。我局同意该项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、生产工序和环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

1、加强施工期间的环境管理工作，减少和减轻施工扬尘和噪声污染，杜绝夜间施工，施工场界噪声，要满足《建筑施工厂噪声限值》（GB 12523-1990）中规定的标准限制要求，建筑垃圾送市政部门指定地点进行填埋，施工现场封闭施工，湿法作业，施工废水经过沉淀池澄清处理后，回用于施工现场地。

2、生活污水通过厂区排水系统排入地埋式微动力处理装置进行处理，经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

污泥脱水过程中产生的压滤液回用于污泥池进行污泥调节，多余压滤液集中

收集后运至生活污水处理厂进行处理，生物除臭系统喷淋用水循环使用，严禁外排。

3、项目采暖锅炉和有机肥干燥用热风炉采用燃煤作为燃料，锅炉和热风炉采用陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，除尘后的烟气采用石灰石-石膏法进一步除尘、脱硫，锅炉排放的大气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB132171-2001 中 II 时段标准要求，热风炉排放的大气污染物满足《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准。

有机肥粉碎、筛分、造粒等生产过程产生的粉尘经集尘罩收集后，通过沉降室进行沉降，排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

生产过程中产生的恶臭气体集中收集后通过排气系统送至生物滤池进行除臭处理，处理后废气满足《恶臭污染物排放标准》中二级厂界标准限值。

4、生产设备要做到合理布局，设备选型时尽量选用技术先进的低噪声设备，生产车间采取隔声、隔音降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

5、项目产生的固体废物应按照固体废物处置原则，做到“资源、减量化、无害化”合理处置。

6、环境风险防范措施，建立环境风险应急预案，预防和避免环境事故的发生。

7、加强对污水排放口和噪声排放源的管理，应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）对项目排放口设立提示标识标牌。

8、应建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落实到实处。

三、本项目建设完成后，在试生产前，应向大庆市环境监察支队报送试生产申请，经批准后，方可投入试生产，并在试生产三个月内，向我局总量减排科提出验收申请，经验收合格方能投入正式运行。

四、由大庆市环境监察支队、龙凤区环保局负责该项目施工期、运营期的环境监察和日常环境监督管理工作。

大庆市环境保护局

2011.3.1

6 验收执行标准

6.1 水污染物排放标准

本项目主要是生活污水、压滤液、生物除臭系统排水及锅炉排水。详见表 6-1。

表 6-1 水污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染因子	单位	标准限值
东城污水处理厂进水标准	COD _{Cr}	mg/l	400
	BOD ₅	mg/l	200
	SS	mg/l	250
	氨氮	mg/l	30
	总磷	mg/l	6.0
	总氮	mg/l	40

6.2 大气污染物排放标准

本项目运行期产生的废气主要为锅炉和热风炉燃烧产生的烟气，污泥发酵过程中产生的恶臭，有机肥生产车间产生的粉尘，污泥预处理、脱水及混料车间产生的恶臭。详见表 6-2。

表 6-2 大气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染因子	单位	标准限值
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。	颗粒物	mg/m ³	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准	臭气浓度	无量纲	20
	H ₂ S	mg/m ³	0.06
	NH ₃	mg/m ³	1.5
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值。	颗粒物	mg/m ³	120
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准值	H ₂ S	kg/h	0.33
	NH ₃	kg/h	4.9
颗粒物和二氧化硫执行《工业窑炉大	颗粒物	mg/m ³	200

气污染物排放标准》（GB9078-1996）	二氧化硫	mg/m ³	850
《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	颗粒物	mg/m ³	50
	二氧化硫	mg/m ³	300
	氮氧化物	mg/m ³	300

6.3 噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。详见表 6-3。

表 6-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

项目	标准值		标准依据
	昼间	夜间	
厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准

6.4 地下水质量标准

地下水采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 地下水质量标准

标准名称及级（类）别	项目	单位	标准限值
《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中 III类标准。	COD	mg/L	—
	氯化物	mg/L	250
	硫酸盐	mg/L	250
	pH	—	6-9
	总硬度	mg/L	450
	耗氧量(高锰酸盐指数)	mg/L	3.0
	挥发酚	mg/L	—
	氟化物	mg/L	1.0
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	20.0
	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	1.00
	氨氮	mg/L	0.50
	菌落总数	CFU/mL	100

	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0
	铅	mg/L	0.01
	镉	mg/L	0.005
	铬（六价）	mg/L	0.05
	汞	mg/L	0.001
	砷	mg/L	0.01
	氰化物	mg/L	0.05
	铁	mg/L	0.3
	锰	mg/L	0.10
	溶解性总固体	mg/L	1000

6.5 污泥控制标准

地下水采用《农用污泥污染物控制标准》GB4284-2018 表 1A 级标准；具体标准限值见表 6-5。

表 6-5 农用污泥污染物控制标准

标准名称及级（类）别	项目	单位	标准限值
《农用污泥污染物控制标准》GB4284-2018 表 1A 级标准。	砷	mg/kg	30
	汞	mg/kg	3
	铬	mg/kg	500
	铜	mg/kg	500
	锌	mg/kg	1200
	镍	mg/kg	100
	铅	mg/kg	300
	镉	mg/kg	3
	矿物油	mg/kg	500
	多环芳烃	mg/kg	5
	苯并（a）芘	mg/kg	2

6.6 总量控制标准

本项目污染物总量控制情况见表 6-6。

表 6-6 本项目污染物排放总量 (t/a)

污染物类别	污染物	环评排放量(t/a)	实际排放量 (t/a)
水	COD	19.46	13.52
	氨氮	1.32	1.21
大气	SO ₂	12.22	10.35
	NO _x	4.41	3.22

7 验收监测内容

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》规定、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书》及《关于大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书的批复》庆环建字〔2011〕95 号文件，确定监测内容。

7.1 废水

监测点位：压滤液贮存池 1 个点；

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、硫化物、总磷、总氮、阴离子表面活性剂；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

7.2 废气

7.2.1 无组织排放废气

检测点位：厂界四周设置 3 个点位（厂区上风向 1 个点、下风向 3 个点）

检测项目：H₂S、NH₃、臭气浓度、颗粒物。

检测频次：每天检测 3 次，连续检测 2 天。

7.2.2 有组织排放废气

(1) 采暖锅炉废气

监测点位：锅炉烟囱监测口，净化后各 1 个点；

监测项目：颗粒物、SO₂、NO_x；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

（2）造粒包装车间热风炉废气

监测点位：造粒包装车间热风炉排气筒监测口，净化前、后各 1 个点，共 2 个点位；

监测项目：颗粒物、SO₂、NO_x；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

（3）造粒包装车间冷却设备废气

监测点位：造粒包装车间冷却设备排气筒监测口，净化前、后各 1 个点，共 2 个点位；

监测项目：颗粒物；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

7.3 噪声

监测项目：厂界噪声

监测点位：4 个、厂界东、南、西、北各设一个；

监测频次：2 天、昼夜各 1 次。

7.4 地下水

监测点位：3 个，场外原料堆放池设 1 个点，厂区内 2 口跟踪监测井；

监测项目：COD、氨氮、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、

硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

7.5 污泥

监测点位：污泥堆放场 2 个点；

监测项目：镉、汞、铅、铬、砷、镍、锌、铜、矿物油、多环芳烃、苯并（a）
芘；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

验收监测点位见图 7-1。

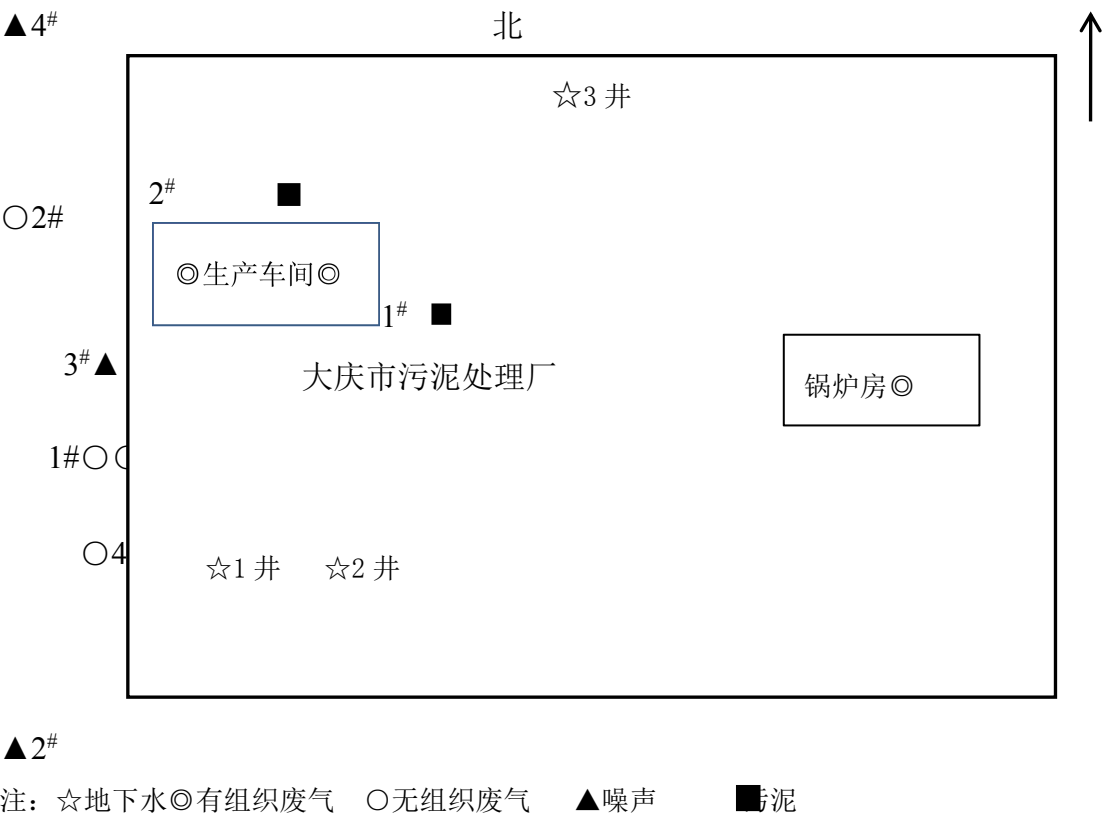


图 7-1 验收监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法质量保证

本次验收监测，分析方法均严格按照国家标准方法所列出的国家标准测试方法的要求进行，全部监测过程，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、等标准和规范中的要求进行质量控制；样品分析中采用平行双样和密码空白进行自控。

8.2 监测仪器

监测中所使用的各类仪器，经黑龙江省计量检定测试院、大庆市质量技术监督检验检测中心检定或校准，且检定合格。具体详见表 8-1。

表 8-1 监测项目与分析方法

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	分析仪器及型号	方法检出限
噪声	厂界环境噪声	工厂企业环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计（噪声仪）AWA5688	—
有组织	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	自动烟尘（气）测试仪 应用 3012H	1.0mg/m ³
	SO ₂	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3mg/m ³

废气	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	烟尘烟气低浓度测试仪 LB-70C	1.0mg/m ³
	氨	污染源气态污染物 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	可见分光光度计 722S	0.007mg/m ³
	硫化氢	污染源气态污染物 硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	可见分光光度计 722S	0.001mg/m ³
无组织废气	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	可见分光光度计 722S	0.025mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	可见分光光度计 722S	0.001mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	中流量颗粒物采样器 JCH-120F 十万分之一天平 R200D	0.001mg/m ³
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-25	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025mg/L
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 721	0.0003mg/L

总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	滴定管	5.00mg/L
硝酸盐氮	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.004mg/L
亚硝酸盐(氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	可见分光光度计 721	0.003mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 721	0.007mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.0003mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04 μ g/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标(11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA320N	0.0025mg/L
六价铬	水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度计 721	0.004mg/L
氟化物	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.006mg/L
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DH-250A	—
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(2.1 多管发酵法)	GB/T5750.12-2006	电热恒温培养箱 DH-250A	2MPN/100mL
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标(9.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA320N	0.5L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.01mg/L

	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法)	GB/T 5750.4-2006	精密电子天平 FA2004	4mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的 测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.007mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的 测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.018mg/L
废 水	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-25	-
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的 测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BE	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721	0.01mg
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	紫外可见分光光度计 752N	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 721	0.0003mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 lnlab-2100	0.06mg/L
	动植物 油	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 lnlab-2100	0.06mg/L
	阴离子 表面活	水质 阴离子表面活性剂的测定	GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721	0.05mg

	性剂	亚甲基蓝分光光度法			/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	可见分光光度计 721	0.005mg/L
	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	十万分之一天平 R200D	1mg/L
污 泥	镉	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	0.3mg/kg
	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、 钼、锑的测定微波消解/ 原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、 钼、锑的测定微波消解/ 原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	铅	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	2.0mg/kg
	总铬	固体废物总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 749-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	8mg/kg
	镍	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 751-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	3mg/kg
	锌	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	2.0mg/kg
	铜	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 751-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	3mg/kg
	矿物油	固体废物 矿物油的测定 红外分光光度法	《土壤和固体废物污染物 分析方法》（第一版） 化学工业出版社（2013 年）P191-196	红外分光测油仪 InLab-2100	-
	多环芳 烃	固体废物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ950-2018	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	-
	苯并 (a) 芘	固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ951-2018	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1mg/kg

8.3 人员资质

参加验收监测和测试人员来自大庆中环评价检测有限公司，均经过考核并持证上岗。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核；烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量；声级计在测试前后用声校准器进行校准；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

噪声校核结果见表 8-2。

表 8-2 噪声测量前后校准结果

测量日期		校准声级 dB(A)			备注
		测量前	测量后	差值	
2021. 03. 23	昼间	93.7	93.6	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5dB(A) 测量数据有效。
	夜间	93.6	93.7	0.1	
2021. 03. 24	昼间	93.7	93.9	0.2	
	夜间	93.8	93.8	0.0	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

按照验收监测的要求，在监测期间，该项目运行稳定，方可进入现场进行监测，以保证地下水、废气、噪声、废渣监测数据的有效性。

验收监测于 2021 年 3 月 23 日~3 月 24 日进行，在监测期间，该项目运行稳定，生产负荷满足验收要求。

9.2 验收监测结果

9.2.1 废水

本项目营运过程中废水包括锅炉排水、压滤液、浓缩污泥上清液和生活污水。锅炉排污水、压滤液、生活污水等厂区内其它污水一同送东城污水处理厂处理。

项目验收期间，外运东城区生活污水处理厂生活污水、锅炉排污水和污泥压滤液 pH 在 7.5~8.8 之间、COD 在 220~248mg/L 之间、BOD₅ 在 73~89mg/L 之间、氨氮在 5.01~5.89mg/L 之间、总氮在 10.2~12.1mg/L 之间、总磷在 0.37~0.49mg/L 之间、挥发酚在 0.004~0.008mg/L 之间、SS 在 55~66mg/L 之间、动植物油在 0.54~0.85mg/L 之间、石油类 0.02~0.08mg/L 之间、阴离子表面活性剂在 0.23~0.55mg/L 之间、硫化物未检出，COD、BOD₅、SS、总磷、总氮、氨氮满足《东城污水处理厂进水指标》，其余指标满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准。监测结果见表 9-1、续表 9-1

表 9-1

污水监测结果

单位:mg/L

监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值
			FS210323H01	FS210323H02	FS210323H03	
2021.3.23	压滤液贮存池	pH	7.88	7.75	7.83	6-9
		COD	248	232	240	400
		BOD ₅	89	83	85	200
		氨氮	5.89	5.76	5.43	30
		总氮	12.1	11.9	11.4	40
		总磷(以 P	0.49	0.40	0.46	6.0
		挥发酚	0.008	0.007	0.008	2.0
		石油类	0.08	0.06	0.05	20
		动植物油	0.85	0.83	0.80	100
		阴离子表面活性剂	0.55	0.49	0.52	20
		硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	1.0
		SS	66	63	59	250
限值依据：COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮执行《东城污水处理厂进水指标》。						

续表 9-1

污水监测结果

单位:mg/L

监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值
			FS210324H01	FS210324H02	FS210324H03	
2021.3.24	压滤液贮存池	pH	7.79	7.80	7.74	6-9
		COD	220	242	240	400
		BOD ₅	73	80	85	200
		氨氮	5.01	5.53	5.43	30
		总氮	10.2	10.8	11.4	40
		总磷(以 P)	0.37	0.41	0.46	6.0
		挥发酚	0.004	0.006	0.007	2.0
		石油类	0.02	0.04	0.05	20
		动植物油	0.54	0.62	0.59	100
		阴离子表面活性剂	0.23	0.40	0.42	20
		硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	1.0
		SS	55	60	58	250

限值依据：COD、BOD₅、SS、总磷、总氮、氨氮执行《东城污水处理厂进水指标》，其余指标执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准。

9.2.2 废气

1) 厂界无组织废气监测结果

项目验收期间，厂界无组织颗粒物排放浓度在 0.049~0.082mg/m³ 之间、氨排放浓度在 0.06~0.22mg/m³ 之间、臭气浓度<10，硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

生物质锅炉烟气经多管除尘器处理后排放的颗粒物监测浓度在 5.2~5.7mg/m³ 之间、二氧化硫监测浓度在 17~20mg/m³ 之间、氮氧化物监测浓度在 58~62mg/m³ 之间，监测结果满足《锅炉炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）标准要求；热风炉烟气经多管除尘器处理后排放的颗粒物监测浓度在 9.8~10.2mg/m³ 之间、二氧化硫监测浓度在 18~20mg/m³ 之间满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准排放限值要求；氮氧化物监测浓度在 85~87mg/m³ 之间，满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值；冷却机安装陶瓷多管除尘器处理后烟气通过 15m 高排气筒排放的颗粒物监测浓度在 3.5~6.7mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值；生物除臭间处理后恶臭气体，氨排放速率在 0.020~0.033kg/h 之间、硫化氢排放量分别在 0.0008~0.0012kg/h 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。厂界无组织废气监测结果见表 9-2、续表 9-2。采暖锅炉废气监测结果见表 9-3、造粒包装车间热风炉废气

监测结果见表 9-4。造粒包装车间冷却设备废气监测结果见表 9-5、生物除臭间废气监测结果见表 9-6。

1) 厂界无组织废气监测结果

表 9-2 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

监测时间	监测点位	监测频次	样品编号	氨	样品编号	硫化氢
2021. 3.23	厂界上风 向 1#	08: 00-09: 00	FQ210323H0	0.07	FQ210323H19	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H0	0.09	FQ210323H20	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H0	0.10	FQ210323H21	0.001L
	厂界下风 向 2#	08: 00-09: 00	FQ210323H1	0.08	FQ210323H22	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H1	0.08	FQ210323H23	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H1	0.10	FQ210323H24	0.001L
	厂界下风 向 3#	08: 00-09: 00	FQ210323H1	0.12	FQ210323H25	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H1	0.09	FQ210323H26	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H1	0.10	FQ210323H27	0.001L
	厂界下风 向 4#	08: 00-09: 00	FQ210323H1	0.14	FQ210323H28	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H1	0.16	FQ210323H29	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H1	0.12	FQ210323H30	0.001L
2021. 3.24	厂界上风 向 1#	08: 00-09: 00	FQ210324H0	0.17	FQ210324H19	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H0	0.20	FQ210324H20	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H0	0.22	FQ210324H21	0.001L
	厂界下风 向 2#	08: 00-09: 00	FQ210324H1	0.18	FQ210324H22	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H1	0.06	FQ210324H23	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H1	0.10	FQ210324H24	0.001L
	厂界下风 向 3#	08: 00-09: 00	FQ210324H1	0.12	FQ210324H25	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H1	0.08	FQ210324H26	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H1	0.09	FQ210324H27	0.001L
	厂界下风 向 4#	08: 00-09: 00	FQ210324H1	0.12	FQ210324H28	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H1	0.14	FQ210324H29	0.001L

		16: 00-17: 00	FQ210324H1	0.10	FQ210324H30	0.001L
标准限值			-	1.5	-	0.06
限值依据:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准。						

续表 9-2

厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测时间	监测点位	监测频次	样品编号	臭气浓度	样品编号	颗粒物
2021. 3.23	厂界上风 向 1#	08: 00-09: 00	FQ210323H31	<10	FQ210323H4	0.056
		12: 00-13: 00	FQ210323H32	<10	FQ210323H4	0.066
		16: 00-17: 00	FQ210323H33	<10	FQ210323H4	0.070
	厂界下风 向 2#	08: 00-09: 00	FQ210323H34	<10	FQ210323H4	0.081
		12: 00-13: 00	FQ210323H35	<10	FQ210323H4	0.049
		16: 00-17: 00	FQ210323H36	<10	FQ210323H4	0.058
	厂界下风 向 3#	08: 00-09: 00	FQ210323H37	<10	FQ210323H4	0.066
		12: 00-13: 00	FQ210323H38	<10	FQ210323H5	0.079
		16: 00-17: 00	FQ210323H39	<10	FQ210323H5	0.045
	厂界下风 向 4#	08: 00-09: 00	FQ210323H40	<10	FQ210323H5	0.054
		12: 00-13: 00	FQ210323H41	<10	FQ210323H5	0.062
		16: 00-17: 00	FQ210323H42	<10	FQ210323H5	0.075
2021. 3.24	厂界上风 向 1#	08: 00-09: 00	FQ210324H31	<10	FQ210324H4	0.060
		12: 00-13: 00	FQ210324H32	<10	FQ210324H4	0.067
		16: 00-17: 00	FQ210324H33	<10	FQ210324H4	0.073
	厂界下风 向 2#	08: 00-09: 00	FQ210324H34	<10	FQ210324H4	0.064
		12: 00-13: 00	FQ210324H35	<10	FQ210324H4	0.052
		16: 00-17: 00	FQ210324H36	<10	FQ210324H5	0.063
	厂界下风 向 3#	08: 00-09: 00	FQ210324H37	<10	FQ210324H4	0.077
		12: 00-13: 00	FQ210324H38	<10	FQ210324H5	0.082
		16: 00-17: 00	FQ210324H39	<10	FQ210324H5	0.043
	厂界下风 向 4#	08: 00-09: 00	FQ210324H40	<10	FQ210324H5	0.052
		12: 00-13: 00	FQ210324H41	<10	FQ210324H5	0.061
		16: 00-17: 00	FQ210324H42	<10	FQ210324H5	0.073

表 9-4 热风炉污染物排放监测结果

监测 点位	监测 日期	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)		氧含量 (%)	废气 流量 (Nm ³ /h)
			实测 值	折算 值	实测 值	折算 值	实测 值	折算 值		
排气筒 监测口 净化前	2021. 3. 23	YC210323H01	56	79	525	741	356	501	12.5	2256
		YC210323H02	54	86	548	876	348	55. 6	13.5	2345
		YC210323H03	55	80	597	862	359	519	12.7	2364
排气筒 监测口 净化后	2021. 3. 23	YC210323H04	10.1	10.6	85	89	19	20	9.6	1918
		YC210323H05	10.0	10.7	86	92	18	19	9.8	1889
		YC210323H06	9.8	11.2	87	99	19	22	10.5	1902
排气筒 监测口 净化前	2021. 3. 24	YC210324H01	54	11. 6	569	1219	325	695	15. 4	2567
		YC210324H02	58	107	589	1087	345	636	14. 5	2891
		YC210324H03	56	93	569	948	387	645	13. 8	2394
排气筒 监测口 净化后	2021. 3. 24	YC210324H04	10.2	10.7	86	90	20	21	9.6	1911
		YC210324H05	10.1	11.8	85	99	18	21	10.8	1888
		YC210324H06	9.9	10.2	86	89	18	19	9.5	2030
排放浓度限值（净化后）			—	200	—	300	—	850	—	—
注：1、颗粒物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 非金属热处理炉二级标准排放限值； 二氧化硫执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 41997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑二级排放浓度； 氮氧化物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值。 4、燃煤锅炉基准氧含量为 9%；烟囱高度：15 米。										

4) 造粒车间冷却设备废气监测结果见表9-5。

表 9-5 造粒车间冷却设备废气监测结果

监测因子		颗粒物							
监测时间		2021. 3. 23				2021. 3. 24			
监测 点位	监测频次	样品编号	排放 浓度 mg/m ³	标干 流量 m ³ /h	排放 量 kg/h	样品编号	排放 浓度 mg/m ³	标干 流量 m ³ /h	排放 量 kg/h
排气筒 监测口 净化前	08:00-09:00	FQ210323H01	50.5	3450	0.174	FQ210324H01	56.2	3432	0.193
	12:00-13:00	FQ210323H02	56.7	3895	0.221	FQ210324H02	38.8	3723	0.142
	16:00-17:00	FQ210323H03	58.6	3793	0.222	FQ210324H03	36.2	3450	0.125
排气筒 监测口 净化后	08:00-09:00	FQ210323H04	4.5	3250	0.015	FQ210324H04	3.5	3050	0.011
	12:00-13:00	FQ210323H05	6.7	3495	0.023	FQ210324H05	3.7	3395	0.012
	16:00-17:00	FQ210323H06	4.3	3245	0.014	FQ210324H06	4.6	3093	0.014
标准限值（净化后）		-	120	-	3.5	-	120	-	3.5
1、执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。 2、排气筒高度 15 米。									

5) 生物除臭间废气监测结果见表9-6。

表 9-6 生物除臭间废气监测结果

监测 点位	监测 时间	监测项目		2021. 03. 23		2021. 03. 24		排放限值
				样品编号	监测值	样品编号	监测值	
排气筒 监测口 净化后	08:00 ~ 09:00	氨	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/101	2. 88	FQ210324 D02/101	3. 33	—
			标干流量 (m ³ /h)		9115		9356	—
			排放速率 (kg/h)		0. 026		0. 031	4. 9
	12:00 ~ 13:00		排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/102	2. 96	FQ210324 D02/102	3. 56	—
			标干流量 (m ³ /h)		9586		9403	—
			排放速率 (kg/h)		0. 028		0. 033	4. 9

	16:00 ~ 17:00		排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/103	3.14	FQ210324 D02/103	2.22	-
			标干流量 (m ³ /h)		9408		8978	-
			排放速率 (kg/h)		0.030		0.020	4.9
排气筒 监测口 净化后	08:00 ~ 09:00		排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/201	0.22	FQ210324 D02/201	0.18	-
			标干流量 (m ³ /h)		5148		5067	-
			排放速率 (kg/h)		0.0011		0.0009	0.33
	12:00 ~ 13:00	硫 化 氢	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/202	0.21	FQ210324 D02/202	0.19	-
			标干流量 (m ³ /h)		5710		5363	-
			排放速率 (kg/h)		0.0012		0.0010	0.33
	16:00 ~ 17:00		排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/203	0.17	FQ210324 D02/203	0.16	-
			标干流量 (m ³ /h)		5212		5033	-
			排放速率 (kg/h)		0.0009		0.0008	0.33
1、限值依据：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准值。								
2、排气筒高度15米。								

9.3 噪声

验收期间，厂界噪声昼间监测数据范围为 48.6-52.4dB（A）之间，夜间监测数据范围为 41.6-46.7dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准限值要求。厂界噪声监测结果详见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位		2021.03.23			
		监测频次	昼间	监测频次	夜间
厂界	厂界东（1#）	12:40-12:45	49.5	03:20-03:25	42.5
	厂界南（2#）	12:50-12:55	52.4	03:30-03:35	45.8
	厂界西（3#）	13:00-13:05	51.5	03:40-03:45	44.2
	厂界北（4#）	13:10-13:15	48.6	03:50-03:55	41.6
监测点位		2021.03.24			

		监测频次	昼间	监测频次	夜间
厂界	厂界东 (1#)	12: 40-12: 45	48.8	03:20-03:25	45.2
	厂界南 (2#)	12: 50-12: 55	49.2	03:30-03:35	42.5
	厂界西 (3#)	13:00-13:05	50.3	03:40-03:45	46.7
	厂界北 (4#)	13:10-13:15	52.4	03:50-03:55	44.6

9.4 地下水监测结果

项目验收期间,地下水中 COD 监测结果在 23~27mg/L 之间、氯化物监测结果在 41.1~42.7mg/L 之间、硫酸盐监测结果在 60.6~71.4mg/L 之间、总硬度监测结果在 212~311mg/L 之间、耗氧量监测结果 1.5~2.3mg/L 之间、氟化物监测结果 0.686~0.724mg/L 之间、硝酸盐监测结果在 1.31~1.48mg/L 之间、氨氮监测结果在 0.126~0.188mg/L 之间、铁监测结果在 0.26~0.28mg/L 之间、锰监测结果在 0.06~0.09mg/L 之间、溶解性总固体监测结果在 425~449mg/L 之间、pH 监测结果在 7.55~7.82 之间、菌落总数监测结果在 9~12 之间、挥发酚、亚硝酸盐、总大肠菌群、铅、镉、铬(六价)、汞、砷、氰化物等均未检出,地下水中各项指标均满足《地下水质量标准》(GB14848-2017) III 类标准要求。地下水监测结果详见表 9-8。

表 9-8 地下水监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测时间	2021.3.23			
监测项目	监测点位及监测结果			标准限值
	场外原料堆放池	厂区内 1#监测井	厂区内 2#监测井	
样品编号	DX210323H01	DX210323H02	DX210323H03	
COD	26	23	27	—
氯化物	42.4	41.1	42.7	250

硫酸盐	71.4	69.5	60.6	250
pH	7.55	7.65	7.82	6-9
总硬度	213	212	311	450
耗氧量(高锰酸盐指数)	2.3	1.7	1.5	3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	—
氟化物	0.686	0.712	0.724	1.0
硝酸盐(以 N 计)	1.48	1.31	1.42	20.0
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	1.00
氨氮	0.139	0.126	0.188	0.50
菌落总数	9	10	12	100
总大肠菌群	2L	2L	2L	3.0
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铁	0.28	0.26	0.27	0.3
锰	0.09	0.06	0.08	0.10
溶解性总固体	425	438	449	1000
限值依据：《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中Ⅲ类标准。				

9.4 固体废物监测结果

本项目营运期间固体废物主要为原材料包装袋、重力除尘收集的粉尘、生活垃圾等。原材料包装袋由废品回收站回收；重力除尘收集的粉尘作为原材料回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运，送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋；锅炉及热风炉产生的灰渣外售综合利用；生物除臭系统废填料由厂家回收再生处理后重复利用。发酵堆肥后的污泥和造粒后的污泥作为有机肥综合利用，发酵污泥监测结果显示，有机肥中镉监测浓度在0.3~0.4mg/kg之间、汞监测浓度在0.015~0.016mg/kg之间、铅监测浓度在79~85mg/kg之间、铬监测浓度在59~63mg/kg之间、砷监测浓度在3.46~4.14mg/kg之间、镍监测浓度在50~52mg/kg之间、锌监测浓度在452~485mg/kg之间、铜监测浓度在184~223mg/kg之间、矿物油监测浓度在8~10mg/kg之间、多环芳烃和苯并（a）芘均未检出，监测结果满足《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-2018）要求。地下水监测结果详见表9-9。

表 9-9 污泥监测结果 单位:mg/kg

监测时间		2021.03.23		
监测点位	监测项目	1#出泥口	2#出泥口	标准限值
		GF210323H01	GF210323H02	
污泥堆放场	砷	3.46	4.14	30
	汞	0.015	0.016	3
	铬	59	63	500
	铜	184	223	500
	锌	452	485	1200
	镍	52	50	100
	铅	85	79	300

	镉	0.3	0.4	3
	矿物油	8	10	500
	多环芳烃	未检出	未检出	5
	苯并（a）芘	未检出	未检出	2
限值依据：《农用污泥污染物控制标准》GB4284-2018 表 1A 级标准。				

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，按照《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环境影响评价及环保设计，环保审批手续齐全；建设期间按要求完成了环保设施建设。

10.2 环保组织机构及规章制度

大庆市污泥处理厂成立了相关的环保组织机构，明确了职责分工，制定了《大庆市污泥处理厂企业规章制度》。

10.3 环境事故应急预案

为了保护企业职工、社会公众的生命财产安全，规范化企业应急救援程序，加强企业应急救援管理工作，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》等法律法规的规定，企业编写制定了《大庆市污泥处理厂突发环境应急预案》。企业成立了重大事故应急救援指挥领导小组，明确了职责分工，详细地制定了应急事件的处理程序和处理措施，包括应急资源、组织机构职责划分、应急现场指挥程序、危险区的隔离、人员疏散、事件上报、对外信息披露、各部门联系方式以及应急演练等内容。

10.4 企业日常监测制度

目前企业尚不具备日常监测能力，根据管理需要委托有资质的监测部门开展监测。

10.5 环保设施运行情况检查

项目按要求建设了各项污染防治设施，落实了各项环境保护措施。验收监测期间各项环保设施运转基本正常，环保设施运行、检查记录齐全、完整。

10.6 固体废物处置情况

固体废弃物按照“资源化，减量化，无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置。

10.7 公众参与调查

该建设项目在设计、施工和验收期间均未收到公众投诉或信访。

10.8 污染物排放总量控制

本工程排放的污染物主要为根据本项目各类污染物排放特点，确定排污总量控制因子如下：

大气污染物：SO₂、NO_x (以 NO₂ 计) 。

水污染物：COD、N-NH₃。

本工程建成后，大气污染物和水污染物的排放情况具体见表 10-1。

表 10-1 项目总量控制指标核算

污染物类别	污 染 物	环评排放量(t/a)	实际排放量 (t/a)
水	COD	19.46	13.52
	氨氮	1.32	1.21
大气	SO ₂	12.22	10.35
	NO _x	4.41	3.22

11 验收结论与建议

11.1 验收监测结论

验收监测期间工况：验收监测期间，企业正常生产，各项环保设施正常运行，符合验收监测要求。

11.1.1 废水监测结论

项目验收期间，外运东城区生活污水处理厂生活污水、锅炉排污水和污泥压滤液 pH 在 7.5~8.8 之间、COD 在 220~248mg/L 之间、BOD5 在 73~89mg/L 之间、氨氮在 5.01~5.89mg/L 之间、总氮在 10.2~12.1mg/L 之间、总磷在 0.37~0.49mg/L 之间、挥发酚在 0.004~0.008mg/L 之间、SS 在 55~66mg/L 之间、动植物油在 0.54~0.85mg/L 之间、石油类 0.02~0.08mg/L 之间、阴离子表面活性剂在 0.23~0.55mg/L 之间、硫化物未检出，COD、BOD5、SS、总磷、总氮、氨氮满足《东城污水处理厂进水指标》，其余指标满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准。

11.1.2 废气监测结论

项目验收期间，厂界无组织颗粒物排放浓度在 0.049~0.082mg/m³ 之间、氨排放浓度在 0.06~0.22mg/m³ 之间、臭气浓度<10，硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

生物质锅炉烟气经多管除尘器处理后排放的颗粒物监测浓度在 5.2~5.7mg/m³ 之间、二氧化硫监测浓度在 17~20mg/m³ 之间、氮氧化物监测浓度在 58~62mg/m³ 之间，监测结果满足《锅炉炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）标准要求；热风炉烟气经多管除尘器处理后排放的颗粒物

监测浓度在 $9.8\sim 10.2\text{mg}/\text{m}^3$ 之间、二氧化硫监测浓度在 $18\sim 20\text{mg}/\text{m}^3$ 之间满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准排放限值要求；氮氧化物监测浓度在 $85\sim 87\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值；冷却机安装陶瓷多管除尘器处理后烟气通过 15m 高排气筒排放的颗粒物监测浓度在 $3.5\sim 6.7\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值；生物除臭间处理后恶臭气体，氨排放速率在 $0.020\sim 0.033\text{kg}/\text{h}$ 之间、硫化氢排放量分别在 $0.0008\sim 0.0012\text{kg}/\text{h}$ 之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。

11.1.3 噪声验收监测结论

验收期间，厂界噪声昼间监测数据范围为 $48.6\sim 52.4\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间监测数据范围为 $41.6\sim 46.7\text{dB}(\text{A})$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准限值要求。

11.1.4 污泥监测结论

本项目营运期间固体废物主要为原材料包装袋、重力除尘收集的粉尘、生活垃圾等。原材料包装袋由废品回收站回收；重力除尘收集的粉尘作为原材料回用于生产；生活垃圾由环卫部门清运，送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋；锅炉及热风炉产生的灰渣外售综合利用；生物除臭系统废填料由厂家回收再生处理后重复利用。发酵堆肥后的污泥和造粒后的污泥中镉监测浓度在 $0.3\sim 0.4\text{mg}/\text{L}$ 之间、汞监测浓度在 $0.015\sim 0.016\text{mg}/\text{L}$ 之间、铅监测浓度在 $79\sim 85\text{mg}/\text{L}$ 之间、铬监测浓度在 $59\sim 63\text{mg}/\text{L}$ 之间、砷监测浓度在 $3.46\sim$

4. 14mg/L 之间、镍监测浓度在 50~52mg/L 之间、锌监测浓度在 452~485mg/L 之间、铜监测浓度在 184~223mg/L 之间、矿物油监测浓度在 8~10mg/L 之间、多环芳烃和苯并（a）芘均未检出，监测结果满足《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-2018）要求，处理后作为有机肥进行综合利用。

项目验收期间，固体废物均按照“无害化、减量化、资源化”的原则得到了妥善处置。

11.1.5 地下水监测结论

验收期间，地下水中 COD 监测结果在 23~27mg/L 之间、氯化物监测结果在 41.1~42.7mg/L 之间、硫酸盐监测结果在 60.6~71.4mg/L 之间、总硬度监测结果在 212~311mg/L 之间、耗氧量监测结果 1.5~2.3mg/L 之间、氟化物监测结果 0.686~0.724mg/L 之间、硝酸盐监测结果在 1.31~1.48mg/L 之间、氨氮监测结果在 0.126~0.188mg/L 之间、铁监测结果在 0.26~0.28mg/L 之间、锰监测结果在 0.06~0.09mg/L 之间、溶解性总固体监测结果在 425~449mg/L 之间、pH 监测结果在 7.55~7.82 之间、菌落总数监测结果在 9~12 之间、挥发酚、亚硝酸盐、总大肠菌群、铅、镉、铬（六价）、汞、砷、氰化物等均未检出，地下水中各项指标均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准要求。

11.2 意见建议

- 1) 加强环保设施的运行和维护管理，确保环保设施安全平稳运行。
- 2) 加强职工的安全环保培训和管理，完善各种规章制度，提高职工安全生产和风险防范意识，防止发生安全环保事故。

11.3 环境管理检查结论

本项目建设过程中严格执行了环境保护“三同时”制度，环保手续齐全，环保档案完整，有专人负责管理；各项环保设施已投入正常运行。

11.4 综合结论

该项目环保档案齐全，管理规范，环评报告及批复中的各项环保措施基本得到落实，结合项目验收监测报告的结论和现场勘察情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施。按照验收监测要求，验收期间废水、废气、噪声及固体废物满足项目竣工环境保护验收监测要求。同意该项目通过建设项目环境保护设施竣工验收。

附件：项目环评批复

大庆市环境保护局文件

庆环建字〔2011〕95号

关于大庆市污泥处理厂工程环境影响 报告书的批复

大庆城市管理委员会：

你单位报送的《大庆市污泥处理厂工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经技术审查，我局行政审批领导小组研究后，现批复如下：

一、建设项目基本情况

该项目建设性质属于新建，建设地点位于大庆市龙凤区刘高手村南 2.9km。项目总占地面积为 6 公顷。项目新建 1 套污泥脱水及堆肥生产线，主要处理大庆市污水处理厂生活污水。工程内容主要包括污泥预处理、污泥脱水、物料混合、堆肥与熟化、有机肥制造等生产单元，建设办公楼、变电所、锅炉房，库房等相关办公及附属设施，日处理生活污水 300 吨。总投资为 4500 万元。我局同意该项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、生产工序和环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

1、加强施工期间的环境管理工作，减少和减轻施工扬尘和噪声污染，杜绝夜间施工，施工厂界噪声要满足《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-1990）中规定的标准限值要求。建筑垃圾送市政部门指定地点进行填埋。施工现场封闭施工，湿法作业。施工废水经过沉淀池澄清处理后，回用于施工场地。

2、生活污水通过厂区排水系统排入埋地式微动力处理装置进行处理，经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

污泥脱水过程中产生的压滤液回用于污泥池进行污泥调节，多余压滤液集中收集后运至生活污水处理厂进行处理。

生物除臭系统喷淋用水循环使用，严禁外排。

3、项目采暖锅炉和有机肥干燥用热风炉采用燃煤作为燃料，锅炉和热风炉采用陶瓷多管除尘器进行烟气除尘，除尘后的烟气采用石灰石-石膏法进一步除尘、脱硫，锅炉排放的大气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2001 中 II 时段标准要求，热风炉排放的大气污染物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准。

有机肥粉碎、筛分、造粒等生产过程产生的粉尘经集尘罩收集后，通过沉降室进行沉降，排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

生产过程产生的恶臭气体集中收集后通过排气系统送至生物滤池进行除臭处理，处理后废气满足《恶臭污染物排放标准》中二级厂界标准限制。

4、生产设备要做到合理布局，设备选型时尽量选用技术先进的低噪声设备，生产车间采取隔声、隔音等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类区标准要求。

5、项目产生的固体废物应按照固体废物处置原则，做到“资源化、减量化、无害化”合理处置。

6、加强环境风险防范措施，建立环境风险应急预案，预防和避免环境事故的发生。

7、加强对污水排放口和噪声排放源的管理，应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）对项目排污口设立提示标牌。

8、应建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环境档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。

三、本项目建设完成后，在试生产前，应向大庆市环境监察支队报送试生产申请，经批准后，方可投入试生产；并在试生产三个月内，向我局总量减排科提出验收申请，经验收合格方能投入正式运行。

四、由大庆市环境监察支队、龙凤区环保局负责该项目施工期、运营期的环境监察和日常环境监督管理工作。



主题词：环保 建设项目 环评报告 批复

抄送：大庆市环境监察支队、市环保局总量减排科、龙凤区环保局。

大庆市环境保护局办公室

2011年3月1日印发
共印12份。

附件：建设项目变更备案登记表

建设项目变更备案登记表			
编号: xnbgb020			
建设单位名称	大庆市城市管理委员会	联系人	辛瑞德
建设项目名称	大庆市污水处理厂工程	联系电话	13945900256
建设地址	大庆市龙凤区刘高平村南 2.9km	审批文号	庆环建字[2015]95号
建设项目变更事项	1. 2台2t/h燃煤锅炉和1台3KW热风炉,取消脱硫及在线监控设施,并在排气筒上预留监测孔。 2. 污泥预处理车间已重新设置,与红旗村厂距离达到150m,满足90m卫生防护距离的要求。 3. 生活污水排放标准变更为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级排放标准。 签字: 辛瑞德 2015年2月27日		
现场核查意见	签字: 姜世卿 2015年2月27日		
环评科审查意见	原则同意该项目变更内容。 签字: 江永强 2015年2月27日		
主管负责人意见	签字: 姜世卿 2015年2月27日		
公章	2015年2月27日		

(本表一式4份,建设单位、环境影响评价科、环境监察科、环保局各一份)

附件：排污许可证



附件：压滤液转运协议

压滤液处理协议

甲方：大庆市东城区污水处理厂

乙方：大庆市污泥处理厂

大庆市污泥处理厂投产运行后，每天都有压滤液产生，根据大庆市污泥处理厂工程环境影响评价要求，为了保证该污水经处理后达标排放，经甲乙双方协商签订如下协议：

一、甲方负责接受乙方送来的压滤液，并严格按工艺要求进行处理，使处理后的污水达标排放。

二、乙方自行安排运输车辆将压滤液送到甲方指定的地点，并承担由此产生的各项费用。

三、乙方运输车辆要求密封，防止污水沿途渗漏，杜绝产生新的污染。

四、本协议自 2020 年 6 月 1 日起执行。

甲方：大庆市东城区污水处理厂

代理人：

乙方：大庆市污泥处理厂

代理人：

签订日期：二〇二〇年五月二十五日

附件：压滤液转运联单

大庆嘉农环保科技有限公司（大庆市污泥厂）
压滤液转移联单

单位名称：嘉农环保

2020 年 7 月 22 日 8 时 30 分

液体 重量 10.98 吨

（签字）：李国友

单位名称：东城污水厂

2020 年 7 月 22 日 9 时

液体 重量 10.98 吨

（签字）：冯明山

称 重 单	
序号：	0075
日期：	2020-07-22
时间：	08.25.14
车号：	
毛重：	17750kg
皮重：	6770kg
净重：	10980kg

大庆嘉农环保科技有限公司（大庆市污泥厂）
压滤液转移联单

压滤液运送单位名称：嘉农环保

出厂时间：2020 年 6 月 4 日 13 时 30 分

压滤液形态：液体 重量 10.96 吨

污泥厂人员（签字）：李国友

压滤液接收单位名称：东城污水厂

接收时间：2020 年 6 月 4 日 14 时

压滤液形态：液体 重量 10.96 吨

接收人员（签字）：冯明山

称 重 单	
序号：	0165
日期：	2020-06-04
时间：	13.21.07
车号：	
毛重：	17730kg
皮重：	6770kg
净重：	10960kg

第一联 污泥处理厂留存

附件：现场照片



发酵车间



制肥车间



翻刨机





造粒车间



筛分设备



圆盘造粒机



二次造粒深加工设备



预处理车间



加药池



均质池



压滤液贮存池



板框式压滤机



混料车间传送带



造粒工序除尘器



冷却机除尘器



处理前监测口



热风炉



热风炉空排放 15m 高排气筒



冷却设备 15m 高排气筒



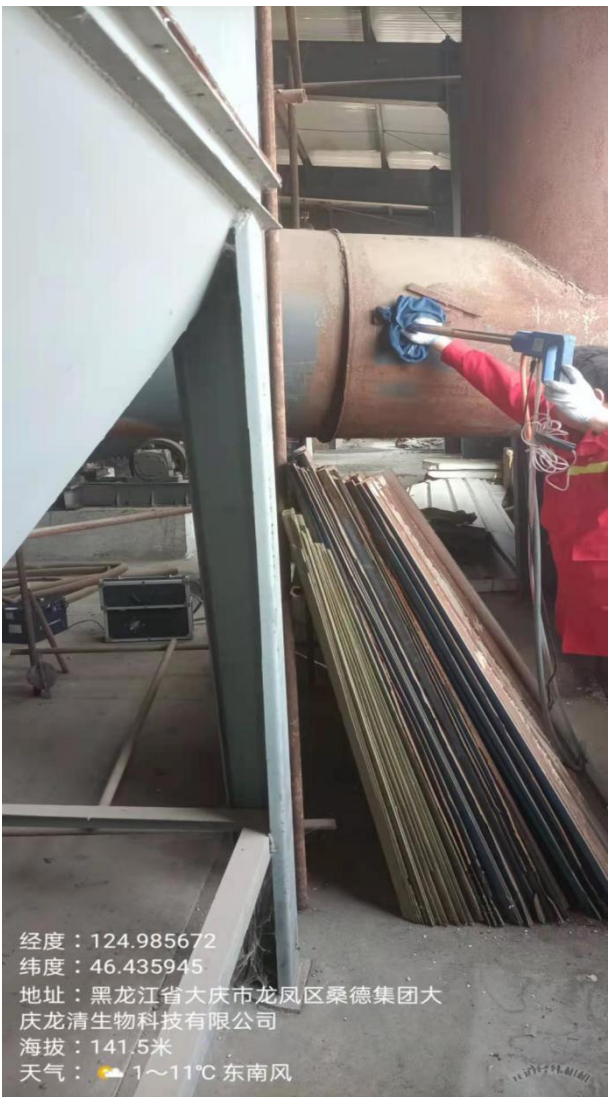
热风炉空排气筒处理前监测口



冷却设备排气筒处理前监测口



热风炉空排气筒处理后监测口



冷却设备排气筒处理后监测口



生物质采暖炉 35m 高排气筒



生物质采暖炉烟气处理前监测口



生物质采暖炉烟气处理后监测口



厂区内 1#地下监测井厂区内 2#地下监测井



厂址外地下监测井

附件：监测报告



监测报告副本

报告编号：中检(环)字 2021 第 0686-1 号

委托单位：大庆嘉农环保科技有限公司

监测类别：委托监测

样品类别：噪声、废气、废水、地下水、污泥

大庆中环评价检测有限公司

2021 年 03 月 28 日



大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

说 明

- 1、本报告未加盖本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、本检测报告仅对本次样品报告结果的符合性负责。
- 3、未经本公司批准不得擅自复印报告中的部分内容。
- 4、如对本报告提出异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。

单位名称：大庆中环评价检测有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区创业新街 25 号南附六楼主五楼左半部

邮政编码：163316

电话：0459-6778866、6715678

传真：0459-6778866

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

一、基本情况

受大庆嘉农环保科技有限公司委托，大庆中环评价检测有限公司 2021 年 03 月 23 日-24 日对大庆嘉农环保科技有限公司的噪声、废气、污泥、地下水、污水进行了监测。根据委托方的要求及相关规定，确定本次监测的监测项目、点位和频次等。

二、监测内容

1、废水

监测点位：压滤液贮存池 1 个点；

监测项目：pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、硫化物、总磷、总氮、阴离子表面活性剂；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

2、无组织排放废气

监测点位：4 个点位（厂区上风向 1 个点、下风向 3 个点）；

监测项目： H_2S 、 NH_3 、臭气浓度、颗粒物；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

3、有组织排放废气

（1）采暖锅炉废气

监测点位：锅炉烟囱监测口，净化后各 1 个点；

监测项目：颗粒物、 SO_2 、 NO_x ；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

（2）造粒包装车间热风炉废气

监测点位：造粒包装车间热风炉排气筒监测口，净化前、后各 1 个点，共 2 个点位；

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

监测项目：颗粒物、SO₂、NO_x；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

（3）造粒包装车间冷却设备废气

监测点位：造粒包装车间冷却设备排气筒监测口，净化前、后各 1 个点，共 2 个点位；

监测项目：颗粒物；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

（4）生物除臭间废气

监测点位：生物除臭间排气筒监测口，净化前、后各 1 个点，共 2 个点位；

监测项目：氨、硫化氢；

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

4、噪声

监测项目：厂界噪声

监测点位：4 个，厂界东、南、西、北各设 1 个；

监测频次：2 天、昼夜各 1 次。

5、地下水

监测点位：3 个，场外原料堆放池设 1 个点，厂区内 2 口跟踪监测井；

监测项目：COD、氨氮、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

6、污泥

监测点位：污泥堆放场出泥口 2 个点；

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

监测项目：镉、汞、铅、铬、砷、镍、锌、铜、矿物油、多环芳烃、苯并（a）芘；

监测频次：1 次/天，监测 1 天。

三、质量保证

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。

在环境监测过程中按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）等标准和技术规范，进行了监测全过程的质量保证与质量控制。

四、监测项目、分析及监测仪器

监测项目、分析及监测仪器详见表 1。

表 1 监测项目、分析及监测仪器信息表

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	分析仪器及型号	方法检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计（噪声仪）AWA5688	-
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	自动烟尘（气）测试仪应用 3012H	1.0mg/m ³
	SO ₂	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	烟尘烟气低浓度测试仪 LB-70C	1.0mg/m ³

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

	氨	污染源气态污染物 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 722S	0.007mg/m ³
	硫化氢	污染源气态污染物 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 722S	0.001mg/m ³
无组织废气	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	可见分光光度计 722S	0.025mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 722S	0.001mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	-	10
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	中流量颗粒物采样器 JCH-120F 十万分之一天平 R200D	0.001mg/m ³
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-25	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025mg/L
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 721	0.0003mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	滴定管	5.00mg/L
	硝酸盐氮	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.004mg/L
	亚硝酸盐(氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	可见分光光度计 721	0.003mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	可见分光光度计 721	0.007mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.0003mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04μg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法金属指标(11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA320N	0.0025mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	可见分光光度计 721	0.004mg/L

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.006mg/L
	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DH-250A	-
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物 指标 (2.1 多管发酵法)	GB/T5750.12-2006	电热恒温培养箱 DH-250A	2MPN/ 100mL
	镉	生活饮用水标准检验方法金属指 标 (9.1 无火焰原子吸收分光光度 法)	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 AA320N	0.5L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.01mg/L
	溶解性 总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法)	GB/T 5750.4-2006	精密电子天平 FA2004	4mg/L
	耗氧量(高锰酸 盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的 测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.007mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的 测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 PIC-10	0.018mg/L	
废 水	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	酸度计 PHS-25	-
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的 测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BE	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 721	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度 法	HJ636-2012	紫外可见分光光度计 752N	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 721	0.0003mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 Inlab-2100	0.06mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 Inlab-2100	0.06mg/L

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告			报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号		
污 泥	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	可见分光光度计 721	0.005mg/L
	悬浮物(SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	十万分之一天平 R200D	1mg/L
	镉	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	0.3mg/kg
	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑 的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑 的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	铅	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰 原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	2.0mg/kg
	总铬	固体废物总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 749-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	8mg/kg
	镍	固体废物 镍和铜的测定 火焰原 子吸收分光光度	HJ 751-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	3mg/kg
	锌	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰 原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	原子吸收分光光度计 AA320N	2.0mg/kg
	铜	固体废物 镍和铜的测定 火焰原 子吸收分光光度	HJ 751-2015	原子吸收分光光度计 AA320N	3mg/kg
	矿物油	固体废物 矿物油的测定 红外分光光度法	《土壤和固体废物污 染物 分析测试方法》 (第一版) 化学工业 出版社(2013 年) P191-196	红外分光测油仪 InLab-2100	-
	多环芳烃	固体废物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 950-2018	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	-
	苯并(a)芘	固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 951-2018	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1mg/kg

五、监测结果

厂界噪声监测结果详见表 2;

有组织废气监测结果详见表 3、表 3 续;

无组织废气监测结果详见表 4、表 4 续;

地下水监测结果详见表 5、表 5 续;

污泥监测结果详见表 6;

污水监测结果详见表 7、表 7 续。

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

表 2 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位		2021.03.23			
		监测频次	昼间	监测频次	夜间
厂界	厂界东（1#）	12：40-12：45	49.5	03:20-03:25	42.5
	厂界南（2#）	12：50-12：55	52.4	03:30-03:35	45.8
	厂界西（3#）	13:00-13:05	51.5	03:40-03:45	44.2
	厂界北（4#）	13:10-13:15	48.6	03:50-03:55	41.6
监测点位		2021.03.24			
		监测频次	昼间	监测频次	夜间
厂界	厂界东（1#）	12：40-12：45	48.8	03:20-03:25	45.2
	厂界南（2#）	12：50-12：55	49.2	03:30-03:35	42.5
	厂界西（3#）	13:00-13:05	50.3	03:40-03:45	46.7
	厂界北（4#）	13:10-13:15	52.4	03:50-03:55	44.6
标准限值		60		50	
执行依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准。				

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

表 3 采暖锅炉废气监测结果

监测 点位	监测 日期	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)		氧含量 (%)	废气流量 (Nm ³ /h)
			实测 值	折算 值	实测 值	折算 值	实测 值	折算 值		
锅炉烟囱 监测口 (净化前)	2021. 03. 24	YC210323H01	270	334	79	98	25	31	11.3	3449
		YC210323H02	260	328	72	91	21	27	11.5	3470
		YC210323H03	270	321	82	97	23	27	10.9	3466
	2021. 03. 24	YC210324H01	275	337	74	91	22	27	11.2	3486
		YC210324H02	270	324	78	94	21	25	11.0	3499
		YC210324H03	285	364	81	103	24	31	11.6	3454
锅炉烟囱 监测口 (净化后)	2021. 03. 23	YC210323E01	5.4	7.1	60	79	19	25	11.9	3380
		YC210323E02	5.2	6.2	58	70	17	20	11.0	3401
		YC210323E03	5.4	6.8	61	76	18	23	11.4	3397
	2021. 03. 24	YC210324E01	5.5	7.1	62	80	20	26	11.7	3416
		YC210324E02	5.4	6.6	59	72	18	22	11.2	3429
		YC210324E03	5.7	6.9	60	73	19	23	11.1	3385
排放浓度限值 (净化后)			-	50	-	300	-	300	-	-
注：1、排放浓度限值依据：《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。 2、燃煤锅炉基准氧含量为 9%；烟囱高度：35 米。										

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

表 3 续 造粒包装车间热风炉废气监测结果

监测 点位	监测 日期	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)		氧含量 (%)	废气 流量 (Nm ³ /h)
			实测 值	折算 值	实测 值	折算 值	实测 值	折算 值		
排气筒 监测口 净化前	2021. 03. 23	YC210323H01	56	79	525	741	356	501	12.5	2256
		YC210323H02	54	86	548	876	348	55.6	13.5	2345
		YC210323H03	55	80	597	862	359	519	12.7	2364
排气筒 监测口 净化后	2021. 03. 23	YC210323H04	10.1	10.6	85	89	19	20	9.6	1918
		YC210323H05	10.0	10.7	86	92	18	19	9.8	1889
		YC210323H06	9.8	11.2	87	99	19	22	10.5	1902
排气筒 监测口 净化前	2021. 03. 24	YC210324H01	54	11.6	569	1219	325	695	15.4	2567
		YC210324H02	58	107	589	1087	345	636	14.5	2891
		YC210324H03	56	93	569	948	387	645	13.8	2394
排气筒 监测口 净化后	2021. 03. 24	YC210324H04	10.2	10.7	86	90	20	21	9.6	1911
		YC210324H05	10.1	11.8	85	99	18	21	10.8	1888
		YC210324H06	9.9	10.2	86	89	18	19	9.5	2030
排放浓度限值（净化后）			-	200	-	300	-	850	-	-
注：1、颗粒物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 非金属热处理炉二级标准排放限值； 2、二氧化硫执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 4 1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑二级排放浓度； 3、氮氧化物执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放浓度限值。 4、燃煤锅炉基准氧含量为 9%；烟囱高度：15 米。										

表 3 续造粒包装车间冷却设备废气监测结果

监测因子		颗粒物							
监测时间		2021.03.23				2021.03.24			
监测点位	监测频次	样品编号	排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放量 kg/h	样品编号	排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放量 kg/h
排气筒 监测口 净化前	08:00-09:00	FQ210323H01	50.5	3450	0.174	FQ210324H01	56.2	3432	0.193
	12:00-13:00	FQ210323H02	56.7	3895	0.221	FQ210324H02	38.8	3723	0.142
	16:00-17:00	FQ210323H03	58.6	3793	0.222	FQ210324H03	36.2	3450	0.125
排气筒 监测口 净化后	08:00-09:00	FQ210323H04	4.5	3250	0.015	FQ210324H04	3.5	3050	0.011
	12:00-13:00	FQ210323H05	6.7	3495	0.023	FQ210324H05	3.7	3395	0.012
	16:00-17:00	FQ210323H06	4.3	3245	0.014	FQ210324H06	4.6	3093	0.014
标准限值（净化后）		-	120	-	3.5	-	120	-	3.5
1、执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值。									
2、排气筒高度 15 米。									

表 3 续生物除臭间废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	2021.03.23		2021.03.24		排放限值
			样品编号	监测值	样品编号	监测值	
排气筒 监测口 净化后	08:00 ~ 09:00	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/101	2.88	FQ210324 D02/101	3.33	-
		标干流量 (m ³ /h)		9115		9356	-
		排放速率 (kg/h)		0.026		0.031	4.9
	12:00 ~ 13:00	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/102	2.96	FQ210324 D02/102	3.56	-
		标干流量 (m ³ /h)		9586		9403	-
		排放速率 (kg/h)		0.028		0.033	4.9
	16:00 ~ 17:00	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/103	3.14	FQ210324 D02/103	2.22	-
		标干流量 (m ³ /h)		9408		8978	-
		排放速率 (kg/h)		0.030		0.020	4.9

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

排气筒 监测口 净化后	08:00 ~ 09:00	硫 化 氢	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/201	0.22	FQ210324 D02/201	0.18	-
			标干流量 (m ³ /h)		5148		5067	-
			排放速率 (kg/h)		0.0011		0.0009	0.33
	12:00 ~ 13:00	硫 化 氢	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/202	0.21	FQ210324 D02/202	0.19	-
			标干流量 (m ³ /h)		5710		5363	-
			排放速率 (kg/h)		0.0012		0.0010	0.33
	16:00 ~ 17:00	硫 化 氢	排放浓度 (mg/m ³)	FQ210323 D02/203	0.17	FQ210324 D02/203	0.16	-
			标干流量 (m ³ /h)		5212		5033	-
			排放速率 (kg/h)		0.0009		0.0008	0.33

1、限值依据:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准值。
2、排气筒高度15米。

表 4 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测时间	监测点位	监测频次	样品编号	氨	样品编号	硫化氢
2021. 03.23	厂界 上风向 1#	08: 00-09: 00	FQ210323H07	0.07	FQ210323H19	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H08	0.09	FQ210323H20	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H09	0.10	FQ210323H21	0.001L
	厂界 下风向 2#	08: 00-09: 00	FQ210323H10	0.08	FQ210323H22	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H11	0.08	FQ210323H23	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H12	0.10	FQ210323H24	0.001L
	厂界 下风向 3#	08: 00-09: 00	FQ210323H13	0.12	FQ210323H25	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H14	0.09	FQ210323H26	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H15	0.10	FQ210323H27	0.001L
	厂界 下风向 4#	08: 00-09: 00	FQ210323H16	0.14	FQ210323H28	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210323H17	0.16	FQ210323H29	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210323H18	0.12	FQ210323H30	0.001L
2021. 03.24	厂界 上风向 1#	08: 00-09: 00	FQ210324H07	0.17	FQ210324H19	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H08	0.20	FQ210324H20	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H09	0.22	FQ210324H21	0.001L

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

	厂界 下风向 2#	08: 00-09: 00	FQ210324H10	0.18	FQ210324H22	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H11	0.06	FQ210324H23	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H12	0.10	FQ210324H24	0.001L
	厂界 下风向 3#	08: 00-09: 00	FQ210324H13	0.12	FQ210324H25	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H14	0.08	FQ210324H26	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H15	0.09	FQ210324H27	0.001L
	厂界 下风向 4#	08: 00-09: 00	FQ210324H16	0.12	FQ210324H28	0.001L
		12: 00-13: 00	FQ210324H17	0.14	FQ210324H29	0.001L
		16: 00-17: 00	FQ210324H18	0.10	FQ210324H30	0.001L
	标准限值		-	1.5	-	0.06
	限值依据: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准。					

表 4 续 无组织废气监测结果

单位: mg/m^3 , 臭气浓度无量纲

监测时间	监测点位	监测频次	样品编号	臭气 浓度	样品编号	颗粒物
2021. 03.23	厂界 上风向 1#	08: 00-09: 00	FQ210323H31	<10	FQ210323H43	0.056
		12: 00-13: 00	FQ210323H32	<10	FQ210323H44	0.066
		16: 00-17: 00	FQ210323H33	<10	FQ210323H45	0.070
	厂界 下风向 2#	08: 00-09: 00	FQ210323H34	<10	FQ210323H46	0.081
		12: 00-13: 00	FQ210323H35	<10	FQ210323H47	0.049
		16: 00-17: 00	FQ210323H36	<10	FQ210323H48	0.058
	厂界 下风向 3#	08: 00-09: 00	FQ210323H37	<10	FQ210323H49	0.066
		12: 00-13: 00	FQ210323H38	<10	FQ210323H50	0.079
		16: 00-17: 00	FQ210323H39	<10	FQ210323H51	0.045
	厂界 下风向 4#	08: 00-09: 00	FQ210323H40	<10	FQ210323H52	0.054
		12: 00-13: 00	FQ210323H41	<10	FQ210323H53	0.062
		16: 00-17: 00	FQ210323H42	<10	FQ210323H54	0.075
2021. 03.24	厂界 上风向 1#	08: 00-09: 00	FQ210324H31	<10	FQ210324H43	0.060
		12: 00-13: 00	FQ210324H32	<10	FQ210324H44	0.067
		16: 00-17: 00	FQ210324H33	<10	FQ210324H45	0.073

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号：中检（环）字 2021 第 0686-1 号

	厂界 下风向 2#	08: 00-09: 00	FQ210324H34	<10	FQ210324H46	0.064
		12: 00-13: 00	FQ210324H35	<10	FQ210324H47	0.052
		16: 00-17: 00	FQ210324H36	<10	FQ2103245H48	0.063
	厂界 下风向 3#	08: 00-09: 00	FQ210324H37	<10	FQ210324H49	0.077
		12: 00-13: 00	FQ210324H38	<10	FQ210324H50	0.082
		16: 00-17: 00	FQ210324H39	<10	FQ210324H51	0.043
	厂界 下风向 4#	08: 00-09: 00	FQ210324H40	<10	FQ210324H52	0.052
		12: 00-13: 00	FQ210324H41	<10	FQ210324H53	0.061
		16: 00-17: 00	FQ210324H42	<10	FQ210324H54	0.073
标准限值			-	20	-	1.0
2、限值依据：臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。						

表 5 地下水监测结果

单位：mg/L（pH 无量纲、总大肠菌群：MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL）

监测时间	2021.03.23			
监测项目	监测点位及监测结果			标准限值
	场外原料堆放池	厂区内 1#监测井	厂区内 2#监测井	
样品编号	DX210323H01	DX210323H02	DX210323H03	
COD	26	23	27	-
氯化物	42.4	41.1	42.7	250
硫酸盐	71.4	69.5	60.6	250
pH	7.55	7.65	7.82	6-9
总硬度	213	212	311	450
耗氧量(高锰酸盐指数)	2.3	1.7	1.5	3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	-
氟化物	0.686	0.712	0.724	1.0
硝酸盐(以 N 计)	1.48	1.31	1.42	20.0
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	1.00
氨氮	0.139	0.126	0.188	0.50

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

菌落总数	9	10	12	100
总大肠菌群	2L	2L	2L	3.0
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铁	0.28	0.26	0.27	0.3
锰	0.09	0.06	0.08	0.10
溶解性总固体	425	438	449	1000

限值依据:《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准。

表 6 污泥监测结果

单位:mg/kg

监测时间		2021.03.23		
监测 点位	监测项目	1#出泥口	2#出泥口	标准限值
		GF210323H01	GF210323H02	
污泥 堆放场	砷	3.46	4.14	30
	汞	0.015	0.016	3
	铬	59	63	500
	铜	184	223	500
	锌	452	485	1200
	镍	52	50	100
	铅	85	79	300
	镉	0.3	0.4	3
	矿物油	8	10	500
	多环芳烃	未检出	未检出	5
	苯并(a)芘	未检出	未检出	2

限值依据:《农用污泥污染物控制标准》GB4284-2018 表 1A 级标准。

大庆嘉农环保科技有限公司监测报告

报告编号: 中检(环)字 2021 第 0686-1 号

表 7 污水监测结果

单位:mg/L

监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值
			WS210323H01	WS210323H02	WS210323H03	
2021.03.23	压滤液贮存池	pH	7.88	7.75	7.83	6-9
		COD	248	232	240	400
		BOD ₅	89	83	85	200
		氨氮	5.89	5.76	5.43	30
		总氮	12.1	11.9	11.4	40
		总磷(以 P 计)	0.49	0.40	0.46	6.0
		挥发酚	0.008	0.007	0.008	2.0
		石油类	0.08	0.06	0.05	20
		动植物油	0.85	0.83	0.80	100
		阴离子表面活性剂	0.55	0.49	0.52	20
		硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	1.0
		SS	66	63	59	250
限值依据: 执行《东城污水处理厂进水指标》。						

表 7 续 污水监测结果

单位:mg/L

监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	标准限值
			WS210324H01	WS210324H02	WS210324H03	
2021.03.24	压滤液贮存池	pH	7.79	7.80	7.74	6-9
		COD	220	242	240	400
		BOD ₅	73	80	85	200
		氨氮	5.01	5.53	5.43	30
		总氮	10.2	10.8	11.4	40
		总磷(以P计)	0.37	0.41	0.46	6.0
		挥发酚	0.004	0.006	0.007	2.0
		石油类	0.02	0.04	0.05	20
		动植物油	0.54	0.62	0.59	100
		阴离子表面活性剂	0.23	0.40	0.42	20
		硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	1.0
		SS	55	60	58	250
限值依据: 执行《东城污水处理厂进水指标》。						

编制人: 张莹

审核人: 王丽娟

签发人: 李钟玮

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

填表单位（盖章）：

建设项目	项 目 名 称	大庆市污泥处理厂工程						建 设 地 点		大庆市龙凤区刘高手村南 2.9km															
	行 业 类 别	环境管理业 N/802						建 设 性 质		新建															
	设计生产能力	污泥处理量为 300t/d		建设项目开工日期		2011.5		实 际 生 产 能 力		污泥处理量为 300t/d		投入试运行日期		2012.8											
	投资总概算（万元）	4500						环 保 投 资 总 概 算（万元）		211.8		所 占 比 例（%）		4.0%											
	环 评 审 批 部 门	原大庆市环境保护局（现大庆市生态环境局）						批 准 文 号		庆环建字〔2011〕95 号		批 准 时 间		2011 年 3 月 1 日											
	立 项 部 门							批 准 文 号				批 准 时 间													
	环保验收审批部门							批 准 文 号				批 准 时 间													
	环保设施设计单位							环保设施监测单位		大庆中环评价检测有限公司		联系电话 1		13945612444											
	实际总投资（万元）	5300						实际环保投资（万元）		260		所 占 比 例（%）		4.9%											
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）		230	噪声治理（万元）		25	固废治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其它（万元）	0									
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														
建 设 单 位		大庆市城市管理综合执法局			邮政编码		163316		联 系 电 话		13351001885		环 评 单 位		大庆油田工程有限公司（2011 年 2 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																								
	COD											13.52		13.52				13.52		13.52					
	氨氮											1.21		1.21				1.21		1.21					
	废气																								
	颗粒物																								
	SO ₂											10.35		10.35				10.35		10.35					
	NO _x											3.22		3.22				3.22		3.22					
	固体废物																								
	挥发性有机物																								

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；

声 明

1、我公司对大庆市城市管理综合执法局的大庆市污泥处理厂工程进行的验收监测工作已经完成，现将监测报告交付给你们，如贵单位对报告内容有异议，请在接到报告十五日内与我公司联系。

2、本报告只对本次监测负责。

3、本报告无专用章无效。

4、本报告涂改无效。

5、本报告部分复印无效。

6、本报告无骑缝章无效。