

**南京市高淳区城市管理局**  
**高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)**  
**竣工环境保护验收监测报告**

**建设单位：南京市高淳区城市管理局**  
**二〇二三年三月**

## 目录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收依据.....	3
3. 工程建设情况.....	4
3.1 工程基本情况.....	4
3.2 地理位置及平面布置.....	4
3.3 建设内容.....	8
3.4 工程变动情况.....	8
3.5 主要原辅材料.....	12
3.6 水源.....	12
3.7 生产工艺简介.....	12
4. 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	15
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	22
5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	24
5.1 建设项目原环评的主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定审批意见 .....	24
5.3 环评批复落实情况检查.....	25
6 验收监测评价标准.....	28
6.1 废水排放标准.....	29
6.2 废气排放标准.....	29
6.3 噪声排放标准.....	29
6.4 固体废物处置标准.....	29
7 验收监测内容.....	30
7.1 废水验收监测内容.....	30
7.2 废气验收监测内容.....	30

7.3 噪声验收监测内容.....	31
7.4 固废调查内容.....	31
8 监测分析方法及质量保证措施.....	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 质量保证措施.....	32
9 验收监测结果及分析评价.....	34
9.2 废水监测结果及评价.....	34
9.3 废气监测结果及评价.....	34
9.4 噪声监测结果及评价.....	36
9.5 固体废物验收调查结果.....	36
9.6 总量核算.....	37
10 环境管理检查结果.....	38
10.1 环评及三同时执行情况.....	38
10.2 环境管理制度.....	38
11 验收监测结论.....	40
11.1 环境保护设施建设情况.....	40
12 建议.....	42

## 1. 验收项目概况

为了加强餐厨废弃物管理，促进资源循环利用，南京市高淳区城市管理局在南京市高淳区东坝街道和睦涧村生活垃圾填埋场内投资建设南京市高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目，建设内容为钢结构厂房 1200 平方米，配备日处理 50 吨餐厨预处理设备和转运车辆。

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目于 2019 年 5 月 28 日取得了南京市高淳区行政审批局批复(高行审投资[2019]222 号)。南京市高淳区城市管理局于 2019 年 9 月委托南京向天歌环保科技有限公司编制了《南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目环境影响报告书》，并于 2019 年 10 月 23 日取得了南京市高淳生态环境局批复(宁环建[2019]1801 号)。本项目在建设过程中，由于受设备配件损坏不易购买、新冠疫情持续、区内餐厨垃圾量月度分布不均衡等因素影响，进度实施较缓慢，实际于 2022 年 5 月设备安装到位并开始调试。根据调阅运行数据，项目日处理餐厨垃圾量 10~40 吨不等，2 月合计处理量 760.06 吨，平均每天为 27.14 吨，项目产能不满足 75%工况负荷，故对现有项目进行阶段性验收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》[2017]4 号文等有关规定，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施。

2023 年 2 月 6 日至 7 日，南京市高淳区城市管理局组织对该项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场调查与监测。根据监测结果及现场环境管理检查情况，在查阅了环评报告书、批复意见等相关资料的基础上编制了《南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告》，为该项目竣工环

保验收及管理提供科学依据。

## 2. 验收依据

- 2.1 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；
- 2.3 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，生态环境部公告，2018 年 5 月 16 日)
- 2.4 《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；
- 2.5 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)；
- 2.6《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122 号)；
- 2.7 《南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目环境影响报告书》(南京向天歌环保科技有限公司，2019 年 9 月)；
- 2.8 《关于对南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目环境影响报告书的审批意见》(南京市高淳生态环境局，宁环建[2019]1801 号，2019 年 10 月 23 日)；
- 2.9 南京市高淳区城市管理局提供的环保设计等其他相关资料。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1 工程基本情况

建设项目基本情况详见表 3-1

表 3-1 建设项目基本情况表

建设项目名称	高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)				
建设单位名称	南京市高淳区城市管理局				
建设项目性质	新建				
建设项目地点	南京市高淳区东坝街道和睦涧村生活垃圾填埋场内				
立项	高行审投资[2019]222 号				
环评报告书编制单位	南京向天歌环保科技有限公司	环评报告书审批部门	南京市高淳生态环境局		
工程竣工时间	2022 年 5 月	调试开始时间	2022 年 5 月		
工程总投资概算(万元)	1000	环保投资概算(万元)	100	比例	10.0%
工程实际总投资(万元)	900	环保实际投资(万元)	140	比例	15.6%
建设内容	本项目占地面积 1800 平方米、建筑面积 1200 平方米(含办公及生产车间), 建设餐厨废弃物处理线 1 条, 配套相应的环保治理设施。				
现场勘查时工程实际建设情况	目前该项目主体工程已建设完成, 与主体工程同时设计、同时施工的环境保护设施已投入使用。				

#### 3.2 地理位置及平面布置

本项目位于南京市高淳区东坝街道和睦涧村生活垃圾填埋场内, 项目东侧为农田、南侧为南京钜峰环保工程有限公司、高淳光大集团垃圾焚烧发电厂、西侧为淳东干渠、农田、北侧为南京淳容环境有限公司。

项目车间为东西朝向, 整体呈长方形, 从东侧进门后依次为洗车区、餐厨废弃物处理线、仓库、废气治理设施及办公室等, 车间外东北侧为废水收集池及杂物用房。

项目地理位置图见图 3-1，平面布置见图 3-2，项目周围概况图见图 3-3。



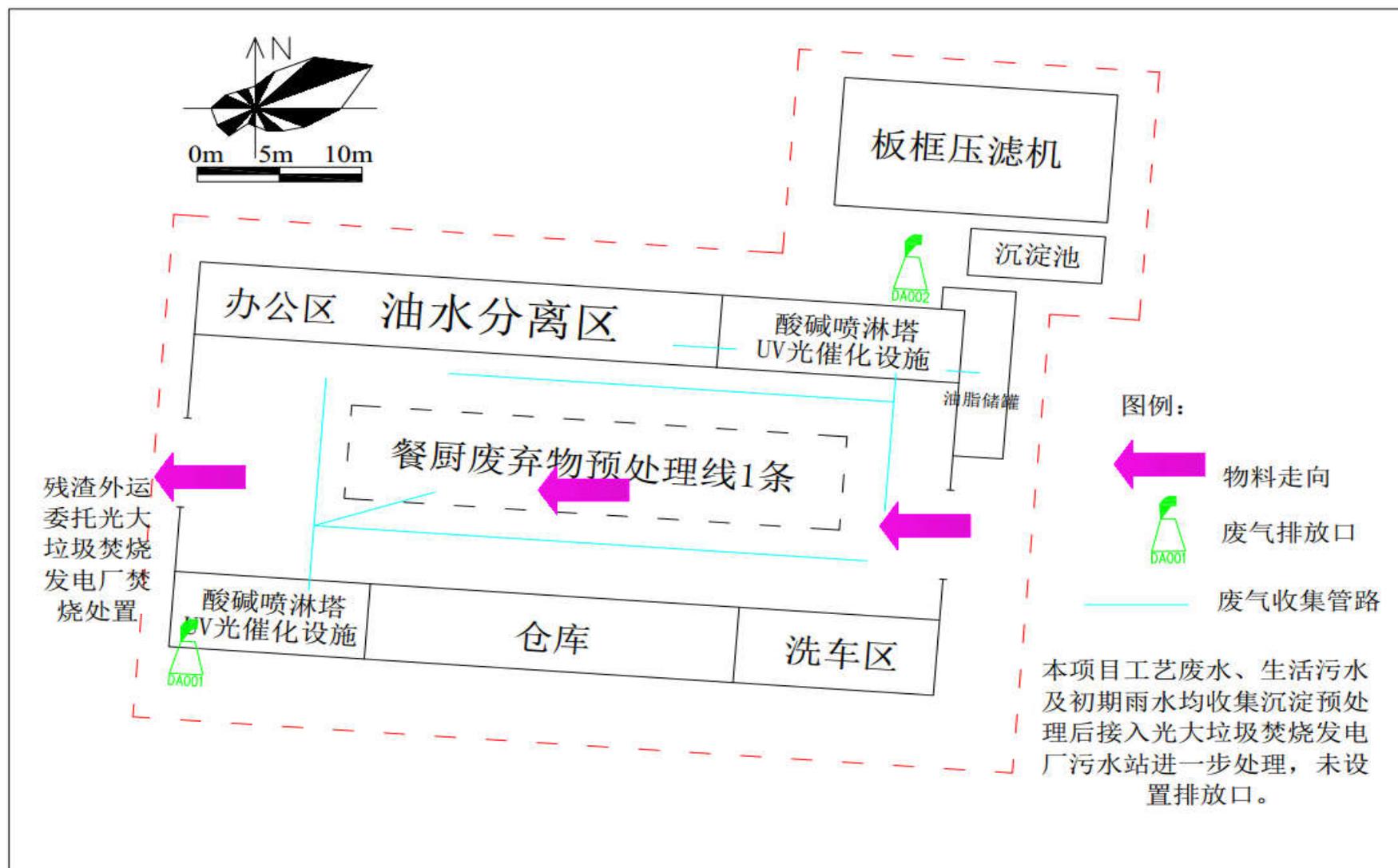


图 3-2 项目平面布置图

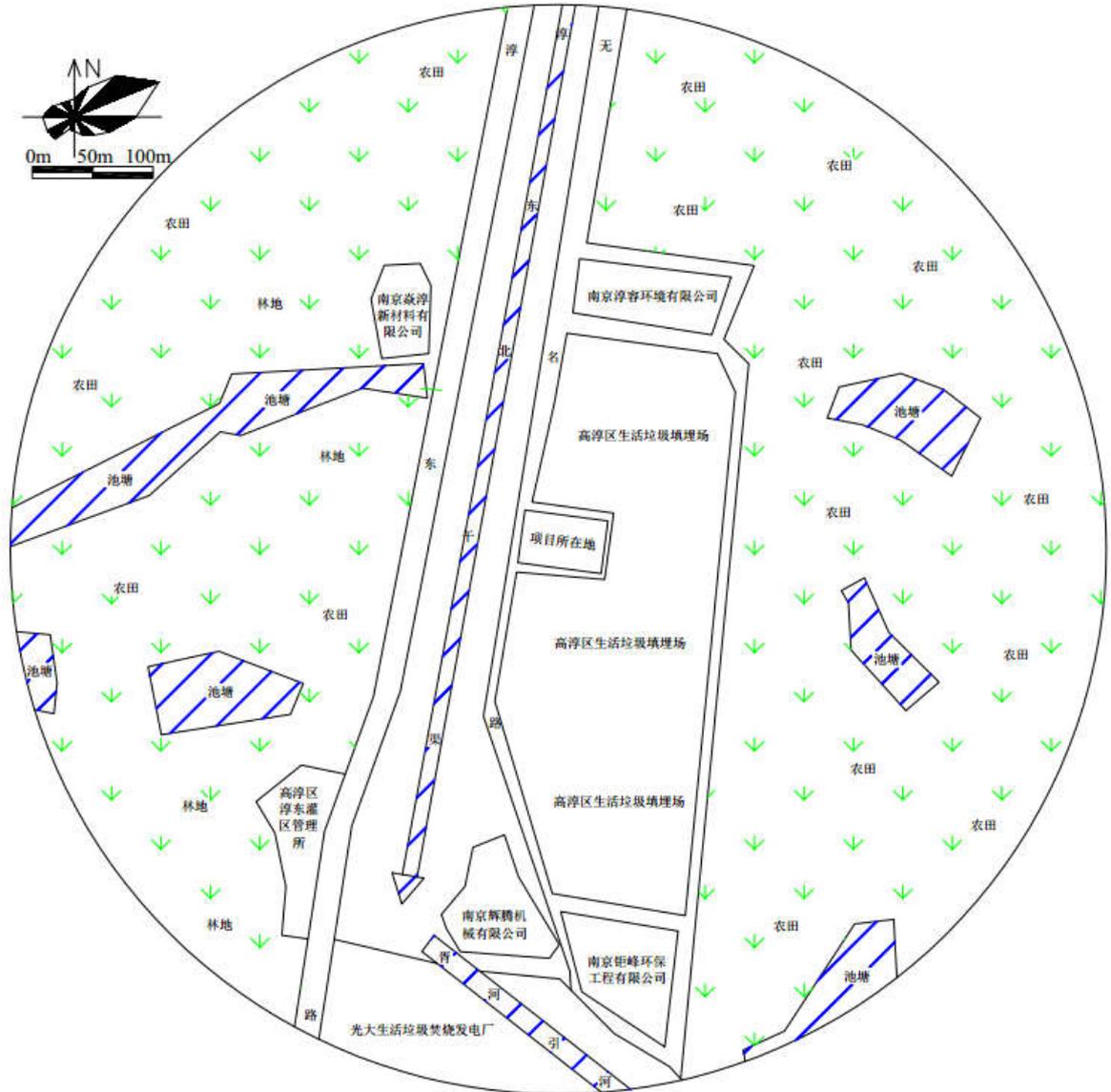


图 3-3 项目周边概况图(500m)

### 3.3 建设内容

本项目占地面积 1800 平方米、建筑面积 1200 平方米(含办公及生产车间),建设餐厨废弃物处理线 1 条,配套相应的环保治理设施。项目职工人数 10 人,实行一班制,8 小时工作制,年工作 365 天。

### 3.4 工程变动情况

#### ①生产设备与工艺变动说明

通过对照项目环评报告及环评批复内容,项目设备种类、数量及工艺均未发生变动。

## ②污染防治措施变动说明

## a、废气

通过对照项目环评报告及环评批复内容，由于项目车间跨度较大，考虑废气收集效果、分类收集等因素，项目餐厨处理车间废气收集后，恶臭气体通过管道收集、过滤，经酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后高空排放。通过空间喷淋系统，将天然植物提取液喷洒至站内各个地方，通过植物提取液降解臭气分子。油水分离区域废气通过废气管道收集后，由喷淋塔及 UV 光氧催化处理后，尾气通过 15 米高排气筒高空排放。项目其余废气治理措施未发生变动。

## b、废水

通过对照项目环评报告书及环评批复内容，由于项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与其他废水一起接入光大垃圾焚烧发电厂污水处理站进一步处理，项目其余废水治理措施未发生变动。

## c、噪声

通过对照项目环评报告书及环评批复内容，项目噪声治理措施未发生变动。

## d、固废

通过对照项目环评报告书及环评批复内容，项目固废治理措施未发生变动。

表 3-2 建设项目重大变动清单

序号	因素	清单内容	项目情况	分析结果
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产能力未增加 30%及以上。	无变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中规定的一类污染物量增加。	无变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，	未发生变化。	无变动

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

		导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址；未在原厂址附近调整。	无变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化的，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未发生变化。	无变动
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未发生变化。	无变动
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	餐厨处理车间废气及油水分离区域废气分别通过各自处理设施处理后，经排气筒高空排放；由于项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与其他废水一起接入光大垃圾焚烧发电厂污水处理站进一步处理。	不属于重大变动
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化。	无变动
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未发生变化。	无变动
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化。	无变动
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化。	无变动
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化。	无变动

通过对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)，本项目无“污染影响类建设项目重大变动清单”所列十

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

三种重大变动情况，对环境的影响与原环评文件及审批意见一致。

公辅工程环评要求和实际建设内容见表 3-3，项目主要设备见表 3-4。

表 3-3 项目公辅工程环评要求和实际建设内容

类别	建设名称		环评设计能力	验收实际情况
主体工程	餐厨垃圾处理系统 (预处理车间 1200m <sup>2</sup> )		50t/d	实际平均约 30t/d。
储运工程	物料储存罐		-	50t
公用工程	给水	自来水	7t/d, 由市政自来水管网供给	实际 4.5t/d
	排水	生活污水、工艺废水、车辆地面及设备清洗废水、喷淋废水	35.2t/d, 生活污水接管东坝污水处理厂, 工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池, 再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站处理达标后回用于循环冷却水。	实际渗滤液及生活污水总的产生量为 20t/d, 项目员工就餐通过外卖等, 不设置食堂, 无住宿, 实际员工少量生活污水与餐厨渗滤液一并委托光大生活垃圾焚烧发电厂进行处置, 处理达标后回用于循环冷却水。
	供电		5 万 kwh, 市政供电电网接入	与环评一致
环保工程	废水处理设施		依托光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站	与环评一致
	臭气处理系统		水喷淋+光氧催化	酸洗+碱洗两级除尘除臭+UV 光催化处理, 预处理车间废气通过 DA001 排口高空排放, 油水分离区域内废气通过 DA002 排口高空排放
	噪声防治		通过隔声门窗、减振垫、合理布局等措施降低噪声影响, 隔声量 25dB(A)	与环评一致
	固废处置		一般固废堆放区 10m <sup>2</sup> , 位于车间北侧	项目生活垃圾委托环卫部门清运, 残渣收集后委托光大垃圾焚烧发电厂焚烧处置, 油脂外售, 购置若干垃圾桶进行暂存生活垃圾。

表 3-4 项目主要设备一览表

设备名称	环评预计数量(台/套)	验收实际数量(台/套)
全密闭自动卸料槽	1	1
全自动垂直入料不锈钢刮板输送机	2	1
全自动全能破碎机(含脱水设备)	2	1
自动分选机	2	1

### 高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

金属自动检测仪	2	1
全自动推送系统	2	1
全自动垂直出料不锈钢刮板输送机	2	1
全自动除渣离心机	2	1
全自动三相除油离心机(湿热提油)	2	1
玻璃隔断气体收集系统及快速卷门	1	1
污水收集系统	1	1
气体净化系统	1	1
物料储存罐	1	1
电控单元及平台监控系统	1	1

### 3.5 主要原辅料

主要耗材使用情况见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	设计年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)	来源
1	餐厨废弃物	18250	10950	汽运

### 3.6 水源

本项目用水水源由市政自来水管网供给。项目所在地采用生活、工业分质给水系统。建设项目用水主要为生活用水。

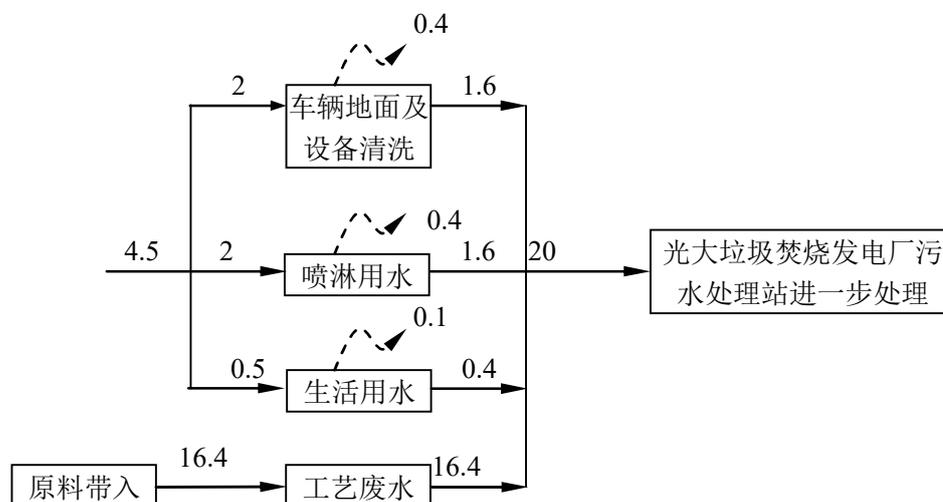
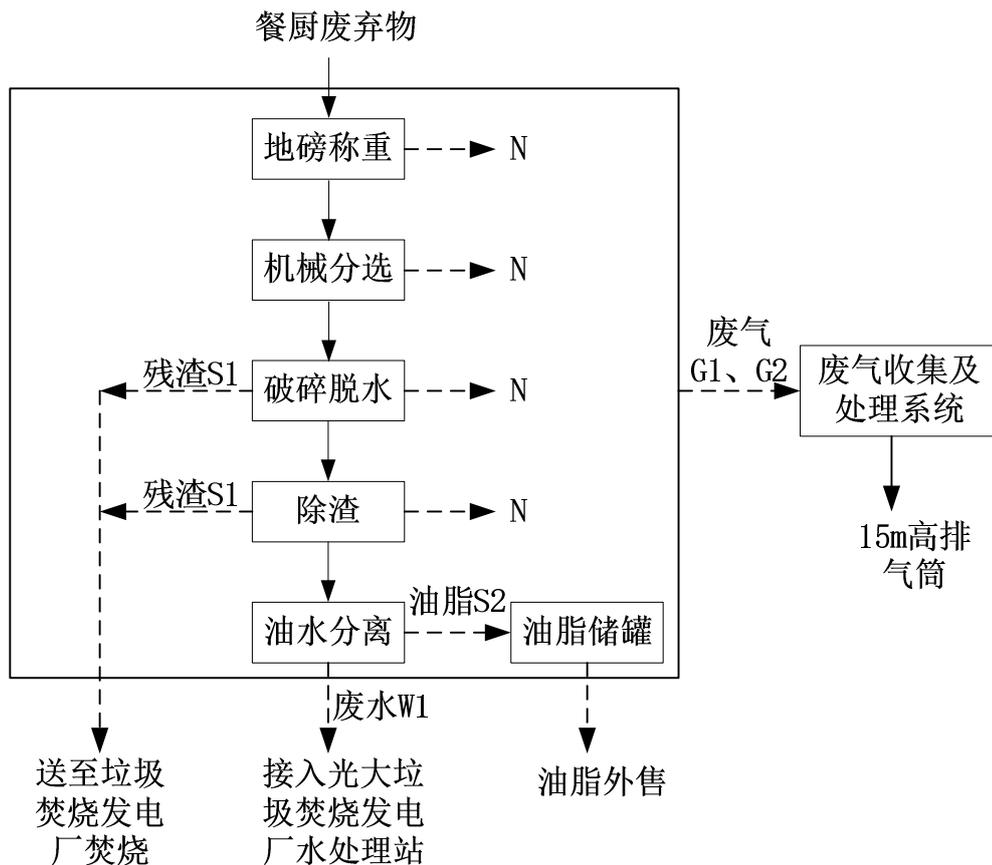


图 3-4 项目水平衡图(t/d)

### 3.7 工艺流程简介

工艺流程简介及产污环节分析



G: 废气    S: 固废    N: 噪声    W: 废水

图 3-5 运营期工艺流程图

工艺说明:

①地磅称重: 餐厨垃圾在运至处理后, 首先经地磅房称重。

②机械分选: 使用全密闭自动卸料槽进行卸料, 经不锈钢刮板输送机输送至自动分选机进行分选, 分选机以机械强制拨离分选方式将物料中粒径大小在 60mm 以上的杂物分离出系统, 分选出的大粒径的非营养性杂物, 其中包括: 塑料袋、破布、竹筷、纸壳等轻质物料和玻璃瓶、瓷盘、打块金属物品等硬性的, 容易对下一道工序造成影响的杂物质及其它不可预料的杂物, 经输送机送至杂物间外运处理。

③破碎脱水: 餐厨垃圾通过输送机输送至全自动全能破碎机进行破碎, 并通过破碎机的脱水设备进行固液分离。废水进入下一步除渣处理, 残渣 S1 送至垃圾焚烧发电厂进行焚烧。

④除渣: 通过全自动除渣离心机进行进一步固液分离, 除渣系统主要作用是去除浆液中的重物质砂砾及轻物质塑料片等, 防止其对油水分离机、泵、管道等

设备造成损害，分离后的废水进入下一步油水分离，残渣 S1 送至垃圾焚烧发电厂进行焚烧。

⑤油水分离：通过全自动三相除油离心机(湿热提油)进行油水分离。在控制条件下，对废水进行加热，使废水中的油脂可浮性大幅增强，从而提高废油脂分离回收效率，同时彻底灭菌，实现垃圾无害化和资源化。通过加热使废水中的固态油脂液化，同时降低物料粘度，提高固液分离效率。

分离后的废水接入光大垃圾焚烧发电厂水处理站处理达标后排放，油脂 S2(含水率<2%)自流至储油罐出售至具有资质的油脂加工企业。

整个预处理过程产生的废气 G1 和油脂储罐废气 G2 经废气收集及净化系统处理后通过 15m 高排气筒排放。

## 4. 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水排放及防治措施

项目废水主要为职工的生活污水、工艺废水和车辆地面及设备清洗废水、喷淋废水。生活污水及工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入淳容生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站处理达标后回用于循环冷却水。

表 4-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向

污染源	废水种类	污染物	排放规律	排放量 t/a	治理设施	排放去向
清洗	清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油	间歇	1.6	沉淀池	光大生 活垃圾 焚烧厂 渗滤液 处理站
喷淋	清洗废水		间歇	1.6		
生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、 总氮	间歇	0.4		
生产	工艺废水	COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油	间歇	16.4		

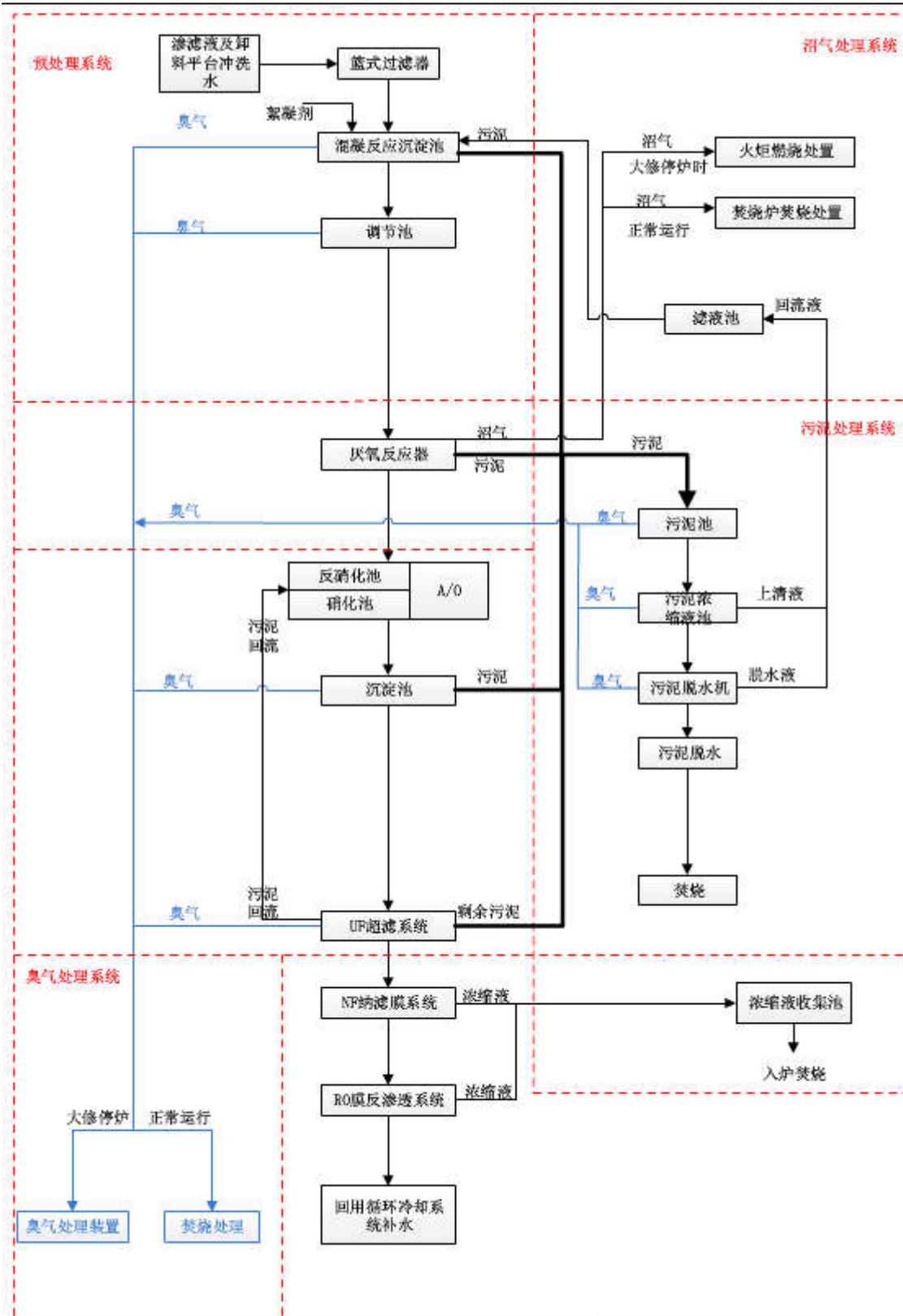


图 4-1 光大垃圾焚烧发电厂污水站处理流程图



项目压滤机房



项目污水沉淀池



油水分离区储罐

图 4-2 项目污水收集及处理单元

#### 4.1.2 废气排放及防治措施

项目运营期所产生的废气主要为预处理车间产生的废气和油水分离区域废气，恶臭气体通过管道收集、过滤，经酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后高空排放。同时，离子送新风系统，将新鲜空气过滤后，经过离子发生器，将富含正负氧离子的空气送至车间，一方面补充站内空气，一方面富含氧离子的空气会迅速氧化分解站内臭气分子，迅速起到除臭效果。通过空间喷淋系统，将天然植物提取液喷洒至站内各个地方，通过植物提取液降解臭气分子。针

对恶臭浓度较高的卸料口，通过雾炮系统，将植物提取液喷洒至卸料口及转运车辆，迅速降解臭气分子，改善工人作业环境。

无组织废气主要是车间内未能收集的废气，通过从运输、储存、生产过程中选用了一系列针对异味气体的治理措施后，可有效控制厂区的异味气体的产生及排放情况，对周围环境影响较小。

本项目设置的喷淋塔，主要作用为去除部分 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度、废气降温及除雾。水喷淋塔采用圆形塔体，用法兰分段连接而成。具体由贮液箱、塔体、进风段、喷淋层、填料层、旋流除雾层、出风锥帽、观检孔等组成。水喷淋塔主要的运作方式是不断酸性废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸性废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入下一级废气处理装置。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

光催化氧化设备中通过紫外光照射在纳米 $\text{TiO}_2$ 光催化剂上产生电子空穴对，与表面吸附的水份( $\text{H}_2\text{O}$ )和氧气( $\text{O}_2$ )反应生成氧化性很活波的羟基自由基( $\text{OH}\cdot$ )和超氧离子自由基( $\text{O}_2\cdot^-$ 、 $\text{O}\cdot^-$ )。能够把各种废臭气体如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物及其它VOC类有机物、无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳( $\text{CO}_2$ )、水( $\text{H}_2\text{O}$ )以及其它无毒无害物质，同时具有除臭、消毒、杀菌的功效，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染。

该设备中的纳米光催化触媒材料( $\text{TiO}_2$ )是一种吸收光能后，能在其表面产生催化反应的物质，当特定纳米波长的紫外光照射光催化触媒材料( $\text{TiO}_2$ )时，其表面发生光氧离子催化氧化还原反应。光催化触媒材料( $\text{TiO}_2$ )吸收光子后在其表面产生电子( $\text{E}^-$ )和空穴( $\text{H}^+$ )，将吸收的光能转化成化学能，即具有光催化作用。

当光催化触媒材料( $\text{TiO}_2$ )与空气中的水接触时，表面就吸附 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{OH}\cdot$ ， $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{OH}\cdot$ 被空穴( $\text{H}^+$ )所氧化， $\text{O}_2$ 被电子( $\text{E}^-$ )还原， $\text{OH}\cdot$ 基团的氧化能力较强，使有机物氧化，最终分解为水和 $\text{CO}_2$ 。



项目生产线整体密闭措施



项目预处理车间废气处理设施及排放口



项目油水分离区域废气处理设施及排放口

图 4-3 项目废气收集、处理设施及排放口概况图

表 4-3 主要废气来源、污染因子、处置方式及排放去向表

污染源	废气种类	污染物	排放形式	治理设施		排放去向
				环评/初步设计的要求	实际建设	
预处理车间	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	水喷淋+光氧催化装置+15m 排气筒高空排放	酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后通过 DA001 排口高空排放	大气
油水分离区					酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后通过 DA002 排口高空排放	

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产设备和风机等，设备均安装于车间厂房内，属于室内点声源。企业采取的降噪措施如下：

##### ①控制设备噪声

采购设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

##### ②采取适用技术降噪

根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作如各类水泵等，

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

利用建筑物隔声屏蔽；对噪音较大的设备如风机等加装消音器降噪，对部分产生振动的设备和装置采取基础减振措施。

③合理布局

在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，使之远离办公区，以充分利用距离衰减，减小项目运行对外界声环境的影响。

经采取以上措施后，可以使厂界四周噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求。噪声源强见表 4-4。

表 4-4 本项目主要噪声源

序号	设备名称	等效声级 dB(A)	台数(台/ 套)	距最近厂 界距离 m	治理措 施	降噪效 果
1	全自动垂直入料不锈 钢刮板输送机	75	1	W77	减振、隔 声、建筑 物隔声、 距离衰 减	≥25dB (A)
2	全自动全能破碎机(含 脱水设备)	85	1	W79		
3	自动分选机	70	1	W70		
4	全自动推送系统	75	1	W70		
5	全自动垂直出料不锈 钢刮板输送机	75	1	S110		
6	全自动除渣离心机	80	1	S110		
7	全自动三相除油离心 机(湿热提油)	80	1	S110		

4.1.4 固体废物及其处置

本项目产生的一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。固体废物及其处置见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生及其处置

序号	固体废物	属性	产生 工序	形态	危险 特性	废物 类别	产生量 (t/a)	处置方式
1	残渣	一般固 废	破碎脱水、 除渣	固	-	86	4106.1	运送至光大生活 垃圾焚烧厂处置
2	油脂		油水分离	固	-	86	273.75	统一收集后外售
3	废灯管		废气处理	固	-	-	0.001	

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

4	生活垃圾		职工生活	固	-	-	5.5	环卫部门清运
---	------	--	------	---	---	---	-----	--------



项目残渣收集及外运处置



项目油脂储罐

图 4-5 项目固废暂存及处置措施

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 900 万，其中实际环保投资 140 万，约占总投资的 15.6%。  
项目实际建设及投资情况见表 4-6。

表 4-6 环保投资概算与“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资总额	完成时间
废气	DA001 排放口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	酸碱喷淋+光氧催化+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准	100	与建 设项 目同 时设 计、 施 工、 运 行
	DA002 排放口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	酸碱喷淋+光氧催化+15m 排气筒			
	预处理 车间	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 标准		
废水	生活污 水	COD、SS、 氨氮、总 磷、总氮	经沉淀池处理后 排入垃圾填埋场 渗滤液调节池，再 接入光大生活垃 圾焚烧厂渗滤液 处理站	回用于循环冷却水	10	
	工艺废 水、车 辆、地 面及设 备清洗 废水、 喷淋废 水	COD、SS、 氨氮、总 磷、动植 物油				
噪声	设备噪 声	噪声	采用低噪声设备； 车间隔声、减振、 绿化隔离、距离衰 减等措施	达《工业企业厂界环境噪 声排放标准》中 2 类标准	5	
固废	一般工 业固废	残渣、油 脂、废灯 管	一般 固废 暂存 场所	运送至光 大生活垃 圾焚烧厂 处置或出 售给专门 回收单位	5	
	职工生 活	生活垃圾	当地环卫部门卫 生处置			
清污分 流、排污 口规划 化设置	厂区雨污分流；初期雨水及污水依托光大垃圾焚烧发电厂处理。				10	
卫生防 护距离 设置	本项目以预处理车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。				10	
合计					140	

## 5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评的主要结论与建议

#### 5.1.1 结论

南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目符合国家及地方产业政策,选址位于南京市高淳区东坝镇生活填埋场内,符合东坝镇的规划要求;项目污染治理措施能够满足环保管理的要求,废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置,对大气环境、声环境、地表水环境的影响较小;项目建设具有一定的环境经济效益,总量能够实现区域内平衡;虽存在一定的环境风险,但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下,其风险值在可接受的水平。因此,从环境保护角度分析,该项目的建设是可行的。

#### 5.1.2 建议与要求

(1)建设单位在项目实施过程中,务必认真落实本项目的各项治理措施,加强对环保设施的运行管理,制定有效的管理规章制度,落实到人,防止出现事故性排放,确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求,同时应重视引进和建立先进的环保管理模式,完善管理机制,强化企业职工自身的环保意识。

(2)建议建设单位加大技术创新和管理力度,切实降低生产成本,减少“三废”产生,进一步提高清洁生产水平。

(3)关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映,定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况,同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(4)遵守有关环境法律、法规,树立良好的企业形象,实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

### 5.2 审批部门审批决定审批意见

南京市高淳区城市管理局:

你单位报送的高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目环境影响报告书(以下简称报告书)已收悉,经研究,形成如下审批意见:

一、根据《报告书》评价结论及专家组对该报告书的评审意见，在符合国家、地方产业政策和高淳区东坝街道总体规划，落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态恢复和补偿措施、风险防范措施的前提下，从环保角度分析，南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目严格按《报告书》中规定的内容在南京市高淳区东坝街道和睦涧村生活垃圾填埋场内建设具备环境可行性。

二、本项目投资 1000 万元，建设钢结构厂房 1200 平方米，在南京市高淳区东坝街道和睦涧生活垃圾填埋场内建设南京市高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目，配备日处理 50 吨餐厨预处理设备和转运车辆。

三、在工程设计、建设和环境管理中，除认真落实该项目《报告书》提出的各项污染防治措施外，还应着重落实以下要求：

1、按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统，本项目内产生的生活污水经预处理达标后，接入市政污水管网，纳入高淳区东坝污水处理厂处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城市下水管道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准；工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站处理达到《城市污水再生利用-工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中循环冷却水补充水质标准后在厂内回用，不外排。

2、预处理车间产生的废气和油脂储罐废气等恶臭有组织废气须经收集处理达标后高空排放，排气筒高度不低于 15 米，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准。

严格控制生产工序中产生的无组织废气的排放，减少对周边环境的影响，废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准。

3、采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设备及建筑物，确保厂界的声环境达到该区域的声功能要求，声功能环境均属于 2 类区，排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准：即昼间 60 分贝、夜间 50 分贝。

4、按照“减量化，资源化，无害化”原则。落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾委托环卫清运；残渣运往光大生活垃圾焚烧厂处置；废灯管外售综合利用；油脂外售给相关回收单位。

5、排污口设置须严格按照《报告书》要求，排污口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求进行设计、建设排污口应设置明显环保标识；排污口设置合理；排污去向合理；便于采集样品；便于监测计算、便于公众参与监督管理。

6、加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施，并编制环境应急预案报我局备案。

四、该项目建成后，污染物排放总量必须控制在核定的指标范围之内。该项目污染物年排放总量指标核定如下：

COD $\leq$ 0.1168t/a；氨氮 $\leq$ 0.0073t/a；TN $\leq$ 0.0168t/a；TP $\leq$ 0.0012t/a；氨 $\leq$ 0.0167t/a；硫化氢 $\leq$ 0.0072t/a。

五、该项目在建设过程中要严格执行“三同时”制度，即环保处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)完成验收手续，建设项目在投产前，须根据报告书(表)中核定的污染物排放总量落实总量平衡、排污权购买以及排污许可证申领工作。

六、按照环保要求建立企业环境保护工作档案。

七、该项目建设期间的环境现场监督管理由高淳区环境监察大队负责。

八、本审批意见自下达之日起五年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

### 5.3 环评批复落实情况检查

表 5-1 “环评批复”落实情况检查

序号	环评批复内容	执行情况
1	本项目投资 1000 万元，建设钢结构厂房 1200 平方米，在南京市高淳区东坝街道和睦涧生活垃圾填埋场内建设南京市高淳区餐厨	项目投资 900 万元，建设钢结构厂房 1200 平方米，在南京市高淳区东坝街道和睦涧生活垃圾填埋场内建设南

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

	<p>废弃物处理(中转)设施项目, 配备日处理 50 吨餐厨预处理设备和转运车辆。</p>	<p>京市高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目, 设计配备日处理 50 吨餐厨预处理设备和转运车辆。实际建设餐厨废弃物预处理生产线 1 条, 日处理能力为 30 吨。</p>
2	<p>按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统, 本项目内产生的生活污水经预处理达标后, 接入市政污水管网, 纳入高淳区东坝污水处理厂处理, 污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城市下水管道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准; 工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池, 再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站处理达到《城市污水再生利用-工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中循环冷却水补充水质标准后在厂内回用, 不外排。</p>	<p>已按“雨污分流、清污分流”建设排水系统; 由于项目员工较少, 且无食堂住宿, 少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池, 再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。</p>
3	<p>预处理车间产生的废气和油脂储罐废气等恶臭有组织废气须经收集处理达标后高空排放, 排气筒高度不低于 15 米, 恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准。</p> <p>严格控制生产工序中产生的无组织废气的排放, 减少对周边环境的影响, 废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准。</p>	<p>项目运营期所产生的废气主要为预处理车间产生的废气和油水分离区域废气, 恶臭气体通过管道收集、过滤, 经酸洗+碱洗两级除尘除臭, 再经过 UV 光催化处理后分别通过 2 个 15 米高排气筒高空排放。</p> <p>无组织废气主要是车间内未能收集的废气, 通过从运输、储存、生产过程中选用了一系列针对异味气体的治理措施后, 可有效控制厂区的异味气体的产生及排放情况。</p> <p>验收监测期间, 项目恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 及表 2 中相应标准要求。</p>
4	<p>采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设备及建筑物, 确保厂界的声环境达到该区域的声功能要求, 声功能环境均属于 2 类区, 排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准: 即昼间 60 分贝、夜间 50 分贝。</p>	<p>通过合理布局、隔声降噪等措施有效减少噪声对周边环境的影响。</p> <p>验收监测期间, 项目厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。</p>
5	<p>按照“减量化, 资源化, 无害化”原则。落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措</p>	<p>验收监测期间, 项目生活垃圾委托环卫清运; 残渣运往光大生活垃圾焚烧</p>

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

	施。生活垃圾委托环卫清运；残渣运往光大生活垃圾焚烧厂处置；废灯管外售综合利用；油脂外售给相关回收单位。	厂处置；废灯管外售综合利用；油脂外售给相关回收单位。
6	排污口设置须严格按照《报告书》要求，排污口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求进行设计、建设排污口应设置明显环保标识；排污口设置合理；排污去向合理；便于采集样品；便于监测计算、便于公众参与监督管理。	排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)要求。
7	加强环境风险管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施，并编制环境应急预案报我局备案。	已落实
8	该项目建成后，污染物排放总量必须控制在核定的指标范围之内。该项目污染物年排放总量指标核定如下： COD $\leq$ 0.1168t/a；氨氮 $\leq$ 0.0073t/a；TN $\leq$ 0.0168t/a；TP $\leq$ 0.0012t/a；氮 $\leq$ 0.0167t/a；硫化氢 $\leq$ 0.0072t/a。	经监测及核算，项目主要污染物排放指标满足环评批复中核定的总量控制指标要求。
9	该项目在建设过程中要严格执行“三同时”制度，即环保处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)完成验收手续，建设项目在投产前，须根据报告书(表)中核定的污染物排放总量落实总量平衡、排污权购买以及排污许可证申领工作。	已落实
10	按照环保要求建立企业环境保护工作档案。	已落实
11	该项目建设期间的环境现场监督管理由高淳区环境监察大队负责。	无
12	本审批意见自下达之日起五年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	无

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 废水排放标准

项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。

### 6.2 废气排放标准

本项目生产过程有组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放标准值；无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准，具体标准值见表 6-1。

表 6-1 大气及废气污染物排放标准

污染因子	排气筒高度 m	排放限值		污染物排放监控位置	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			
H <sub>2</sub> S	15	0.33	/	周界外浓度最高点	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 标准
NH <sub>3</sub>		4.9	/		1.5	
臭气浓度		2000(无量纲)	/		20(无量纲)	

### 6.3 噪声排放标准

项目产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，详见表 6-4。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位：dB(A))

时段	标准限值	标准依据
昼间(06~22 时)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准
夜间(22~06 时)	50	

### 6.4 固体废物处置标准

一般固废按照《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(环保部公告 2013 年 第 36 号)进行暂存场地设置。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水验收监测内容

项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理，项目内未设置污水排放口。

### 7.2 废气验收监测内容

本项目废气监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
餐厨预处理车间废气处理设施前、后 Q1、2	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
油水分离及储罐区废气处理设施前、后 Q3、4	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
上风向 1#点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
下风向 2#点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
下风向 3#点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
下风向 4#点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天

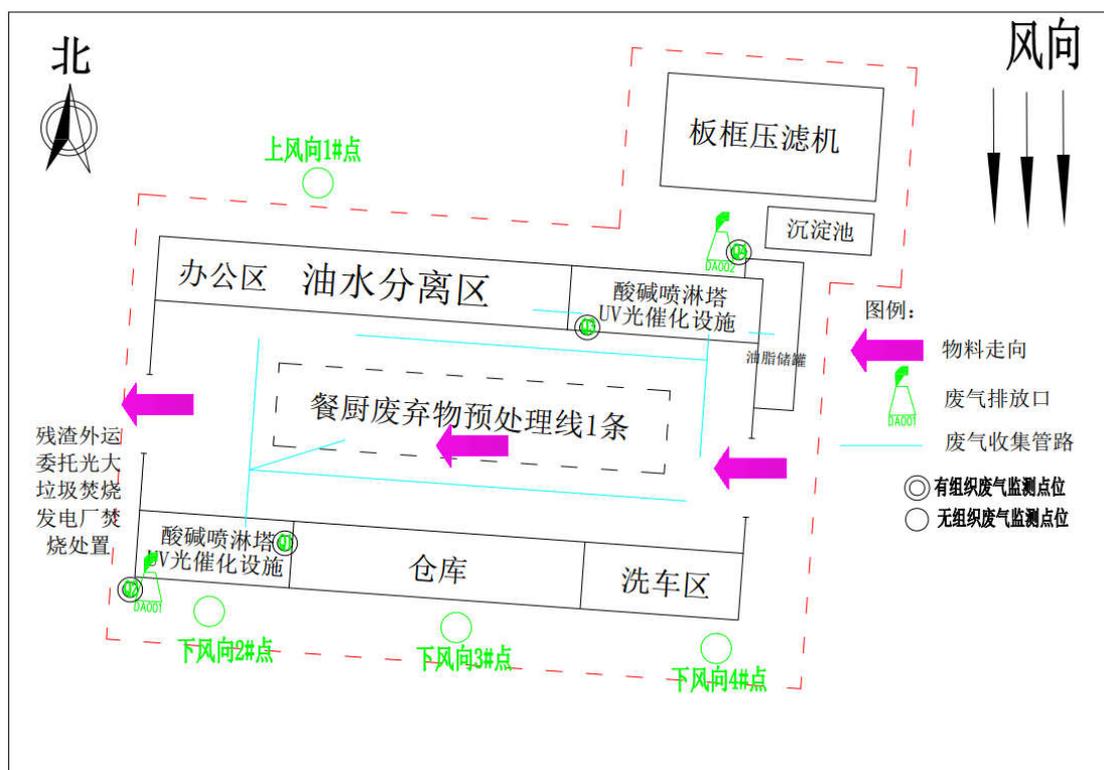


图 7-2 项目废气监测点位分布示意图

### 7.3 噪声验收监测内容

根据声源分布和项目周界情况，本次监测分别在项目厂界北侧、厂界西侧、厂界南侧、厂界东侧分别设置 1 个点位。监测项目和频次见表 7-3 及图 7-3。

表 7-3 厂界环境噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界北侧、厂界西侧、厂界南侧、厂界东侧各布设 1 个测点(Z1~Z4)	等效(A)声级	监测 2 天，每天昼间监测 1 次

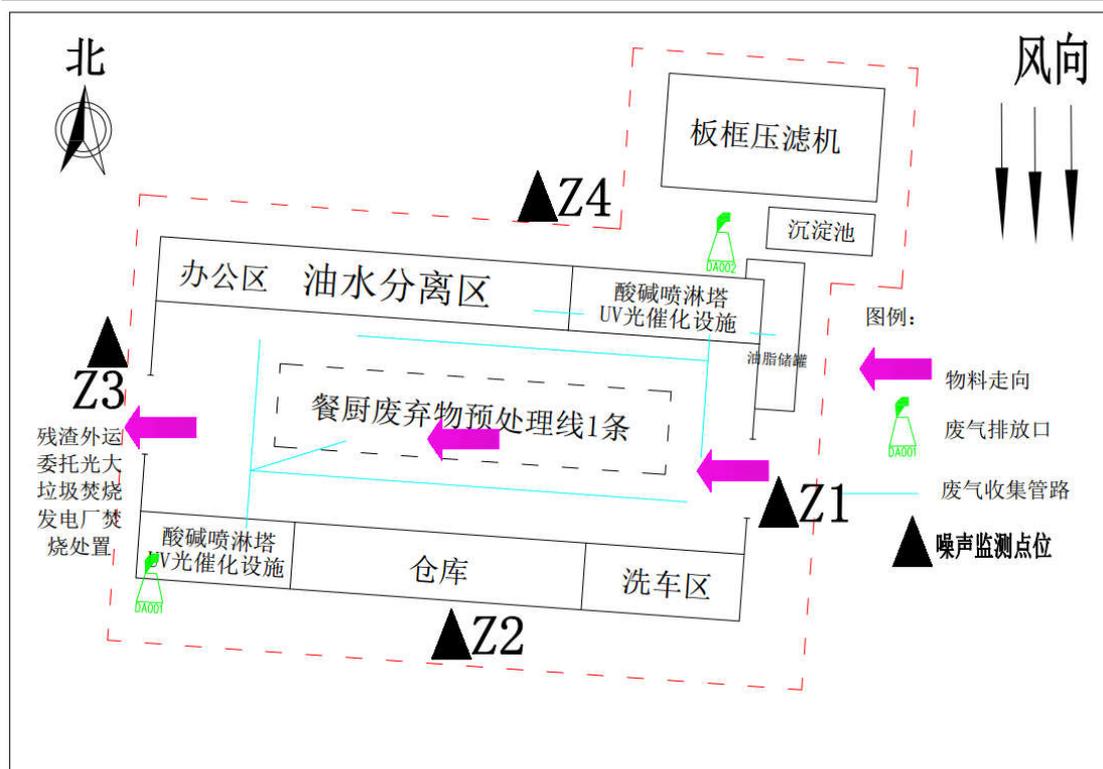


图 7-3 项目噪声测点示意图

### 7.4 固废调查内容

项目生活垃圾委托环卫部门清运，残渣收集后委托光大垃圾焚烧发电厂焚烧处置，油脂外售，购置若干垃圾桶进行暂存生活垃圾。

本项目产生的固体废物均得到了合理处置，对环境影响较小。

## 8 监测分析及质量保证措施

本次监测的质量保证严格按照江苏纯天环境科技有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

### 8.1 监测分析方法

废水、废气和噪声监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据	检出限
废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.5 μg/mL 吸收液
	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)国家环境保护总局(2003 年)	3.1.11.2/5.4.10.3	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	10 无量纲
噪声	等效(A)声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	-

### 8.2 质量保证措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范要求进行，监测全过程受公司《管理手册》及有关程序文件控制。

#### (1)监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

#### (2)验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人、现场采样负责人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

#### (3)监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

#### (4)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。

(5)废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》(第四版)及《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)的要求进行，采样频次按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行。

(6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

## 9 验收监测结果及分析评价

### 9.1 验收监测期间工况监督

验收监测期间，该项目环境保护设施竣工验收监测工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间工况核实(单位：吨)

序号	生产线	设计规模/日	2023.2.6		2023.2.7	
			实际规模/日	生产负荷	实际规模/日	生产负荷
1	餐厨预处理生产线	50	25.74	51.48%	26.88	53.76%

### 9.2 废水监测结果及评价

项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。项目内未设置污水排放口，故未进行污水排放监测。

### 9.3 废气监测结果及评价

项目恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 及表 2 中相应标准要求，废气监测结果见表 9-2~9-4。

表 9-2 预处理车间废气监测数据统计表(DA001)

监测日期	监测频次	监测点位	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	氨排放速率 kg/h	硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	硫化氢排放速率 kg/h	臭气浓度(无量纲)
2023 .2.6	第一次	处理设施前	17821	0.47	8.38×10 <sup>-3</sup>	0.022	3.92×10 <sup>-4</sup>	1513
	第二次		17246	0.51	8.80×10 <sup>-3</sup>	0.027	4.66×10 <sup>-4</sup>	1737
	第三次		18137	0.57	0.0103	0.025	4.53×10 <sup>-4</sup>	1737
	第一次	处理设施后	16736	0.24	4.02×10 <sup>-3</sup>	ND	8.37×10 <sup>-6</sup>	354
	第二次		15869	0.34	5.40×10 <sup>-3</sup>	ND	7.93×10 <sup>-6</sup>	354
	第三次		16664	0.26	4.33×10 <sup>-3</sup>	ND	8.33×10 <sup>-6</sup>	354
2023 .2.7	第一次	处理设施前	17389	0.55	9.56×10 <sup>-3</sup>	0.025	4.35×10 <sup>-4</sup>	1513
	第二次		17350	0.49	8.50×10 <sup>-3</sup>	0.027	4.68×10 <sup>-4</sup>	1513
	第三次		18142	0.56	0.0102	0.024	4.35×10 <sup>-4</sup>	1318
	第一次	处理设施后	17727	0.29	5.14×10 <sup>-3</sup>	ND	8.86×10 <sup>-6</sup>	329
	第二次		16799	0.36	6.05×10 <sup>-3</sup>	ND	8.40×10 <sup>-6</sup>	269
	第三次		17238	0.29	5.00×10 <sup>-3</sup>	ND	8.62×10 <sup>-6</sup>	269
评价标准			-	-	4.9	-	0.33	2000
评价结果			-	-	符合	-	符合	符合

表 9-3 油水分离及储罐区废气监测数据统计表(DA002)

监测日期	监测频次	监测点位	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	氨排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	氨排放速率 kg/h	硫化氢排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	硫化氢排放速率 kg/h	臭气浓度(无量纲)
2023 .2.6	第一次	处理设施前	1208	0.60	7.25×10 <sup>-4</sup>	0.027	3.26×10 <sup>-5</sup>	1122
	第二次		1213	0.41	4.97×10 <sup>-4</sup>	0.032	3.88×10 <sup>-5</sup>	1318
	第三次		1216	0.37	4.50×10 <sup>-4</sup>	0.029	3.53×10 <sup>-5</sup>	1513
	第一次	处理设施后	1141	0.28	3.19×10 <sup>-4</sup>	ND	5.70×10 <sup>-7</sup>	269
	第二次		1147	0.33	3.79×10 <sup>-4</sup>	ND	5.74×10 <sup>-7</sup>	229
	第三次		1148	0.25	2.87×10 <sup>-4</sup>	ND	5.74×10 <sup>-7</sup>	354
2023 .2.7	第一次	处理设施前	1237	0.49	6.06×10 <sup>-4</sup>	0.026	3.22×10 <sup>-5</sup>	1122
	第二次		1237	0.57	7.05×10 <sup>-4</sup>	0.028	3.46×10 <sup>-5</sup>	1122
	第三次		1239	0.56	6.94×10 <sup>-4</sup>	0.031	3.84×10 <sup>-5</sup>	1318
	第一次	处理设施后	1214	0.25	3.04×10 <sup>-4</sup>	ND	6.07×10 <sup>-7</sup>	269
	第二次		1217	0.37	4.50×10 <sup>-4</sup>	ND	6.08×10 <sup>-7</sup>	309
	第三次		1214	0.31	3.76×10 <sup>-4</sup>	ND	6.07×10 <sup>-7</sup>	354
评价标准			-	-	4.9	-	0.33	2000
评价结果			-	-	符合	-	符合	符合

注：“ND”表示未检出，硫化氢的检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>，下同。

表 9-4 厂界无组织废气监测结果数据统计表(单位：mg/m<sup>3</sup>)

监测日期	监测频次	监测点位	氨	硫化氢	臭气浓度(无量纲)
2023.2.6	第一次	上风向 1#点	0.03	ND	<10
		下风向 2#点	0.06	ND	<10
		下风向 3#点	0.07	ND	<10
		下风向 4#点	0.08	ND	<10
	第二次	上风向 1#点	0.06	ND	<10
		下风向 2#点	0.11	ND	<10
		下风向 3#点	0.12	ND	<10
		下风向 4#点	0.14	ND	<10
	第三次	上风向 1#点	0.07	ND	<10
		下风向 2#点	0.12	ND	<10
		下风向 3#点	0.15	ND	<10
		下风向 4#点	0.18	ND	<10
2023.2.7	第一次	上风向 1#点	0.04	ND	<10
		下风向 2#点	0.07	ND	<10
		下风向 3#点	0.05	ND	<10
		下风向 4#点	0.06	ND	<10
	第二次	上风向 1#点	0.04	ND	<10
		下风向 2#点	0.05	ND	<10

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告

第三次	下风向 3#点	0.07	ND	<10
	下风向 4#点	0.07	ND	<10
	上风向 1#点	0.04	ND	<10
	下风向 2#点	0.06	ND	<10
	下风向 3#点	0.07	ND	<10
	下风向 4#点	0.07	ND	<10
	最大浓度值	0.18	ND	<10
评价标准	1.5	0.06	20	
评价结果	符合	符合	符合	

从表 9-2~9-4 监测结果来看,项目有组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值要求。无组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准限值要求。

#### 9.4 噪声监测结果及评价

项目产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准,昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ,噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果表

监测日期	监测位置	监测时间段	监测值	标准限值	评价结果
			Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]	
2023.2.6	厂界东侧外 1 米	14:45-15:17	54	昼间: 60	符合
	厂界南侧外 1 米		52		
	厂界西侧外 1 米		56		
	厂界北侧外 1 米		52		
2023.2.7	厂界东侧外 1 米	14:19-14:54	54		
	厂界南侧外 1 米		48		
	厂界西侧外 1 米		52		
	厂界北侧外 1 米		54		

从表 9-10 监测结果来看,该项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准,夜间不生产,故未对夜间噪声进行监测。

#### 9.5 固体废物验收调查结果

本项目产生的一般工业固废,可出售给专门的收购单位再生利用,既能回收资源,又能减少对环境的影响。项目对一般固废堆放区地面进行了硬化,并做好防腐、防渗和防漏处理,符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单要求,项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。固体废物及其处置见表 9-6。

表 9-6 固体废物产生及其处置

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	产生量(t/a)	处置方式
1	残渣	一般固废	破碎脱水、除渣	固	-	86	4106.1	运送至光大生活垃圾焚烧厂处置
2	油脂		油水分离	固	-	86	273.75	统一收集后外售
3	废灯管		废气处理	固	-	-	0.001	
4	生活垃圾		职工生活	固	-	-	5.5	环卫部门清运

该项目产生的固体废物与环评基本相符。

## 9.6 总量核算

项目员工较少,且无食堂住宿,少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池,再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。项目内未设置污水排放口,故未进行污水排放监测。废气治理设施年运行时长按照 2400h 计算,则废气中氨的排放量为 0.0156t/a,硫化氢的排放量为  $2.28 \times 10^{-5}$ t/a。废气实际产生及排放量如下表所示。

表 9-7 废气主要污染物总量核算表

污染因子		排放速率 kg/h	排放时长 h/a	实际排放量 t/a		环评批复量 t/a	评价结果
氨	DA001	$6.05 \times 10^{-3}$	2400	0.01452	0.0156	0.0167	符合
	DA002	$4.50 \times 10^{-4}$		0.00108			
硫化氢	DA001	$8.86 \times 10^{-6}$		0.0000213	$2.28 \times 10^{-5}$	0.0072	符合
	DA002	$6.08 \times 10^{-7}$		0.0000015			

从表 9-7 统计结果可知,项目污染物总量排放满足环评批复文件要求。

## 10 环境管理检查结果

### 10.1 环评及三同时执行情况

根据本项目环境影响报告表,本项目环保治理措施“三同时”验收一览表见表 10-1。

表 10-1 环保治理措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	是否符合三同时验收要求
废气	DA001 排放口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	酸碱喷淋+光氧催化+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	是
	DA002 排放口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	酸碱喷淋+光氧催化+15m 排气筒		
	预处理 车间	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准	
废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、总 磷、总氮	经沉淀池处理后 排入垃圾填埋场 渗滤液调节池,再 接入光大生活垃 圾焚烧厂渗滤液 处理站	回用于循环冷却水	是
	工艺废 水、车 辆、地 面及 设备 清洗 废水、 喷淋 废 水	COD、SS、 氨氮、总 磷、动植 物油			
噪声	设备噪 声	噪声	采用低噪声设备; 车间隔声、减振、 绿化隔离、距离衰 减等措施	达《工业企业厂界环境噪 声排放标准》中 2 类标准	是
固废	一般工 业固废	残渣、油 脂、废灯 管	一般 固废 暂存 场所	运送至光 大生活垃 圾焚烧厂 处置或出 售给专门 回收单位	分类处置,不外排
	职工生 活	生活垃圾	当地环卫部门卫 生处置		

### 10.2 环境管理制度

#### 10.2.1 设计阶段环境管理

依据《建设项目环境保护设计规定》的要求,设计单位在成立项目设计组时,环境保护专业设计人员作为组成成员之一,参与项目各阶段环境保护工程设计工作。

建设单位、设计单位、当地环保主管部门直接监督项目设计，贯彻落实环境影响报告表中提出的，并经国家环保部门正是批复核准的各项环保措施，实现环保工程“三同时”中的“同时设计”要求。

### 10.2.2 施工期环境管理

工程施工管理组成应包括建设单位、监理单位、施工单位在内的三级管理体系；同时要求工程设计单位做好服务和配合当地环保部门行使好监督职能。

施工单位应加强自身的环境管理，各施工单位须配备必要的专、兼职环保管理人员，这些人员必须经过培训，具备一定的能力和资质，并赋予其相关的职责和权力，使其充分发挥施工现场环保监督、管理职能，确保工程施工按照国家有关环保法规及工程设计的措施要求进行。

建设单位施工期环境管理的主要职能，首先使在工程施工承、发包工作中应将环保工程摆在与主体工程同等重要的地位，环保工程质量、工期及与之相关的施工单位资质、能力都将被列入重要的发包条件，为环保工程能够高质量地“同时施工”奠定基础。其次是措施实施情况，资金使用情况，确保环境工程进度要求。

### 10.2.3 运营期环境管理

运营期间的的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好日常环境监测工作，监测仪器的维护工作，并及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时再采取适当的污染防治措施。

企业按照有关规定建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定。

企业成立了安全环保管理部门，由专人负责公司环境保护管理工作。

## 11 验收监测结论

### 11.1 不得提出验收合格意见情形的检查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),逐一检查是否存在第八条所列验收不合格的情形,具体检查内容见表 11-1。

表 11-1 不得提出验收合格意见情形的检查

序号	不得提出验收合格意见情形	项目情况
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按要求建设环保设施并与主体工程同时使用
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	项目污染物排放符合相关排放标准,无重点污染物
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	项目未发生重大变动
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	项目建设过程未造成重大环境污染和重大生态破坏
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	项目已进行排污许可申报
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	本项目未进行分期建设
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	项目不存在违法行为
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实,内容不存在重大缺项、遗漏,验收结论明确
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

## 11.2 环境保护设施建设情况

### 11.2.1 废水

项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。项目内未设置污水排放口，故未进行污水排放监测。

### 11.2.2 废气

项目运营期所产生的废气主要为预处理车间产生的废气和油水分离区域废气，恶臭气体通过管道收集、过滤，经酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后分别通过 2 个 15 米高排气筒高空排放。无组织废气主要是车间内未能收集的废气，通过从运输、储存、生产过程中选用了一系列针对异味气体的治理措施后，可有效控制厂区的异味气体的产生及排放情况。

验收监测期间，项目有组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值要求。无组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准限值要求。

### 11.2.3 噪声

验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

### 11.2.4 固废

验收监测期间，项目生活垃圾委托环卫清运；残渣运往光大生活垃圾焚烧厂处置；废灯管外售综合利用；油脂外售给相关回收单位。项目产生的固废全部处置，不会对环境造成二次污染。

### 11.2.5 总量核算结论

根据企业提供资料，项目未设置污水排放口，所有污水均委托光大垃圾焚烧发电厂处置，不外排。废气治理设施年运行时长按照 2400h 计算，则废气中氨的排放量为 0.0156t/a，硫化氢的排放量为  $2.28 \times 10^{-5}$ t/a。

固体废物委托综合处置，不外排，无需核定总量。

综上所述，项目污染物总量排放满足环评批复要求。

## 12 建议

1、制定环境管理制度章程；设置环境管理人员，按照自行监测方案认真履行环境监测计划；统计整理有关环境保护资料，建立环保台账及环保档案；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

2、加强职工的环境保护意识教育，要求职工严格按照有关操作规程进行操作，防止发生废物泄漏事故。

3、加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保各类环保处理设施长期稳定运行、各类污染物达标排放。



# 南京市高淳区城市管理局

## 高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)

### 竣工环境保护自主验收意见

2023年3月24日，南京市高淳区城市管理局组织召开了《南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)》竣工环境保护验收会议。参加验收组的有南京市高淳区城市管理局(建设单位)、江苏纯天环境科技有限公司(验收监测单位)等单位的领导和代表，并邀请相关技术专家参加(验收组名单附后)。

项目建设单位介绍了主体工程及环保设施的建设情况，验收监测单位介绍了验收监测报告的主要内容与验收监测结论。

验收工作组查阅了项目相关的资料，现场勘察了项目环保设施建设与运行情况。经讨论，形成如下验收意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一)建设地点、规模、主要建设内容

为了加强餐厨废弃物管理，促进资源循环利用，南京市高淳区城市管理局在南京市高淳区东坝街道和睦涧村生活垃圾填埋场内投资建设南京市高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目，建设内容为钢结构厂房1200平方米，配备日处理50吨餐厨预处理设备和转运车辆。

##### (二)建设过程及环保审批情况

高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目于2019年5月28日取得了南京市高淳区行政审批局批复(高行审投资[2019]222号)。南京市高淳区城市管理局于2019年9月委托南京向天歌环保科技有限公司编制了《南京市高淳区城市管理局高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目环境影响报告书》，并于2019年10月23日取得了南京市高淳生态环境局批复(宁环建[2019]1801号)。本项目在建设过程中，由于受设备配件损坏不易购买、新冠疫情持续、区内餐厨垃圾量月度分布不均衡等因素影响，进度实施较缓慢，实际于2022年5月设备安装到位并开始调试。

### (三)投资情况

项目实际总投资 900 万元，其中环保投资 140 万元，占总投资的 15.6%。

### (四)验收范围

本次项目验收范围为高淳区餐厨废弃物处理(中转)设施项目(阶段性)及其配套的废气、噪声防治措施。

## 二、工程变动情况

通过对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)，由于项目车间跨度较大，考虑废气收集效果、分类收集等因素，项目餐厨处理车间废气收集后，恶臭气体通过管道收集、过滤，经酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后高空排放。通过空间喷淋系统，将天然植物提取液喷洒至站内各个地方，通过植物提取液降解臭气分子。油水分离区域废气通过废气管道收集后，由喷淋塔及 UV 光氧催化处理后，尾气通过 15 米高排气筒高空排放；项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与其他废水一起接入光大垃圾焚烧发电厂污水处理站进一步处理。经对照，以上变动不属于“污染影响类建设项目重大变动清单”所列十三种重大变动情况，对环境的影响与原环评文件及审批意见一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一)废水

项目废水主要为职工的生活污水、工艺废水和车辆地面及设备清洗废水、喷淋废水。生活污水及工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入淳容生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站处理达标后回用于循环冷却水，不外排。

### (二)废气

项目运营期所产生的废气主要为预处理车间产生的废气和油水分离区域废气，恶臭气体通过管道收集、过滤，经酸洗+碱洗两级除尘除臭，再经过 UV 光催化处理后高空排放。同时，离子送新风系统，将新鲜空气过滤后，经过离子发生器，将富含正负氧离子的空气送至车间，一方面补充站内空气，一方面富含氧离子的空气会迅速氧化分解站内臭气分子，迅速起到除臭效果。通过空间喷淋系统，将天然植物提取液喷洒至站内各个地方，通过植物提取液降解臭气

分子。针对恶臭浓度较高的卸料口，通过雾炮系统，将植物提取液喷洒至卸料口及转运车辆，迅速降解臭气分子，改善工人作业环境。

无组织废气主要是车间内未能收集的废气，通过从运输、储存、生产过程中选用了一系列针对异味气体的治理措施后，可有效控制厂区的异味气体的产生及排放情况，对周围环境影响较小。

### (三)噪声

本项目噪声源主要为餐厨垃圾预处理生产线、电机、风机等设备以及运输车辆产生的噪声，项目通过选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施，再经过厂房隔声及距离减震等降噪措施降低噪声影响。

### (四)固体废物

本项目产生的一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

## 四、环境保护设施运行效果

### (一)污染物达标排放情况

#### 1.废水

项目员工较少，且无食堂住宿，少量的生活污水与工艺废水、车辆、地面及设备清洗废水、喷淋废水经沉淀池处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液调节池，再接入光大生活垃圾焚烧厂渗滤液处理站进一步处理。项目内未设置污水排放口，故未进行污水排放监测。

#### 2.废气

验收监测期间，项目有组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值要求。无组织恶臭废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建项目标准限值要求。

#### 3.噪声

验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

#### 4.固体废物

验收监测期间，项目生活垃圾委托环卫清运；残渣运往光大生活垃圾焚烧

厂处置；废灯管外售综合利用；油脂外售给相关回收单位。项目产生的固废全部处置，不会对环境造成二次污染。

## (二)污染物排放总量

根据企业提供资料，项目未设置污水排放口，所有污水均委托光大垃圾焚烧发电厂处置，不外排。废气治理设施年运行时长按照 2400h 计算，则废气中氨的排放量为 0.0156t/a，硫化氢的排放量为  $2.28 \times 10^{-5}$ t/a。固体废物委托综合处置，不外排，无需核定总量。项目污染物总量排放满足环评批复要求。

## 五、项目对环境的影响

经采取污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对外环境影响很小。

## 六、验收结论

本项目建设过程中较好地执行了“三同时”制度，按环评文件要求进行了污染防治设施的建设；由江苏纯天环境科技有限公司提供的本项目竣工环境保护验收报告总体符合建设项目竣工验收技术规范；本单位已建立了较完整的环境保护管理制度。验收监测结果表明，验收监测期间各类污染物排放浓度、总量均达到相关标准及环评文件的要求。

经逐项对照，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章第八条所规定的九种不合格情形。据此本项目竣工大气、水和声环境保护设施及固废处置措施验收合格。

## 七、后续要求

1、按“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)及项目所在地环境管理部门对竣工环境保护验收相关管理的要求，完善项目验收后续程序，公示相关环境保护竣工验收材料。

2、进一步建立完善操作规程和岗位职责，加强对废水、废气污染防治设施的运行管理，按环境管理要求加强日常污染物排放监测，提高清洁生产水平，确保各项污染物稳定达标。

## 八、验收组名单

见附件

南京市高淳区城市管理局

2023年3月24日

验收组主要成员(签字):