

沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：沂水北斗星无害化处理有限公司
2018 年 8 月

建设单位:沂水北斗星无害化处理有限公司

法人代表:徐传光

项目负责人:陆登松

建设单位 沂水北斗星无害化处理有限公司

电 话: 15715174028

邮 编: 276000

地 址: 沂水县诸葛镇江家官庄村南

前 言

沂水北斗星无害化处理有限公司位于山东省临沂市沂水县诸葛镇江家官庄村南，是一家专业进行病死动物无害化处理的公司。

2017 年 5 月，公司投资 5000 万元新建“沂水县病死动物无害化处理项目”，年处理病死动物 7200 吨，可年产有机肥原料 2000 吨，工业用油原料 500 吨。项目占地面积 5749.8m²，劳动定员 15 人，年运行 300 天，每天运行 8h。本项目环保投资共计 510 万元。

沂水北斗星无害化处理有限公司委托山东海美依项目咨询有限公司于 2017 年 4 月编制完成了《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表》，沂水县环境保护局于 2017 年 5 月 11 日对该项目进行了批复，批复文号为沂环表审[2017]037 号。本项目于 2017 年 5 月开工建设，8 月设备初步安装完成并于当月开始调试。

2018 年 3 月，根据环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，公司组织技术人员开展了沂水县病死动物无害化处理项目的竣工环境保护验收工作。

2018 年 6 月 22 日和 23 日、7 月 26 日和 27 日委托山东嘉誉测试科技有限公司进行了现场监测，在此基础上编制完成了本次竣工环保验收监测报告。

报告编制过程中，得到了各级主管部门和各合作单位的全力配合，在此一并表示感谢。

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	4
3 工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.1.1 地理位置	5
3.1.2 平面布置	6
3.2 建设内容	7
3.2.1 产品方案	7
3.2.2 劳动定员及工作制度	7
3.2.3 工程组成及建设内容	7
3.2.4 生产设备	10
3.3 主要原辅材料	11
3.4 公共工程	11
3.4.1 水源及水平衡	11
3.4.2 供热	13
3.4.3 供电	14
3.4.4 通风系统	14
3.5 生产工艺及产污环节	14
3.5.1 工艺流程	14
3.5.2 产污环节	17
3.6 环评及批复落实	20
3.7 变更情况	23
4 环境保护设施.....	25
4.1 污染物治理/处置设施	25
4.1.1 废水	25
4.1.2 废气	27

4.1.3 噪声	29
4.1.4 固（液）体废物	30
4.2 其他环保设施	31
4.2.1 环境管理检查	31
4.2.2 规范化排污口、监测设施	31
4.2.3 环境风险防范设施	33
4.2.4 防渗措施	36
4.2.5 绿化措施	38
4.2.6 信息公开	38
4.2.7 施工期及调试期环境信访问题	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	40
4.3.1 环保投资落实	40
4.3.2 “三同时”落实情况	41
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	42
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	42
5.2 审批部门审批决定	43
6 验收执行标准	47
7 验收监测内容	49
7.1 废水	49
7.2 废气	49
7.3 厂界噪声	49
7.4 监测点位图示	49
8 监测方法及质量控制	51
8.1 监测分析方法及仪器	51
8.2 人员资质	52
8.3 质控措施与结果	52
8.3.1 质控措施	52
8.3.2 废水质控结果	52
9 验收监测结果	54
9.1 生产工况	54

9.2 环保设施调试效果	54
9.2.1 污染物达标排放监测结果	54
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	61
10 验收监测结论	61
10.1 工程基本情况	61
10.2 环境保护设施调试效果	62
10.3 结论	64
10.4 建议	64
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	65

1 验收项目概况

本次验收的内容为沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目		
建设单位	沂水北斗星无害化处理有限公司		
建设地点	沂水县诸葛镇江家官庄村南		
联系人	桂兴国	联系电话	15715174028
建设项目性质	新建 √	改扩建	技改 迁建
设计单位	潍坊市奥工机械有限公司	施工单位	江苏千里马建设工程有限公司
占地面积	5749.8m ²	绿化面积	160m ²
开工日期	2017 年 5 月	竣工日期	2017 年 8 月
调试时间	2017 年 8 月至今（期间受政策、设备影响不定期开工）	申请排污许可证情况	—
环评报告表审批部门	沂水县环境保护局		
环评报告表审批时间	2017 年 5 月 11 日	环评报告表审批文号	沂环表审[2017]207 号
环评报告表编制单位	山东海美依项目咨询有限公司	环评报告表完成时间	2017 年 4 月
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2018 年 3 月
项目竣工验收监测单位	山东嘉誉测试科技有限公司	项目竣工验收报告编制单位	沂水北斗星无害化处理有限公司
验收范围	沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目		
验收内容	1、核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 2、核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅助的使用情况。 3、核查各污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 4、核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制度和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。 5、核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2018 年 5 月
现场验收监测时间	2018 年 6 月 22 日-23 日 2018 年 7 月 26 日-27 日	验收监测报告形成过程	—

环评批复总量 控制指标	该项目已取得沂水县建设项目污染物总量确认书，编号 YSZL（2017）010 号，污染物总量 为 SO ₂ 0.154t/a、NO _x 0.718t/a
运行时间	年运行 300 天，每天运行 8h
投资情况	本项目总投资 5000 万元；实际环保投资 510 万元，与环评相比环保投资增加 10 万元

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月修订);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订);
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月);
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 8 月);
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》, 2010 年 12 月;
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2016 年 5 月;
- (9) 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(2018 年生态环境部令第 1 号)
- (10) 《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正);
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月);
- (12) 《山东省环境保护条例》(2001 年 12 月);
- (13) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》(鲁环函[2011]417 号);
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号);
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号);
- (16) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》(鲁环函[2012]493 号);
- (17) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(鲁环发[2013]4 号);
- (18) 《山东省大气污染防治条例》(2016 年 11 月);
- (19) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号);
- (20) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
- (21) 《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013);
- (22) 《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(鲁环函[2014]420);

(23)《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等 7 项标准修改单的通知》(鲁质监标发[2016]46 号);

(24)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(25)《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005);

(26)《农田灌溉 水质标准》(GB5084-2005);

(27)《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008);

(28)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单;

(29)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(2)《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 年 11 月 20 日);

(3)《污染源自动监控管理办法》(原国家环保总局令第 28 号);

(4)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》(中国环境监测总站验字[2005]188 号);

(5)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号);

(6)《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法(实行)〉的通知》(环发[2015]163 号);

(7)《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发[2009]80 号);

(8)《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(鲁环评函[2012]138 号);

(9)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号);

(10)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(生态环境部公告 2018 年第 9 号);

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告书》及批复(沂环表审[2017]037 号)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

沂水县位于山东省东南部沂山南麓，临沂市北部，北纬 $35^{\circ} 36' \sim 36^{\circ} 13'$ ，东经 $118^{\circ} 13' \sim 119^{\circ} 03'$ 。东邻莒县，西与沂源、蒙阴两县交界，南与沂南县毗连，北与安丘、临朐两县接壤。居沂、沭河上游，益新公路纵贯南北，泰石公路贯穿东西，距青岛机场、码头分别为 246km、160km，距日照港 100km，距临沂机场 90km。莱胶高速公路，胶新、青沂两条铁路和四条省道穿越全境，与京沪、京福、济青高速公路，京沪、济青、兖石铁路相连，具有优越的交通条件和明显的区位优势。

本项目位于沂水县诸葛镇江家官庄村南，具体地理位置见图 3-1。

本项目卫生防护距离为生产车间周边 500 米范围，卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感目标，卫生防护距离包络图见图 3-2。公司周边环境敏感目标分布情况见图 3-3，环境敏感目标如下表所示：

表 3-1 环境敏感目标基本情况表

序号	风险受体	方位	距离 (m)	人口数 (人)
1	上峪东沟村	SW	950	307
2	江家官庄村	NNW	1230	1215
3	宿山前村	W	1260	154
4	南门楼村	ENE	1410	2173
5	北门楼村	NE	1850	977
6	刘家官庄村	S	2150	567
7	东河西村	NNE	2235	1259
8	魏家沟村	NW	2235	393
9	大峪村	SW	2510	944
10	小峪村	SW	2520	512
11	高庄子村	E	2670	456
12	稳做官庄村	SE	2780	978
13	圈庄村	SE	2890	689
14	坡庄一村	SW	3120	591
15	坡庄二村	W	3180	442
16	马家旺村	N	3240	583
17	东于家河	SW	3720	159

18	太平官庄村	SE	3750	521
19	东埠前村	NW	3770	679
20	北松峰村	SSE	3780	1388
21	新华村	ENE	3965	456
22	下古村	N	3965	3981
23	红花峪村	NE	3970	339
24	塔坡村	ESE	4440	1150
25	南松峰村	SSE	4520	887
26	孔家庄	S	4560	1005
27	西于家河	SW	4560	384
28	马家林村	NE	4645	768
29	泥峪子村	SE	4720	868
30	大沟峪	SSW	4860	552
31	山东兴盛矿业有限公司	NW	440	—
32	兴盛矿业矿坑	NE	100	—
33	顺夫河	E	1050	—

3.1.2 平面布置

本公司厂区地面低于厂外道路 4.5m，厂区西侧物流出入门设置消毒通道对进出运输车辆进行消毒；厂区西侧、北侧根据生产物料流程设置杂件仓库、生产车间等，方便生产过程中物料走向；污水处理、事故水池位于厂区西北角，厂区污水收集管道及事故废水收集管道依照地势坡度设计建设，方便厂区生产、生活废水和事故废水的收集和处理；厂区生活办公区域位于厂区东南部分，处于厂区生产车间全年优势风向的侧风向，受生产车间及污水处理区域臭气影响较小。

实际平面布置与环评有变更，环评时平面布置情况见图 3-4，实际平面布置情况见图 3-5。

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

本项目产品方案见下表：

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品	产量（吨/年）
1	有机肥原料	2000
2	工业用油原料	500

3.2.2 劳动定员及工作制度

项目配备职工人数为 15 人。企业年运行 300 天，每天运行 8h。管理部门和生产车间人员均按日班制。

3.2.3 工程组成及建设内容

项目组成情况见表 3-3。

表 3-3 项目建设情况一览表

项目类别	工程名称	环评要求建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	无害化处理车间	建筑面积为 684m ² ，包括生产车间、冷库、捕杀间，生厂车间内部设置病死动物处理生产线 1 条，年加工病死畜禽 7200t	生产车间、冷库、捕杀间、病死动物处理生产线 1 条已建成	与环评一致
辅助工程	门卫室	1 层，建筑面积为 20m ²	已建成	与环评一致
	办公用房	2 层，用于办公、接待、业务洽谈，面积 600m ²	已建成	与环评一致
贮运工程	杂件仓库	用于包装材料等杂件的存储，面积约 340m ²	已建成	与环评一致
	成品库	用于成品暂存，工业粗油原料暂存于容积 2 座 20m ³ 储罐内，肉骨粉采用编织袋包装堆存于成品库内部	2 座 20m ³ 储罐已建成，肉骨粉采用编织袋包装堆存于成品库内部	与环评一致
	厂外运输	原料收集自备收集车辆，成品主要依托社会运输力量	原料收集自备收集车辆	与环评一致
公用工程	供电	依托诸葛镇市政电网供电	依托诸葛镇市政电网	与环评一致
	供水	依托诸葛镇自来水管网，年用水量 3360.8t/a	依托诸葛镇自来水管网	与环评一致
	循环水	循环水泵能力 80m ³ /h，本项目循环冷却水需求量 50m ³ /h	循环水站已建成	与环评一致
	供热	化制工序所需蒸汽由厂区配套 2t/h 天然气锅炉提供，并配套 30m ³ 液化天然气储罐一座	液化天然气储罐未建设，利用小型液化气罐代替（50kg/罐）	变更
	制冷	冷库冷藏温度 0~5℃，制冷剂采用 R-404A 制冷剂，根据《关于发布〈中国受控消耗臭氧层物质清单〉的公告》（公告 2010 年第 72 号），R-404A 不属于受控物质	采用 R-404A 制冷剂	与环评一致
	排水	雨污分流制，雨水入雨水管网，污水经污水站处理达标后部分回用于农田灌溉	雨污分流系统已落实，污水处理后部分回用于绿化、道路清洗，部分回用于农田灌溉	与环评一致
	暖通	项目区域内不集中供暖，采暖、制冷采用分体式空调	采用空调供暖	与环评一致
环保工程	噪声治理	采用隔声、消声、距离衰减等措施	隔声减振、合理布置，生产设备全置于密闭空间	与环评一致
	废气治理	高温化制之后真空干燥废气经过旋风除尘+一级水冷凝后，不凝	高温化制之后真空干燥废气经旋风	变更

		气进入生物滤床+生物吸附池处理后经 15m 高排气筒排放	除尘+一级水冷+两级碱洗+1#UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放	
		在榨油机、原料仓、缓存仓各设备点，废气经密闭收集管道进入生物滤床+生物吸附池净化后经 15m 高排气筒排放	在榨油机、原料仓、缓存仓各设备点废气经两级碱洗+1#UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放	变更
		整个车间采用高压风机，形成负压状态，生产车间内其他废气经负压管道收集后通过生物滤床+生物吸附池净化后经 15m 高排气筒排放	整个车间为负压状态，生产车间内其他废气经负压管道收集，通过 2#UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放	变更
		污水处理站处理水池全封闭，臭气经引风机引入生物滤床+生物吸附池净化后经 15m 高排气筒排放	污水站整体置于密闭厂房内，厂房为负压状态，臭气经引风机引入 UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放	变更
	污水治理	污水站处理规模 20m ³ /d，采用工艺为“水解酸化+A/O+高效过滤”，并在厂区内配套建设 800m ³ 景观水池用于非灌溉期厂区排水的暂存	污水站处理规模 20m ³ /d，采用工艺为“调节+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR 过滤”；景观水池未建设，非灌溉期厂区排水暂存于厂区西侧清水池	工艺变更
	固废处置	设置垃圾桶，分类收集，防止二次污染	设置垃圾桶，分类收集；建设危险废物暂存仓库，用于暂存废离子交换树脂、废 UV 灯管和废机油	变更
	环境风险	厂区西北侧设置有效容积 200m ³ 事故水池，用于收集事故状态下的消防废水	200m ³ 事故水池已建成	与环评一致

3.2.4 生产设备

通过与建设单位、设计单位沟通了解以及现场核实，本项目主要生产设备变更情况见表3-4。

表 3-4 主要生产设备变更情况

工段	环评时			实际建设			变更情况
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
动物捕杀	动物捕杀	--	1	动物捕杀	--	1	与环评一致
原料输送	链板式输送仓	LT05	1	螺旋输送机	AGLX-350-4	1	采用密闭性更好、自动化程度更高的设备，不影响产能
	链式输送机	B500	1	原料仓	AGYL-10L	1	
双轴破碎	破碎机	PS280-2	2	破碎机	/	1	采用更先进、自动化程度更高的设备，1台设备可满足生产需求
	螺旋输送机	GX500	2	螺旋输送机	AGLX-350-4	1	
高温灭菌熟化	蒸煮机	LT800-9	2	蒸煮机	AGWH-10T	1	更换设备厂家，型号变更；处理能力由5t/批次变更为10t/批次，减少1台
	燃气锅炉	2t/h	1	燃气锅炉	2t/h	1	与环评一致
	搅拌料仓	LT1000-5	1	搅拌料仓	LT1000-5	1	与环评一致
	往复式真空泵	-	1	往复式真空泵	-	1	与环评一致
	—	-		螺旋输送机	AGLX-350-4	1	密闭输送，减少恶臭
压榨脱脂	新型预榨机	YZ204	2	预榨机	ZX252	1	更换设备厂家，型号变更
物料冷却	回转冷却器	LQ1200-8	1	转筒式风冷机	AGZT-1100	1	更换设备厂家，采用自动化程度更高的设备，型号变更
	冷却塔	LS100	1				
废气处理	降尘器	--	1	旋风降尘器	AGXF-5L	1	废气处理工艺由生物滤床系统变更为UV光解系统，设备相应变更
	卧式冷却箱	--	1	冷凝器	AGLN-120F	1	
	立式冷凝器	LN120	1	真空泵组	AGZK-5T	1	
	生物滤床	LN1200-5	1	洗涤塔	AGXD-5F	1	
	车间负压系统	--	1	风机	4-72C	1	
	生物吸附池	--	1	UV光解除臭器	AGUV-4200	2	

落实情况：根据与建设单位沟通了解，本项目设备变更的主要原因是采用更先进的、自动化程度更高、密闭性更好的设备来代替自动化程度一般的设备，工艺流程不变、不影响产能，不影响环评结论。

3.3 主要原辅材料

项目原辅材料见表 3-5。

表 3-5 原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量/产生 t/a	规格	包装方式	备注
1	病死畜禽	7200	—	—	从沂水当地收取
2	次氯酸钠 (84 消毒液)	0.5	6%液体	500ml 塑料瓶	预碎机进行破碎处理时喷入，起到抑臭杀菌作用
3	氢氧化钠	5	固态	袋装	用于进出车辆的清洗
4	制冷剂	0.4	R-404A	压力液体	冷库制冷剂
5	天然气	640m ³ /a	液化	小型液化气罐	—

3.4 公共工程

3.4.1 水源及水平衡

1、给水

(1) 新鲜水和中水

本项目用水环节主要为员工生活用水、消毒液配制用水、软水系统用水，以上环节采用新鲜水，来自厂区地下水。循环冷却系统用水、车间地面冲洗用水、车辆冲洗用水采用中水。

根据与建设单位沟通了解，实际生产过程中生产设备定期擦拭，不再进行冲洗。

具体用水参数见表 3-6。

表 3-6 本项目用水量一览表

项目	用水环节	用水定额	用水参数	用水量	
				m ³ /d	m ³ /a
生活用水	员工生活用水	50L/人·d	15 人	0.75	225
工业用水	次氯酸钠消毒液配制用水	次氯酸钠消毒液配水比例为 1:20	次氯酸钠溶液消耗 0.5t/a	0.03	10
	氢氧化钠消毒液配制用水	氢氧化钠消毒液配成 5%	氢氧化钠消耗量 5.0t/a	0.32	95
	循环冷却系统补充水	循环水量的 2%	循环水量 50m ³ /h	8	2400
	车间地面冲洗水	2L/m ² ·次	684m ² , 1 次/日	1.37	410.4

	车辆冲洗用水	30L/辆·次	8 辆/天	0.24	72
	软化水系统	软水得水率 90%	软水消耗量 720m ³ /a	2.67	800
	工业用水合计	--	--	14.63	3787.4
合计		--	--	15.38	4012.4
其中	新鲜水	--		3.77	1130.0
	中水	--		12.31	2882.4

(2) 软水系统

本项目配套 2t/h 蒸汽锅炉，锅炉补充用水为软化水。软化水系统采用钠离子交换树脂，规模为 0.5m³/h。软水消耗量为 2.4m³/d，合计 720m³/a。

2、排水

表 3-7 本项目废水产生一览表

项目	用水环节	用水量		产污系数	废水产生量	
		m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
生活用水	员工生活用水	0.75	225	0.8	0.6	180
工业用水	化制干燥工序冷凝水	--	--	废气冷凝效率 80%	13.09	3928.4
	车间地面冲洗水	1.37	410.4	0.9	1.23	369.4
	车辆冲洗用水	0.24	72	0.9	0.22	64.8
	循环冷却系统排污水	--	--	循环量的 0.5%	2.0	600
	锅炉排污水	--	--	循环量的 2%	0.32	96
	软水制备排水	--	--	软水得水率 90%	0.27	80
	工业废水合计	--	--	--	17.13	5138.6
合计		--	--	--	17.73	5318.6

本项目水平衡图见图 3-6。

	化粪池，生活污水经化粪池处理后外运作农肥		
废气处理	高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水处理站各单元恶臭、生产各单元产生的恶臭（车间整体换气废气）收集后经生物滤床（填料为活性炭）处理，引入生物吸附池（填料为木炭、树皮等）吸附后，经 1 根 15 米高排气筒排放	高温灭菌工序蒸汽不凝气经旋风除尘+水冷冷凝预处理后同榨油缓存等工序废气一起进入两级碱洗塔+1#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放；车间无组织废气经顶部抽风后同污水处理车间换气废气（密闭抽风）进入 2#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放，满足恶臭污染物排放标准要求	各生产工艺废气处理措施发生变更，主要废气处理工艺由生物滤床吸附变更为 UV 光解处理
	燃气锅炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放	燃气锅炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放，废气满足 DB37/2373-2013、鲁环函[2014]420 号、鲁质监标发[2016]46 号标准要求	与环评一致
	加强厂区绿化等措施，厂区恶臭、硫化氢、氨无组织废气排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求	厂区内及周边采取了绿化措施，无组织恶臭满足	——
废水处理	落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计雨水管网、废水管网。化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、设备清洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	按照雨污分流原则布设全厂雨污水管网；化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	生产设备由车间工人定期擦拭，无需清洗，无设备清洗水产生；污水站工艺变更
	严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对危废暂存间、废水集输系统、废水处理系统、生产区、景观池、事故水池等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤	根据隐蔽工程施工方案（附件 2），危废暂存间、废水处理及输送系统、生产区、事故水池等均采取了严格防渗措施；景观水池未建设，污水站出水租用南门楼村农田灌溉清水池暂存（租赁协议见附件 3）	不影响环评结论
噪声	选择低噪声设备，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求	选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，办公楼独立于生产车间，车间整体密闭，厂界	与环评一致

		满足工业企业厂界噪声排放标准 2 类标准	
固体废物	按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。生活垃圾、污水站污泥等一般固废由环卫部门收集处理，废活性炭厂家回收	生活垃圾、污水站污泥由环卫部门清运；利用 UV 光解代替活性炭吸附设备，废活性炭不再产生	变更，废活性炭不再产生
	废离子交换树脂等危险废物委托有资质单位处置。加强对运输及处置单位的跟踪检查，防止产生二次污染。生产中若发现报告书未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置	废离子交换树脂、废 UV 灯管、废机油委托山东中再生环境服务有限公司处置	变更，新增危险废物废 UV 灯管和废机油
	一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行贮存、运输、处置	利用废旧集装箱改成危险废物暂存仓库，地面进行防腐防渗处理，用于危险废物的暂存	满足环评要求
环境风险	落实报告表中提出的环境风险防范措施，厂内建立三级应急防控体系，制定应急预案并备案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接。配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。设置足够容量的事故水池，厂区雨水、污水排放口设截止设施，确保事故状态下废水不外排	公司制定了突发环境事件应急预案，在沂水县环保局进行了备案（备案文号：371323-2018-054-L），后期将定期开展应急演练；厂区东北侧建设 200m ³ 事故水池一座，可用于暂存初期雨水和事故废水；事故水池入口设有切断阀门，雨水总排口设有切断阀门；污水处理站出水超标时停止潜水泵可控制废水不扩散出厂区	满足环评要求
卫生防护距离	该项目生产车间的卫生防护距离均为 500m，目前，卫生防护距离内无环境敏感点，你公司应配合当地政府做好卫生防护距离范围内用地规划控制，不得规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物	经现场核实，本项目生产车间周边 500m 范围内无村庄等敏感点，无规划的住宅、学校、医院等环境敏感建筑物	与环评一致
环境管理	按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台和固体废物堆放场并设立标志牌。对项目特征污染物吸附强的树种，确保绿化效应	雨水口、废气排放口以及固废暂存处设置了规范的标志牌；排气筒设置了采样孔和采样平台；厂区周边进行了绿化措施	与环评一致

信息公开	强化环境信息公开与公众参与机制。在工程施工和运营过程中，及时公开环境信息，并主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求	企业积极开展公众参与工作，及时在公司网站开企业环境信息，并公开联系方式，接受社会的监督；调试期针对群众提出问题进行了整改，详见 4.2.7	与环评一致
绿化	做好厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，重点考虑对特征污染物吸附强的树种，确保绿化效应	厂区内及周边采取了绿化措施	—

3.7 变更情况

本项目的变更情况汇总见表 3-10

表 3-10 项目主要变更情况及分析汇总一览表

编号	项目	环评要求	实际建设	变更说明
1	建设内容	主要建设动物捕杀间、动物处理间、冷库等，并配套建设燃气锅炉（配套建设 LNG 储罐）、污水处理设施等，设置病死动物处理生产线 1 条	LNG 储罐未建设，利用小型液化气罐	临沂市近期出现了多次天然气罐事故，根据沂水县安监局要求，从安全方面考虑本项目 LNG 储罐不予批复
2	平面布置	详见平面布置图 3-4	位于厂区中部的景观水池未建设，污水站处理后清水暂存于厂界外西侧清水池；废气处理措施生物滤池系统未建设；危废暂存间由厂区西南侧移至厂区东北侧，实际平面布置见图 3-5	本项目卫生防护距离为生产车间周边 500m 所包络的范围，生产车间位置未变化，上述变更未引起卫生防护距离的变化，不影响环评结论
3	环保投资	环保投资 500 万元	实际环保投资 510 万元	增加 10 万元，各项环保投资已落实
4	废气处理措施	高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水处理站各单元恶臭、生产各单元产生的恶臭（车间整体换气废气）收集后经生物滤床（填料为活性炭）处理，引入生物吸附池（填料为木炭、树皮等）吸附后，经 1 根 15 米高排气筒排放	高温灭菌工序蒸汽不凝气经旋风除尘+水冷冷凝预处理后同榨油缓存等工序废气一起进入两级碱洗塔+1#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放；车间无组织废气经顶部抽风后同污水处理车间换气废气（密闭抽风）进入 2#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放，满足恶臭污	各生产工艺废气处理措施发生变更，主要废气处理工艺由生物滤床吸附变更为 UV 光解处理

			染物排放标准要求	
5	废水种类	化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、设备清洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	生产设备由车间工人定期擦拭,无需清洗,无设备清洗水产生
6	污水处理工艺	污水站工艺流程为“调节+水解酸化+A/O+沉淀+过滤”	实际工艺流程为“调节+水解酸化+气浮+接触氧化+MBR 过滤”	详见“4.1.1 废水”章节
7	固废种类	生活垃圾、污水站污泥等一般固废由环卫部门收集处理,废活性炭厂家回收,废离子交换树脂等危险废物委托有资质单位处置	生活垃圾、污水站污泥由环卫部门清运;利用 UV 光解代替活性炭吸附设备,废活性炭不再产生;废离子交换树脂、废 UV 灯管、废机油委托山东中再环境服务有限公司处置	变更,废活性炭不再产生,新增危险废物废 UV 灯管和废机油

根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)文件中建设项目重大变动清单,以上变更不属于重大变动。

沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目总投资为 5000 万元，实际环保投资为 510 万元，环保投资占总投资额的 10.2%。在建设单位财务部门协助下对本项目实际环保投资进行了核查，环保投资情况如下表所示：

表 4-8 实际环保投资情况

序号	项目		投资（万元）
1	废水处理	污水站及导排系统	150
2	废气处理	碱喷淋系统及 UV 光解系统	200
3		废气收集管道及排气筒	50
4	噪声治理		10
5	固废治理	固废暂存（危废）	10
6	绿化		10
7	地面防渗硬化		50
8	事故水池		30
合计			510

4.3.2 “三同时”落实情况

建设单位委托山东海美依项目咨询有限公司于 2017 年 4 月编制完成了《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表》，于 2017 年 5 月 11 日取得沂水县环境保护局的批复（沂环表审[2017]037 号）。建设过程中严格执行国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足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”要求。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

根据2017年4月山东海美依项目咨询有限公司编制的《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表》，本项目的环评结论及建议见如下：

1、项目概况

本项目为沂水县病死动物无害化处理项目。本项目位于沂水县诸葛镇江家官庄村南。本次新建冷库、动物捕杀间、动物处理车间等，并配套建设燃气锅炉、污水处理等设施。年处理病死动物 7200 吨，同时可年产有机肥原料 2000 吨，工业用油原料 500 吨。项目总投资 5000 万元，新增劳动定员 15 人。

2、产业政策符合性

本项目为病死动物无害化处理项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修订)》中“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”，属于允许类项目。项目建设符合产业政策要求。

3、规划符合性

本项目位于沂水县诸葛镇江家官庄村南，南门楼村西，根据“沂水县国土资源局关于沂水北斗星无害化处理有限公司新建无害化处理项目拟用地规划情况说明”（沂土规 2017-009 号）“拟建项目选址位置在沂水县土地利用总体规划（2006-2020 年）中确定土地规划地类为村镇建设用地”。项目选址符合土地利用规划的要求。

4、环境影响评价

(1) 项目营运期对周围大气的影 响主要是高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水站各处理单元恶臭、生产车间各单元产生的恶臭以及燃气锅炉燃烧烟气。高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水站各处理单元恶臭、生产车间各单元产生的恶臭经生物滤床处理，然后通过引风机引入生物吸附池，利用吸附池内填料（木炭、树皮等）吸附后，经 15m 高排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（15m 高排气筒排放速率氨 4.9kg/h，硫化氢 0.33kg/h）的要求。

本项目燃气锅炉污染物排放可以满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表 2 标准和《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（鲁环函〔2014〕420 号）中相关要求。对周围空气质量影响较小。

本项目卫生防护距离为生产车间外 500m 包络线范围。据调查，与本项目厂址距离最近敏感点为上峪东沟村，距离厂界距离为 950m，满足卫生防护距离要求。

(2) 项目废水经污水处理站处理出水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005) 中冷却用水和洗涤用水相关要求, 同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中相关标准后回用于车间地面、设备及车辆冲洗, 剩余部分回用于周围农田灌溉。

(3) 项目运营期噪声主要是由破碎机、螺旋输送机等设备运转产生。企业通过采取降噪、减震、绿化等噪声防治措施后, 厂内设备噪声对周围环境影响不大, 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值。

(4) 本项目产生的生活垃圾和污水站污泥委托环卫部门定期清运, 进行无害化处理; 废活性炭由生产厂家回收, 废离子交换树脂委托有资质单位进行处置。故项目固体废弃物对周围环境无不利影响。

(5) 项目建成后通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护, 加强厂区及其厂界周围环境绿化, 绿化以树、灌、草相结合的形式, 起到降低噪声、净化空气的作用, 对于厂区及周围环境将产生有利影响。

综上所述, 项目的建设符合国家产业政策, 项目选址符合用地性质要求, 符合相关防护距离的要求, 符合饮用水源地及生态红线保护相关规划要求, 在项目配套相关供气、污水处理设施并保证相关设施正常运行、达标排放的情况下, 项目选址基本可行; 在落实本报告表所提出的环保措施的前提下, 项目运营中产生的三废均可达标排放, 不会对周围环境质量造成明显不利影响。从环境保护角度分析, 本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据 2017 年 5 月 11 日沂水县环境保护局《关于沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表的批复》(沂环表审[2017]037 号), 对该报告书的批复内容如下:

沂水北斗星无害化处理有限公司:

你公司《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表》收悉。经研究, 批复如下:

一、新建项目, 位于沂水县诸葛镇江家官庄村南。主要建设动物捕杀间、动物处理间、冷库等, 并配套建设燃气锅炉(配套建设 LNG 储罐)、污水处理设施等, 设置病死动物处理生产线 1 条, 建成后年处理病死动物 7200 吨, 同时年产有机肥原料 2000 吨, 工业用油 500 吨。项目总用地面积 5749.8m², 建筑面积约 3820.4m²。项目总投资 5000 万元, 其中环保投资 500

万元。

项目符合国家产业政策，符合沂水县城总体规划。在落实报告书提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度，该项目建设可行。

二、在项目建设、营运过程中，严格执行“三同时”制度，充分落实报告表提出的各项污染防治措施和本批复的要求：

1、建设期

(1) 严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，选用先进的低噪声设备，并加强维护保养，采用先进的施工工艺，在高噪声设备周围设置屏障，施工机械放置在远离居民点的位置，禁止夜间施工，严防噪声污染。因工程要求确需连续作业的，必须提前到我局申请办理夜间施工许可，并公告附近居民。

(2) 施工现场道路每天定时清扫及洒水降尘，土方装运禁止超载超速，减少途中撒落，避开大风天气施工作业。对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，物料堆放场地须设置挡风墙或进行篷盖，使用商品混凝土，严防大气污染。

(3) 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，对施工开挖的土壤有计划的分层回填，生活垃圾应分类回收由环卫处统一运输调配，不得随意丢弃。

(4) 建筑废水经沉淀处理后回用于建筑施工。施工人员生活污水应设置临时化粪池，生活污水经化粪池处理后外运作农肥。

2、运营期

(1) 严格落实报告表提出的各项大气污染防治措施。高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水处理站各单元恶臭、生产各单元产生的恶臭（车间整体换气废气）收集后经生物滤床（填料为活性炭）处理，引入生物吸附池（填料为木炭、树皮等）吸附后，经 1 根 15 米高排气筒排放，外排废气排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；燃气锅炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放，外排废气排放须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表 2 标准和《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》，（鲁环函[2014]420 号）中相关要求及《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物排放标准》等 7 项标准修改单的通知（鲁质监标发[2016]46 号）中相关要求。

加强厂区绿化等措施，厂区恶臭、硫化氢、氨无组织废气排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

(二) 落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理”原则，合理设计

雨水管网、废水管网。化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、设备清洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后，水质须满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB19923-2005）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉。

严格落实报告表提出的防渗处理要求，按照有关设计规范和技术规定，对危废暂存间、废水集输系统、废水处理系统、生产区、景观池、事故水池等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实好各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。生活垃圾、污水站污泥等一般固废由环卫部门收集处理，废活性炭厂家回收。

废离子交换树脂等危险废物委托有资质单位处置。加强对运输及处置单位的跟踪检查，防止产生二次污染。生产中若发现报告书未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行贮存、运输、处置。

（四）选择低噪声设备，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求。

（五）落实报告表中提出的环境风险防范措施，厂内建立三级应急防控体系，制定应急预案并备案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接。配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。设置足够容量的事故水池，厂区雨水、污水排放口设截止设施，确保事故状态下废水不外排。

（六）该项目生产车间的卫生防护距离均为500m，目前，卫生防护距离内无环境敏感点，你公司应配合当地政府做好卫生防护距离范围内用地规划控制，不得规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

（七）按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台和固体废物堆放场并设立标志牌。对项目特征污染物吸附强的树种，确保绿化效应。

（八）强化环境信息公开与公众参与机制。在工程施工和运营过程中，及时公开环境信息，并主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（九）做好厂区的绿化工作，合理设计绿化面积，重点考虑对特征污染物吸附强的树种，确保绿化效应。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、项目环境影响报告表经批准后，若项目的性质、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动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当重新报送审核。

五、由沂水县环境监察大队负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

6 验收执行标准

(1) 废气

本项目有组织废气包括高温灭菌工序污蒸汽不凝气，榨油缓存等工序废气，车间收集的废气、污水站收集废气以及燃气锅炉燃烧烟气。无组织废气包括车间、污水站等各个单元未收集的废气。

表 6-1 有组织排放标准限值

项目	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	《山东省锅炉大气 污染物排放标准》 DB37/2373-2013	(1) 《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气 污染物排放控制要求的通知》（鲁环函[2014]420 号） (2) 《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）
NH ₃	4.9kg/h	—	—
H ₂ S	0.33kg/h	—	—
臭气浓度	2000	—	—
SO ₂	—	100	50
NO _x	—	250	200
颗粒物	—	10	—

表 6-2 无组织排放标准限值

项目	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
NH ₃	1.5mg/m ³	—
H ₂ S	0.06mg/m ³	—
臭气浓度	20（无量纲）	—
颗粒物	—	1.0 mg/m ³

(2) 废水

本项目废水主要为职工生活废水及生产废水，其中生活废水经化粪池处理后用作农肥，生产废水包括工艺废水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、锅炉排污水和软化水系统排水、循环冷却系统排污水，全部排入污水站进行处理，处理后部分回用于车间地面、车辆冲洗，剩余部分回用于周围农田灌溉。

表 6-3 废水污染物排放标准限值

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	SS	全盐量	动植物油
《城市污水再生利用 工业 用水水质》（GB19923-2005）	6.5-9.0	≤60	≤10	≤10	—	≤30	—	—

中冷却用水和洗涤用水 (mg/L)								
《农田灌溉标准》 (GB5084-2005) (mg/L)	5.5-8.5	≤300	≤100	—	—	≤200	—	—

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 6-4 噪声排放标准限值 (单位: dB(A))

噪声	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)	2	60	50

(4) 固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目及频次一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次及周期
1#	污水站进口	pH、SS、BOD、COD、NH ₃ -N、总氮、全盐量、动植物油	4 次/天，监测 2 天
2#	污水排放口	pH、SS、BOD、COD、NH ₃ -N、总氮、全盐量、动植物油	4 次/天，监测 2 天

7.2 废气

废气监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目及频次一览表

废气形式	监测点位	监测项目	频次	备注
无组织	在厂界上风向设置一个参照点、下风向设置 3 个监控点	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物	4 次/天，监测 2 天	同步记录天气情况、风向风速、温度、大气压力等气象参数
有组织	“两级碱洗+UV 光解（1#）”进口、出口	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	3 次/天，监测 2 天	同步监测流速、流量等烟气参数
	UV 光解（2#）进口、出口	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	3 次/天，监测 2 天	同步监测流速、流量等烟气参数
	天然气锅炉排气筒	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	3 次/天，监测 2 天	同步监测流速、流量等烟气参数

7.3 厂界噪声

噪声监测点位、监测因子见表 7-3。

7-3 噪声监测点位及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北四侧厂界外 1 米	Leq（等效 A 声级）	监测 2 天，昼夜各监测 1 次

7.4 监测点位图示

废气监测布点和噪声监测布点分别见图 7-1 和图 7-2。

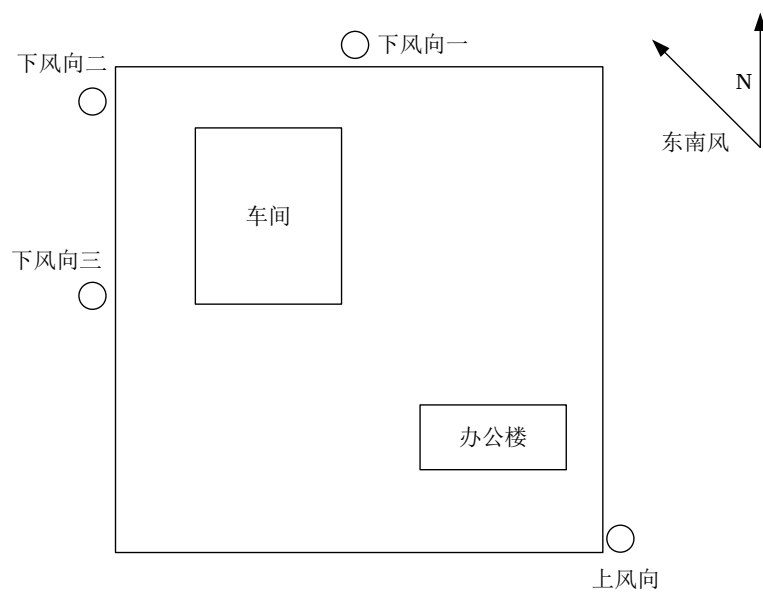


图 7-1 无组织废气监测布点示意图

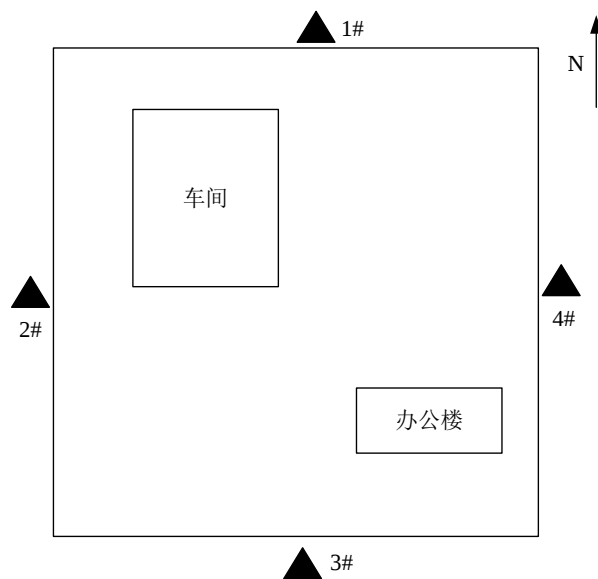


图 7-2 噪声监测布点示意图

8 监测方法及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

表 8-1 废水监测分析方法及仪器

序号	参数	检测标准	使用设备	最低检出限
1	pH	GB 6920-1986 玻璃电极法	PHS-3C pH 计	无
2	悬浮物	GB 11901-1989 重量法	FA2004B 电子天平、干燥箱	4mg/L
3	BOD ₅	HJ 505-2009 稀释与接种法	SPX-150BS-II 型生化培养箱	0.5mg/L
4	COD _{Cr}	HJ 828-2017 重铬酸盐法	滴定管	4mg/L
5	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	752N 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
6	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	Evolution300 紫外分光光度计	0.05mg/L
7	全盐量	HJ/T51-1999 重量法	FA2004B 电子天平	10mg/L
8	动植物油	HJ637-2012 红外分光光度法	JDS-106U ⁺ 型红外分光测油仪	0.04 mg/L

表 8-2 无组织废气监测分析方法及仪器

序号	参数	检测标准	使用设备	最低检出限
1	臭气浓度	GB/T14675-1993 三点比较式臭袋法	——	10（无量纲）
2	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	分光光度计	0.01mg/m ³
3	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法（第四版增补版）	分光光度计	0.001mg/m ³
4	颗粒物	重量法 GB/T15432-1995	FA2004B 电子天平	0.001mg/m ³

表 8-4 有组织废气监测分析方法及仪器

序号	参数	检测标准	使用设备	最低检出限
1	SO ₂	DB37/T 2705-2015 紫外吸收法	紫外差分烟气综合分析仪	2mg/m ³
2	NO _x	DB37/T 2704-2015 紫外吸收法	紫外差分烟气综合分析仪	2mg/m ³
3	颗粒物	DB37/T2537-2014 重量法	3012H 型自动烟尘（气）测试仪 BT25S 电子天平	1.0mg/m ³

4	臭气浓度	GB/T14675-1993 三点比较式臭袋法	——	10（无量纲）
5	氨	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	分光光度计	0.25mg/m ³
6	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 增补版）	分光光度计	0.01mg/m ³

表 8-5 噪声监测分析及仪器

序号	参数	检测标准	使用设备
1	工业企业厂界噪声	GB12348-2008	AWA5688 噪声仪

8.2 人员资质

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.3 质控措施与结果

8.3.1 质控措施

（1）本次检测废水 2 个点位，采样 2 天，一天 4 次，共采样 16 个，其中有 2 组密码平行样，计算相对偏差；1 组全程序空白；每批次样品至少带 1 个有证标准物质或质控样品。

（2）无组织 4 个点位，有组织 5 个点位，采样 2 天，每个项目严格按照监测技术规范采样，滤膜、滤筒按标准要求称量，本次参与嗅辩的嗅辩员全部经过培训持证上岗。

（3）噪声 4 个点位，检测两天，昼、夜各一次，检测前后噪声仪已进行校检。

（4）样品和质控样品进入实验室前均已进行密码编号。

（5）本次所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

8.3.2 废水水质控结果

（1）全程序空白

采样点位	质控项目	测定值
全程序空白	氨氮	<0.025 mg/L
	总氮	<0.05 mg/L

（2）精密度保证

采样点位	质控项目	相对偏差（%）
1#调节池进水口	CODcr	0.51
	氨氮	0.84
	总氮	1.32

2#清水池出水口	CODcr	0
	氨氮	0.27
	总氮	1.55

(3) 准确度保证

质控项目	盲样编号	真值 (mg/L)	测定值 (mg/L)
CODcr	2001120	22.9±2.0	22.8
氨氮	200577	2.00±0.09	1.97
总氮	203247	0.411±0.051	0.400

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于 2018 年 6 月 22 日和 23 日、7 月 26 日和 27 日进行。根据建设单位提供的工况证明（附件 5），在验收监测期间生产负荷为 78%~84%，主要设备正常运行，因此本次验收监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 9-1 验收监测期间生产负荷核查情况

监测日期	原料/产品名称	设计负荷 (t/d)	实际处理/产量 (t/d)
2018.6.22	有机肥原料	6.67	5.5
	工业用油原料	1.67	1.4
2018.6.23	有机肥原料	6.67	5.2
	工业用油原料	1.67	1.32
2018.7.26	有机肥原料	6.67	5.35
	工业用油原料	1.67	1.35
2018.7.27	有机肥原料	6.67	5.4
	工业用油原料	1.67	1.4
生产负荷：78%~84%			
备注：首次监测时天然气锅炉采样孔设置不规范，无法进行取样；整改后进行了第二次监测			

验收监测期间生产负荷为均大于设计负荷的 75%，环保设施正常运行，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 污水监测结果表

点位	采样时间		监测因子（单位：mg/L，pH 除外）							
			pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总氮	全盐量	动植物油
污水站进口	6月22日	频次 1	9.06	190	512	1.97×10^3	385	399	205	12.5
		频次 2	8.98	179	493	1.95×10^3	373	385	213	12.1
		频次 3	9.04	185	502	1.96×10^3	363	365	198	11.7
		频次 4	9.00	175	517	1.98×10^3	376	389	194	12.6
		范围/均值	8.98-9.06	182	506	1.96×10^3	374	384	202	12.2

	6月 23日	频次 1	8.97	187	489	1.95×10^3	359	379	207	11.4
		频次 2	9.02	175	497	1.96×10^3	364	374	192	11.6
		频次 3	9.05	180	514	1.98×10^3	347	375	221	12.9
		频次 4	8.99	170	523	1.99×10^3	371	389	209	12.7
		范围/均值	8.97-9.05	178	505	1.97×10^3	360	379	207	12.2
	两日均值最大值		8.97-9.06	182	506	1.97×10^3	374	384	207	12.2
	污 水 站 出 口	6月 22日	频次 1	7.80	29	4.2	16	9.79	20.0	174
频次 2			7.75	25	4.5	18	9.28	19.7	172	0.08
频次 3			7.78	24	3.7	14	9.12	19.4	180	0.06
频次 4			7.74	27	5.1	20	9.58	19.6	175	0.04
范围/均值			7.74-7.80	26	4.4	17	9.44	19.7	175	0.06
6月 23日		频次 1	7.76	28	4.3	17	9.37	21.4	184	0.07
		频次 2	7.82	26	4.0	16	8.90	19.4	169	0.07
		频次 3	7.77	25	4.7	18	9.19	19.9	177	0.05
		频次 4	7.81	29	4.8	18	9.11	20.4	181	0.04
		范围/均值	7.76-7.82	27	4.5	17	9.14	20.3	177	5.75
两日均值最大值		7.74-7.82	27	4.5	17	9.44	20.3	177	0.06	
GB19923-2005		6.5-9.0	30	10	60	10	—	—	—	
农田灌溉标准		5.5-8.5	200	100	300	—	—	—	—	
达标情况		—	达标	达标	达标	达标	—	—	—	

验收监测结果表明,污水处理站排放口废水 pH 为 7.74-7.82,主要污染因子两日均值最大值 COD 为 17mg/L、BOD₅ 为 4.5mg/L、氨氮为 9.44mg/L、SS 为 27mg/L,均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中冷却用水和洗涤用水相关要求和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中相关标准要求。

9.2.1.2 废气

监测期间气象参数见表 9-3,有组织和无组织废气排放监测结果分别见表 9-4 至 9-6。

表 9-3 监测期间气象参数

时间		气温 (°C)	气压 (hpa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)
06.22	08:00	26.5	1002	54	SE	2.1	3 / 2
	10:00	28.6	1001	49	SSE	2.6	2 / 1
	14:00	34.2	998	32	S	2.8	2 / 1
	16:00	29.7	1000	42	SSE	1.6	3 / 1
	22:00	23.9	1003	59	SW	2.9	3 / 2
06.23	08:00	27.1	1001	49	ESE	2.6	3 / 0
	10:00	28.9	1000	44	SE	3.0	2 / 0

	14: 00	35.2	998	30	SE	2.4	2 / 1
	16: 00	30.3	999	39	ESE	1.8	3 / 2
	22: 00	24.7	1002	53	S	3.1	2 / 1

表 9-3 (续) 监测期间气象参数

时间		气温（℃）	气压（hpa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）	云量（总/低）
07. 26	08: 00	26. 3	999	49	E	2. 2	3 / 1
	10: 00	29. 1	998	44	SE	1. 5	3 / 2
	14: 00	35. 2	997	38	NE	1. 2	3 / 1
	16: 00	31. 8	998	41	E	1. 3	2 / 1
07. 27	08: 00	25. 8	998	52	NE	2. 0	5 / 3
	10: 00	27. 2	997	46	E	1. 6	5 / 4
	14: 00	32. 3	996	40	SE	1. 7	5 / 2
	16: 00	30. 3	997	43	E	1. 4	5 / 3

有组织废气监测结果见表 9-4 至表 9-6。

 表 9-4 生产工艺废气监测结果 (单位: mg/m³)

检测项目		点位	生产工艺废气两级碱洗前								执行标准
		时间	6 月 22 日				6 月 23 日				
		频次	1	2	3	均值	1	2	3	均值	
NH ₃	排放量	kg/h	0.162	0.171	0.165	0.166	0.166	0.157	0.163	0.162	—
H ₂ S	排放量	kg/h	0.087	0.092	0.087	0.089	0.087	0.094	0.088	0.090	—
臭气	浓度	无量纲	23174	23174	17378	21242	23174	13032	17378	17861	—
排气量		Nd m ³ /h	8502	8318	8243	—	8199	8346	8412	—	—
流速		m/s	19.4	19.0	18.6	—	18.6	18.9	19.1	—	—
烟温		℃	38	37	35	—	36	35	37	—	—
检测项目		点位	生产工艺废气处理后排气筒								执行标准
		时间	6 月 22 日				6 月 23 日				
		频次	1	2	3	均值	1	2	3	均值	
NH ₃	排放量	kg/h	0.023	0.026	0.025	0.025	0.025	0.023	0.025	0.024	4.9
H ₂ S	排放量	kg/h	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013	0.012	0.33
臭气	浓度	无量纲	977	1738	1303	1339	1738	1303	1303	1448	2000
排气量		Nd m ³ /h	8075	8306	8418	—	8160	8283	8344	—	—
流速		m/s	20.8	21.5	21.7	—	21.2	21.4	21.6	—	—
烟温		℃	31	32	30	—	33	31	32	—	—
排气筒高度/采样断面直径（m）：15/0.45（处理前）、0.4（处理后）											

排气筒高度/采样断面直径 (m): 15/0.45 (处理前)、0.4 (处理后)

 表 9-5 车间及污水站负压收集废气监测结果 (单位: mg/m³)

检测项目	点位	车间及污水站无组织负压收集废气 UV 光解设备前	执行标
------	----	--------------------------	-----

		时间	6月22日				6月23日				准
		频次	1	2	3	均值	1	2	3	均值	
NH ₃	排放量	kg/h	0.031	0.028	0.030	0.030	0.028	0.030	0.029	0.029	—
H ₂ S	排放量	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	—
臭气	浓度	无量纲	98	174	98	123	98	130	130	119	—
排气量		Nd m ³ /h	11983	12118	12139	—	12140	12161	12072	—	—
流速		m/s	31.2	31.5	31.4	—	31.5	31.7	31.3	—	—
烟温		℃	28	28	27	—	28	29	28	—	—
检测项目		点位	车间及污水站无组织负压收集废气排气筒								执行标准
		时间	6月22日				6月23日				
		频次	1	2	3	均值	1	2	3	均值	
NH ₃	排放量	kg/h	0.022	0.021	0.022	0.022	0.020	0.021	0.021	0.021	4.9
H ₂ S	排放量	kg/h	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33
臭气	浓度	无量纲	73	98	73	81	73	98	73	81	2000
排气量		Nd m ³ /h	12028	12019	12140	—	11974	12008	12086	—	—
流速		m/s	30.6	30.4	30.8	—	30.3	30.5	30.7	—	—
烟温		℃	29	27	28	—	27	28	29	—	—
排气筒高度/采样断面直径（m）:15/0.4											

 表 9-6 燃气锅炉废气监测结果 (单位: mg/m³)

检测项目		点位	燃气锅炉排气筒								执行标准
		时间	7月26日				7月27日				
		频次	1	2	3	均值	1	2	3	均值	
SO ₂	实测浓度	mg/m ³	2	3	4	3	3	5	4	4	—
	折算浓度	mg/m ³	2	3	4	3	3	5	4	4	50
	排放速率	kg/h	0.003	0.005	0.006	0.005	0.005	0.008	0.006	0.006	—
NO _x	实测浓度	mg/m ³	105	92	99	99	95	94	98	96	—
	折算浓度	mg/m ³	104	92	99	98	94	91	97	94	200
	排放速率	kg/h	0.176	0.144	0.159	0.160	0.148	0.153	0.148	0.150	—
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.0	4.6	3.6	4.1	4.2	4.0	4.4	4.2	—
	折算浓度	mg/m ³	4.0	4.6	3.6	4.1	4.1	3.9	4.3	4.1	10
	排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006	—
含氧量		%	3.2	3.5	3.4	—	3.3	3.1	3.4	—	—
排气量		Nd m ³ /h	1674	1564	1605	—	1556	1628	1515	—	---
流速		m/s	6.2	5.7	5.9	—	5.8	6.1	5.6	—	---
烟温		℃	165	164	163	—	163	164	162	—	---

监测结果表明:

 (1)燃气锅炉排气筒废气中 SO₂、NO_x、颗粒物两日最大排放浓度分别为 5mg/m³、104mg/m³、

4.6mg/m³，满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表 2 标准和《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（鲁环函〔2014〕420 号）中相关要求,同时满足《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）中的相关要求。

（2）生产工艺废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.026kg/h和0.013kg/h,臭气两日最大浓度值为1738(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求。

（3）车间及污水站负压收集废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.022kg/h和0.001kg/h、臭气两日最大浓度值为98（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

有组织废气监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界无组织废气监测结果

点位	时间		检测参数		
			NH ₃ (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
厂界上 风向	6 月 22 日	10:00	0.04	0.001	0.364
		12:00	0.04	0.002	0.375
		14:00	0.05	0.002	0.382
		16:00	0.04	0.001	0.356
	6 月 23 日	8:00	0.04	0.002	0.366
		10:00	0.04	0.002	0.374
		12:00	0.05	0.001	0.359
		14:00	0.05	0.001	0.346
	最大浓度值		0.05	0.005	0.382
	评价标准		1.5	0.06	1.0
	达标情况		达标	达标	达标
厂界下 风向一	6 月 22 日	10:00	0.09	0.005	0.423
		12:00	0.08	0.004	0.435
		14:00	0.08	0.003	0.414
		16:00	0.08	0.004	0.434
	6 月 23 日	8:00	0.07	0.005	0.433
		10:00	0.08	0.004	0.430
		12:00	0.09	0.005	0.414
		14:00	0.08	0.004	0.417

	最大浓度值		0.09	0.005	0.435
	评价标准		1.5	0.06	1.0
	达标情况		达标	达标	达标
厂界下 风向二	6月22日	10:00	0.13	0.011	0.467
		12:00	0.13	0.014	0.452
		14:00	0.13	0.013	0.463
		16:00	0.12	0.012	0.452
	6月23日	8:00	0.12	0.010	0.453
		10:00	0.12	0.011	0.471
		12:00	0.13	0.015	0.453
		14:00	0.13	0.013	0.446
	最大浓度值		0.13	0.014	0.471
	评价标准		1.5	0.06	1.0
	达标情况		达标	达标	达标
厂界下 风向三	6月22日	10:00	0.11	0.006	0.491
		12:00	0.11	0.009	0.481
		14:00	0.12	0.008	0.503
		16:00	0.11	0.010	0.474
	6月23日	8:00	0.09	0.008	0.485
		10:00	0.10	0.007	0.495
		12:00	0.11	0.010	0.486
		14:00	0.10	0.008	0.472
	最大浓度值		0.12	0.01	0.503
	评价标准		1.5	0.06	1.0
	达标情况		达标	达标	达标

表 9-7（续） 厂界无组织废气监测结果

臭气浓度（无量纲）		上风向	下风向一	下风向二	下风向三
7月26日	08:00	12	15	18	16
	10:00	12	14	17	16
	14:00	13	15	19	17
	16:00	11	14	19	17
7月27日	08:00	12	13	13	16
	10:00	13	14	14	15
	14:00	12	15	15	17
	16:00	11	14	14	16
最大浓度值		13	15	19	17
评价标准		20			

达标情况	达标
------	----

监测结果表明，验收监测期间厂界无组织 NH_3 、 H_2S 、颗粒物和臭气浓度的监测结果最大值分别为 0.13 mg/m^3 、 0.014 mg/m^3 、 0.503 mg/m^3 和 19，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放浓度限值要求以及《恶臭污染物排放标准》（GB 31570-2015）中表 1 厂界新扩改建二级标准。

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

测点	测点名称	主要声源	6 月 22 日				6 月 23 日			
			昼		夜		昼		夜	
1#	项目北厂界外 1m	工业噪声	14:32	52.3	22:13	44.5	10:27	53.4	22:27	44.6
2#	项目西厂界外 1m	工业噪声	14:47	53.5	22:26	45.5	10:41	54.3	22:52	45.2
3#	项目南厂界外 1m	工业噪声	14:17	51.5	22:40	46.4	10:14	52.9	22:40	45.9
4#	项目东厂界外 1m	工业噪声	14:03	50.6	22:01	43.4	10:00	51.6	22:14	43.6
噪声值			50.6~53.5		43.4~46.4		51.6~54.3		43.6~45.9	
标准值			60		50		60		50	
达标情况			达标		达标		达标		达标	

监测结果表明：项目东、南、西、北四个厂界的昼间噪声值在 50.6 dB(A) ~ 54.3 dB(A) 之间，夜间噪声值在 43.4 dB(A) ~ 46.4 dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

9.2.1.4 固废

一般固废包括污水站污泥和生活垃圾，产生量分别为 8 t/a 和 3 t/a 。

危险废物包括废 UV 灯管（HW29 0.02 t/a ）、废离子交换树脂（HW49 0.1 t/a ）、废机油（HW09 0.2 t/a ），各类危险废物在厂内危险废物暂存仓库暂存，委托山东中再生环境服务有限公司处置（附件 4）。目前试运行时间较短、危险废物均未产生，未进行过转移。转移时严格执行危险废物转移联单制度。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

本项目废水处理达标后回用至冷却系统补充水，车间地面、设备及车辆冲洗，剩余部分回用于周围农田灌溉，不需要申请 COD 和氨氮的总量；

验收监测期间，本项目天然气锅炉燃烧废气中 SO_2 最大排放速率为 0.008 kg/h ，则最大排放总量为 0.0192 t/a （年运行 2400 h ）； NO_x 最大排放速率为 0.176 kg/h ，则最大排放总量为

0.422t/a（年运行 2400h），符合本项目污染物总量确认书的要求（总量为 SO₂ 0.154t/a、NO_x 0.718t/a）。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施处理效率

废水治理设施处理效率及废水达标情况如下：

表 9-9 废水治理设置处理及废水达标情况一览表（单位：mg/L）

监测点位	监测因子	进口浓度	出口浓度	执行标准	是否达标	处理效率（%）
污水站进、出口	SS	182	27	30	达标	85.16%
	BOD ₅	506	4.5	10	达标	99.11%
	COD _{Cr}	1.97×10 ³	17	60	达标	99.14%
	氨氮	374	9.44	10	达标	97.47%
	总氮	384	20.3	—	—	94.71%
	全盐量	207	177	—	—	14.49%
	动植物油	12.2	0.06	—	—	99.51%

注：进口浓度和出口浓度为监测期间两日均值最大值

9.2.2.2 废气治理设施处理效率

废气治理设施处理效率及废气达标情况如下：

表 9-10 废气治理设置处理及废气达标情况一览表（单位：kg/h）

监测点位	监测因子	进口速率	出口速率	执行标准	是否达标	去除效率
工艺废气两级碱洗前；生产工艺废气处理后排气筒	NH ₃	0.166	0.025	4.9	达标	84.94%
	H ₂ S	0.090	0.012	0.33	达标	86.67%
车间及污水站无组织负压收集废气 UV 光解设备前、后	NH ₃	0.030	0.022	4.9	达标	26.67%
	H ₂ S	0.002	0.001	0.33	达标	50%

注：进口速率和出口速率为监测期间两日均值最大值

9.2.2.3 厂界噪声治理设施处理效率

通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、基础减振后，东、南、西、北四个厂界的昼间噪声值在 50.6dB(A)~54.3dB(A)之间，夜间噪声值在 43.4dB(A)~46.4dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

10 验收监测结论

10.1 工程基本情况

沂水北斗星无害化处理有限公司位于山东省临沂市沂水县诸葛镇江家官庄村南，是一

家专业进行病死动物无害化处理的公司。2017年5月，公司投资5000万元新建“沂水县病死动物无害化处理项目”，年处理病死动物7200吨，同时可年产有机肥原料2000吨，工业用油原料500吨。项目占地面积5749.8m²。现有职工15人，年运行300天，每年运行8h。

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，2017年5月，山东海美依项目咨询有限公司编制完成了《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环境影响报告表》；2017年2月11日，沂水县环境保护局以沂环表审[2017]037号文对本项目进行了批复。

10.2 环境保护设施调试效果

山东嘉誉测试科技有限公司于2018年6月22日和23日、7月26日和27日对本项目进行了验收监测，监测结果表明：

1、废水

验收监测期间，污水处理站排放口废水pH为7.74-7.82，主要污染因子两日均值最大值COD为17mg/L、BOD₅为4.5mg/L、氨氮为9.44mg/L、SS为27mg/L，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中冷却用水和洗涤用水相关要求和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中相关标准要求。

2、废气

验收监测期间：

(1)燃气锅炉排气筒废气中SO₂、NO_x、颗粒物两日最大排放浓度分别为5mg/m³、104mg/m³、4.6mg/m³，满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表2标准和《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(鲁环函〔2014〕420号)中相关要求，同时满足《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等7项标准修改单的通知》(鲁质监标发[2016]46号)中的相关要求。

(2)生产工艺废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.026kg/h和0.013kg/h、臭气两日最大浓度值为1738(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求。

(3)车间及污水站无组织负压收集废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.022kg/h和0.001kg/h、臭气两日最大浓度值为98(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求。

(4) 厂界无组织 NH_3 、 H_2S 、颗粒物和臭气浓度的监测结果最大值分别为 0.13 mg/m^3 、 0.014 mg/m^3 、 0.503 mg/m^3 和 19，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中无组织排放浓度限值要求以及《恶臭污染物排放标准》(GB 31570-2015) 中表 1 厂界新改扩建二级标准。

3、厂界噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北四个厂界的昼间噪声值在 50.6 dB(A) ~ 54.3 dB(A) 之间，夜间噪声值在 43.4 dB(A) ~ 46.4 dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。

4、固体废物

本项目实际产生的固废包括一般固废和危险废物。一般固废包括污水站污泥和生活垃圾，产生量分别为 8 t/a 和 3 t/a 。危险废物包括废 UV 灯管(HW29 0.02 t/a)、废离子交换树脂(HW49 0.1 t/a)、废机油 (HW09 0.2 t/a)，各类危险废物在厂内危险废物暂存仓库暂存，委托山东中再生环境服务有限公司处置 (附件 4)。目前危险废物均未产生，未进行转移。转移时严格执行危险废物转移联单制度。

4、总量控制

本项目废水处理达标后回用至冷却系统补充水，车间地面、设备及车辆冲洗，剩余部分回用于周围农田灌溉，不需要申请 COD 和氨氮的总量；

验收监测期间，本项目天然气锅炉燃烧废气中 SO_2 最大排放速率为 0.008 kg/h ，则最大排放总量为 0.0192 t/a (年运行 2400h)； NO_x 最大排放速率为 0.176 kg/h ，则最大排放总量为 0.422 t/a (年运行 2400h)，符合本项目污染物总量确认书的要求 (总量为 SO_2 0.154 t/a 、 NO_x 0.718 t/a)。

5、风险防范措施

公司根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法 (试行)》的相关要求，结合公司实际情况制定了突发环境应急预案，并在沂水县环保局备案 (备案文号：371323-2018-054-L)。

厂内建设了完善的三级防控体系。

一级防控措施：厂区东北侧设置了 200 m^3 事故水池，通过阀门与雨水管网相连，用于暂存初期雨水和事故废水；

二级防控措施：事故水池入口和雨水口设置了阀门，事故状态下切断全厂雨水总排口，及时将消防废水收集到事故水池内，防止消防废水经雨水管线排出厂外。

三级防控措施：第三级防控为厂内污水处理站及超标废水导排系统。当污水站出水不达标或由于突发环境事件导致进入污水站的废水突然增加时，废水收集进入事故水池，后期将厂区事故水池收集的事故废水送至污水处理站进行处理，防止事故废水不经处理直接外排污染水体环境。

6、环境管理

水北斗星无害化处理有限公司认真落实环境保护工作，完善环保制度，制订了相应的环保制度。在环保组织机构及职责、环保技术监督、环境监测、技术管理、环保设施运行管理、环境污染事故管理等方面进行了详细的规定。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存，将环保管理具体责任落实到人。

公司单独设立环保科，由夏加福（13675161098）管理落实日常各项环保工作，对公司主要领导负责。同时在生产区、污水处理设施等主要排污岗位也设置兼职环保管理员，负责对环保设施操作进行维护保养、污染物排放情况进行监督检查，同时做好记录。

10.3 结论

沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放。

10.4 建议

（1）加强环境管理力度，加强环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效；完善清洁生产管理办法，进一步调高节能、减污水平。

（3）健全环境风险防范管理体系，加强应急预案的演练工作，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。

（4）规范各类原料的存放，做好防火工序，严防事故的发生。

（5）优化工艺及设备，减少恶臭的产生和外排。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：沂水北斗星无害化处理有限公司

填表人（签字）：

项 目 经 办 人 （ 签 字 ）：

建设项目	项目名称		沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目					项目代码		—		建设地点		沂水县诸葛镇江家官庄村南		
	行业类别		A5 农、林、牧、渔服务业					建设性质		新建√ 改扩建 技改						
	设计生产能力		年处理病死动物 7200 吨，同时可年产有机肥原料 2000 吨，工业用油原料 500 吨					实际生产能力		年处理病死动物 7200 吨，同时可年产有机肥原料 2000 吨，工业用油原料 500 吨		环评单位		山东海美依项目咨询有限公司		
	环评文件审批机关		沂水县环境保护局					审批文号		沂环表审[2017]037 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2017 年 5 月					竣工日期		2017 年 8 月		排污许可证申领时间		——		
	环保设施设计单位		山东金镐源环保科技有限公司					环保设施施工单位		山东金镐源环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		——		
	验收单位		沂水北斗星无害化处理有限公司					环保设施监测单位		山东嘉誉测试科技有限公司		验收监测时工况		78%~84%		
	投资总概算（万元）		5000					环保投资总概算（万元）		500		所占比例（%）		10		
	实际总投资（万元）		5000					实际环保投资（万元）		510		所占比例（%）		10.2		
	废水治理（万元）		150	废气治理（万元）	250	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）		10		绿化及生态（万元）		10	其他（万元）	80
	新增废水处理设施能力		—					新增废气处理设施能力		—		年平均工作时间		2400h		
运营单位			沂水北斗星无害化处理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371323MA3CJEAU41			验收时间		—		
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		—	—	—	0.53186	0.53186	0	—	0	0	—	0	—	—	
	化学需氧量		—	—	—	10.48	10.48	0	—	0	0	—	0	—	—	
	氨氮		—	—	—	1.989	1.989	0	—	0	0	—	0	—	—	
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫		—	—	—	0.0192	0	0.0192	—	0	0.0192	—	0	—	+0.0192	
	烟尘		—	—	—	0.0168	0	0.0168	—	—	0.0168	—	0	—	+0.0168	
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物		—	—	—	0.422	0	0.422	—	0	0.422	—	0	—	+0.422	
	工业固体废物		—	—	—	0.00116	0.00116	0	—	0	0	—	0	—	—	
	与本项目有关的其他特征污染物	氨	—	—	—	0.4704	0.3576	0.1128	—	0	0.1128	—	0	—	+0.1128	
		硫化氢	—	—	—	0.2208	0.1896	0.0312	—	0	0.0312	—	0	—	+0.0312	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

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。

沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目

竣工环境保护验收意见

2018 年 8 月 21 日，建设单位——沂水北斗星无害化处理有限公司在临沂市沂水县诸葛镇组织召开了《沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目》废水、废气污染防治设施竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位及验收监测报告编制单位——沂水北斗星无害化处理有限公司、验收监测单位——山东嘉誉测试科技有限公司、环评单位——山东海美依项目咨询有限公司及 4 名特邀技术专家（验收组人员名单见附件）组成。

验收组及参会代表听取了建设单位工程环境保护执行情况和验收监测报告编制单位对竣工环境保护验收监测情况的汇报，对工程环境保护设施的建设情况进行了现场检查，核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于沂水县诸葛镇江家官庄村南，主要建设冷库、动物捕杀间、动物处理车间等，并配套建设燃气锅炉、污水处理等设施。年处理病死动物 7200 吨，同时可年产有机肥原料 2000 吨，工业用油原料 500 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2017 年 4 月由山东海美依项目咨询有限公司编制完成环境影响报告表，沂水县环境保护局于 2017 年 5 月 11 日以沂环表审[2017]037 号文予以批复。

2017 年 5 月开工建设，2017 年 8 月建设完成并于当月开始调试及试运行。

本项目施工期建设单位加强环保管理，严格按照环评批复要求进行建设，未接到环境信访和处罚事件。

本项目调试期间收到受理编号为 825-127 号的环境信访问题：“临沂市沂

水县诸葛镇江家官庄村水库边沂水北斗星无害化处理厂未办理环评手续，填埋水库造地建厂。该厂无防渗漏措施，污水直接排入水库，排放异味气体造成大气污染。”经中央环保督察组调查核实后下达了责令改正的要求，具体如下：

（1）责令企业加强生产中卫生消毒和清扫处理频次，确保正常运转 UV 光解净化设备，切实减轻气味影响；（2）所属乡镇及县环保、畜牧部门加强日常监管，确保规范运营。

目前企业已按照要求完成了整改：（1）卫生消毒每天进行两次，早晚各一次；病死动物进场后直接进入料仓，不在平台堆存；厂区卫生清理处理工作每天一次；（2）目前两台 UV 光解设备正常运行，废气监测数据均符合排放标准要求，生产车间和污水站内部设置废气抽风系统，尽可能减少气味的外排；（3）沂水县环保局和畜牧局、诸葛镇环保所不定期进现场进行核查，指导企业规范化生产。

环保督查“回头看”现场问题：2018 年 6 月，中央环保督察组委托沂水县环保局和诸葛镇环保所对沂水北斗星无害化处理有限公司进行了环保“回头看”督查，提出尽快开展竣工环保验收工作，未提出其他整改要求。

（三）投资情况

本项目实际总投资 5000 万元，环保投资 510 万元，占总投资的 10.2%。

（四）验收范围

本项目验收范围为沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目及废水、废气污染防治设施。

二、工程变动情况

根据验收报告及现场实际检查，本项目实际建设情况与环评及其批复对比变化情况如下：

表 变更情况及分析汇总一览表

项目	环评要求	实际建设	变更说明
----	------	------	------

建设内容	主要建设动物捕杀间、动物处理间、冷库等，并配套建设燃气锅炉(配套建设 LNG 储罐)、污水处理设施等，设置病死动物处理生产线 1 条	LNG 储罐未建设，利用小型液化气罐	临沂市近期出现了多次天然气罐事故，根据沂水县安监局要求，从安全方面考虑本项目 LNG 储罐不予批复
平面布置	详见平面布置图 3-4	位于厂区中部的景观水池未建设，污水站处理后清水暂存于厂界外西侧清水池；废气处理措施生物滤池系统未建设；危废暂存间由厂区西南侧移至厂区东北侧，实际平面布置见图 3-5	本项目卫生防护距离为生产车间周边 500m 所包络的范围，生产车间位置未变化，上述变更未引起卫生防护距离的变化，不影响环评结论
环保投资	环保投资 500 万元	实际环保投资 510 万元	增加 10 万元，各项环保投资已落实
废气处理措施	高温灭菌工序污蒸汽不凝气、污水处理站各单元恶臭、生产各单元产生的恶臭(车间整体换气废气)收集后经生物滤床(填料为活性炭)处理，引入生物吸附池(填料为木炭、树皮等)吸附后，经 1 根 15 米高排气筒排放	高温灭菌工序蒸汽不凝气经旋风除尘+水冷冷凝预处理后同榨油缓存等工序废气一起进入两级碱洗塔+1#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放；车间无组织废气经顶部抽风后同污水处理车间换气废气(密闭抽风)进入 2#UV 光解系统处理，然后通过 1 根 15m 高排气筒排放，满足恶臭污染物排放标准要求	各生产工艺废气处理措施发生变更，主要废气处理工艺由生物滤床吸附变更为 UV 光解处理
废水种类	化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、设备清洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	化制干燥工序冷凝水、地面冲洗水、车辆冲洗水、循环冷却排污水、锅炉排污水、软水制备废水、生活废水全部经厂区污水站处理后回用于车间地面、设备及车辆冲洗及周围农田灌溉	生产设备由车间工人定期擦拭，无需清洗，无设备清洗水产生
污水处理工艺	污水站工艺流程为“调节+水解酸化+A/O+沉淀+过滤”	实际工艺流程为“调节+水解酸化+气浮+接触氧化+MBR 过滤”	详见“4.1.1 废水”章节
固废种类	生活垃圾、污水站污泥等一般固废由环卫部门收集处理，废活性炭厂家回收，废离子交换树脂等危险废物委托有资质单位处置	生活垃圾、污水站污泥由环卫部门清运；利用 UV 光解代替活性炭吸附设备，废活性炭不再产生；废离子交换树脂、废 UV 灯管、废机油委托山东中再生环境服务有限公司处置	变更，废活性炭不再产生，新增危险废物废 UV 灯管和废机油

根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）要求，验收组一致认为以上变更不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目运营期废水主要为职工生活废水及生产废水，其中生活废水经化粪池处理后用作农肥，生产废水包括工艺废水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、锅炉排污水和软化水系统排水、循环冷却系统排污水。

职工生活废水化粪池处理后用作农肥，生产废水经污水站处理后部分用于道路冲洗、绿化等，部分泵入清水池用于农田管灌溉。

（二）废气

本项目废气主要是高温灭菌工序污蒸汽不凝废气、榨油缓存等工序废气、生产车间换气废气、污水站产生的恶臭、锅炉废气。

高温灭菌工序污蒸汽不凝废气、榨油缓存等工序废气经过旋风除尘+水冷冷凝后同榨油缓存等工序废气一起进入“两级碱洗+1#UV 光解”处理系统处理后通过1根15m高排气筒排放；

生产车间换气废气、污水站产生的恶臭经管道负压收集后进入2#UV光解系统处理，然后通过1根15m高排气筒排放；

天然气锅炉废气经过1根15m高排气筒排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为营运期主要是破碎机、螺旋输送机等设备运转产生的噪声，噪声源强为85~90dB（A）。为减小噪声对周围环境的影响，首先选用噪声较低的设备，并将破碎机、螺旋输送机均布置在室内，通过建筑隔声达到降低噪声的目的。通过办公室和车间独立，降低噪声对办公人员的影响。

（四）固废

本项目固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废包括职工生活垃圾和水处理污泥，危险废物包括UV光解设备更换的废UV灯管、软水系统产生的废树脂、废机油。职工生活垃圾和水处理污泥委托环卫部门清运，废UV灯管、软水系统产生的废树脂、废机油委托山东中再生环境服务有限公司处置。

（五）其他环境保护设施及要求

1、环境管理制度

沂水北斗星无害化处理有限公司认真落实环境保护工作，完善环保制度，制订了相应的环保制度。单独设立环保科，由夏加福（13675161098）管理落实日常各项环保工作，对公司主要领导负责。

2、环境风险

公司已完成突发环境事件应急预案编制工作并备案（备案文号：371323-2018-054-L），配备了防护服、可燃气体泄漏检测报警仪等应急物资。全厂建设了完善的三级防控系统和雨污分流管线，厂区西北侧设置了 500m³ 事故水池一座；事故水池入口、雨水总排口均设有切断阀门；当污水站出水不达标或由于突发环境事件导致进入污水站的废水突然增加时，废水收集进入事故水池，后期将厂区事故水池收集的事故废水送至污水处理站进行处理，防止事故废水不经处理直接外排污染水体环境。

3、防渗工程

事故水池、污水处理站、危废暂存间、生产车间、危废暂存间等均采取了相应的防渗措施。

4、绿化

企业在厂内边界处采取一定的绿化措施；

5、信息公开

沂水北斗星无害化处理有限公司积极落实环境信息公开与公众参与机制。目前已在公司网站公示进行环境信息公开，包括项目基本情况、排污情况、污染防治措施建设和运行情况、“三同时”执行情况、突发环境事件应急预案情况，同时公开了公众提出意见的主要方式以及公司的主要联系方式。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷为78%~84%，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

1、废气

①燃气锅炉排气筒废气中SO₂、NO_x、颗粒物两日最大排放浓度分别为5mg/m³、104mg/m³、4.6mg/m³，满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表2标准和《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(鲁环函〔2014〕420号)中相关要求,同时满足《山东省环境保护厅山东省质量技术监督局关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等7项标准修改单的通知》(鲁质监标发[2016]46号)中的相关要求；

②生产工艺废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.026kg/h和0.013kg/h，臭气两日最大浓度值为1738（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；

③车间及污水站负压收集废气处理后排气筒中NH₃和H₂S两日最大排放速率分别为0.022kg/h和0.001kg/h、臭气两日最大浓度值为98（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；

④厂界无组织NH₃、H₂S、颗粒物和臭气浓度的监测结果最大值分别为0.13 mg/m³、0.014 mg/m³、0.503 mg/m³和19，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放浓度限值要求以及《恶臭污染物排放标准》（GB 31570-2015）中表1厂界新扩改建二级标准。

2、废水

验收监测结果表明，污水处理站排放口废水 pH 为 7.74-7.82，主要污染因子两日均值最大值 COD 为 17mg/L、BOD₅ 为 4.5mg/L、氨氮为 9.44mg/L、SS 为 27mg/L，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中冷却用水和洗涤用水相关要求和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中相关标准要求。

3、噪声

监测结果表明，项目东、南、西、北四个厂界的昼间噪声值在 50.6dB(A)～54.3dB(A)之间，夜间噪声值在 43.4dB(A)～46.4dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、固废

一般固废包括污水站污泥和生活垃圾，产生量分别为 8t/a 和 3t/a；危险废物包括废 UV 灯管（HW29 0.02t/a）、废离子交换树脂（HW49 0.1t/a）、废机油（HW09 0.2t/a），各类危险废物在厂内危险废物暂存仓库暂存，委托山东中再生环境服务有限公司处置（附件 4）。目前试运行时间较短、危险废物均未产生，未进行过转移。转移时严格执行危险废物转移联单制度。

5、污染物排放总量

本项目废水处理达标后回用至冷却系统补充水，车间地面、设备及车辆冲洗，剩余部分回用于周围农田灌溉，不需要申请 COD 和氨氮的总量；

验收监测期间，本项目天然气锅炉燃烧废气中 SO_2 最大排放速率为 0.008kg/h，则最大排放总量为 0.0192t/a（年运行 2400h）； NO_x 最大排放速率为 0.176kg/h，则最大排放总量为 0.422t/a（年运行 2400h），符合本项目污染物总量确认书的要求（总量为 SO_2 0.154t/a、 NO_x 0.718t/a）。

五、验收结论

根据验收监测报告、资料查阅及现场查验，沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目环保手续齐全，基本落实了环评文件及批复中提出的各项环保要求，建立了相应的环保管理制度，验收监测的污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，环保设施验收总体合格。

噪声、固废按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，由环保主管部门进行验收。

六、后续建议

1、完善事故水、初期雨水收集导排系统。

2、加强污水处理站的运行管理，确保废水稳定达标排放，按环评批复要求，合理利用及贮存。

3、强化生产装置、车间、污水处理站恶臭气体的收集与处理，减少无组织排放。

- 4、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练。
- 5、按排污单位自行监测技术指南要求，定期开展废气、废水、噪声的跟踪监测。
- 6、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转。

验收组

2018 年 8 月 21 日

沂水北斗星无害化处理有限公司沂水县病死动物无害化处理项目

竣工环境保护验收组人员信息

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
1	陆登松	沂水北斗星无害化处理有限公司	总经理	13705139830	陆登松
2	桂兴国	沂水北斗星无害化处理有限公司	项目主管	15715174028	桂兴国
3	夏家福	沂水北斗星无害化处理有限公司	生产厂长	13875161098	夏家福
4	汪继航	沂水北斗星无害化处理有限公司	设备经理	15852222853	汪继航
4	赵建波	山东海美依项目咨询有限公司	工程师	18653166550	赵建波
5	马晓龙	山东海美依项目咨询有限公司	工程师	15614642183	马晓龙
6	吴俊儒	山东嘉誉测试科技有限公司	工程师	18560336670	吴俊儒
7	林国栋	山东省化工研究设计院	研究员	18653169028	林国栋
8	林晶	山东省化工研究院	研究员	13006588622	林晶
9	徐清忠	山东省分析测试中心	高工	15864021899	徐清忠
10	由明华	山东城建学院	副教授	13964009816	由明华