
溧阳市环境卫生管理中心新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）竣工环境保护验收意见

2018年1月29日，溧阳市生活垃圾大型转运中心根据《溧阳市环境卫生管理中心生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，溧阳市生活垃圾大型转运中心组织成立验收工作组，工作组包括该项目的设计单位、施工单位、环评编制单位、验收监测单位及3位专家（名单附后），验收工作组针对本项目验收工作提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

1、基本概况

溧阳市环境卫生管理中心，原名溧阳市环境卫生管理处，溧阳市环境卫生管理中心位于江苏省溧阳市燕山东路6号。溧阳市生活垃圾主要通过分散的小型转运站转运后通过中型车辆运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理，溧阳市生活垃圾卫生填埋场位于上兴镇，距离溧阳市城区较远，超过40公里，现行的转运方式运输成本巨大，对城市的环境和交通影响也较大。且近年来溧阳城市建设发展加快，人民生活水平不断提高，生活垃圾量快速增加，原有小型转运设施转运能力凸显不足。为解决垃圾运送问题，遂建设“新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目”，通过采用大型集装化运输车，提高运输效率，提高运输经济性，缓解城市交通压力，同时促进收集方式向机械化收集方式的改变，提高收集作业效率，减轻工人作业强度。为落实垃圾转运中心选址用地，溧阳市城管局与规划、国土等部门多发沟通并多次

现场踏勘，最终选址位于原溧阳市生活垃圾焚烧处理中心东南角地块。原溧阳市生活垃圾焚烧处理中心位于溧阳市区西郊，溧阳宁杭高速溧阳西出口以东 1 公里，104 国道南侧，占地面积为 33300 平方米，建有垃圾焚烧处理车间、配套管理用房和停车场等设施，本项目仅利用该地块东南角部分，占地面积约为 10667 平方米。原溧阳市生活垃圾焚烧处理中心已于 2013 年 7 月停止运行。

溧阳市环境卫生管理中心于 2015 年 6 月委托江苏省常环环境科技有限公司编制了《溧阳市环境卫生管理处新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目环境影响报告表》，并于 2015 年 6 月 23 日取得溧阳市环境保护局的批复溧环表复[2015]87 号)。

2、本次验收内容

溧阳市环境卫生管理中心新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目。该项目规模定为 800t/d，实际土建及设备按照 800t/d 一次性实施到位，由于溧阳市目前生活垃圾产生量约为 350t/d，故本次验收为 350t/d 部分验收。本项目实际建设主体工程及产品方案情况详见表 1。

表 1 全厂产品方案一览表

名称	环评规划规模	实际建设规模	备注
溧阳市生活垃圾大型转运中心	800t/d	设备及处理能力 800t/d 实际处理 350t/d	部分验收，本次验收项目

本项目主体工程、公辅设施及环保工程一览表

工程类别	建设名称	原环评情况	实际情况	备注

主体工程	主体站房	建筑面积为 3734.1 平方米，为地下一层、地上一层建筑，其中地下一层层高 6.4 米，建筑面积为 1475.8 平方米，地上一层层高 7.7 米，建筑面积为 2258.3 平方米。	与原环评一致	/
辅助工程	门卫	建筑面积为 32 平方米，一层砖混结构，层高 4.1 米。	与原环评一致	/
公用工程	给水系统	项目给水利用溧阳市生活垃圾焚烧处理中心原有给水设施，给水水源来自溧城镇自来水给水管网，总供水量为 6975t/a，其中生活用量为 438t/a；冲洗用水量为 5597t/a；喷淋液用水量为 219t/a；绿化用水量为 721t/a。	与原环评一致	/
	排水系统	生活污水利用化粪池收集降解后定期外运，用作农肥；冲洗废水及垃圾渗滤液用污水收集池收集，经沉砂、拦渣后用槽罐车拖运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理，处理尾水排至上兴河。	与原环评一致	/
	供电系统	建设项目用电由溧城镇供电所提供，年用电量为 57.95 万度。	与原环评一致	/

环 保 工 程	废气处理	本项目废气主要为粉尘及臭气(硫化氢、氨), 废气处理措施分为前端废气处理系统及末端废气处理系统, 前端废气处理系统为在作业大厅用植物提取液雾化喷淋, 末端废气处理系统为利用集气罩将集料槽、压缩工段、污水收集池部位的废气收集后抽送至废气净化塔吸收处理, 处理后废气由1根15米高排气筒高空排放。	与原环评一致	/
	废水处理	生活污水利用化粪池收集降解后定期外运, 用作农肥; 冲洗废水及垃圾渗滤液用污水收集池收集, 经沉砂、拦渣后用槽罐车拖运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理, 处理尾水排至上兴河。	场地雨水经雨水管网收集后排入周边水体, 员工生活污水、垃圾渗滤液、冲洗废水等均利用污水收集池收集, 经沉砂、拦渣后用槽罐车转运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理。	原环评中生活污水利用化粪池收集降解后用作农肥, 实际生活污水与渗滤液、冲洗废水一起转运至生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理, 对周边环境影响不大。
	噪声防治	通过车间墙体隔声、设备采取隔声、减振措施、合理布置产噪设备等, 可使厂界外噪声达标排放。	与原环评一致	/

	固废 处置	生活垃圾投入本项目垃圾转运中心压缩后转运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理。项目固废实现零排放。	与原环评一致	/
--	----------	--	--------	---

（二）建设过程及环保审批情况

本项目环境影响报告表由江苏省常环环境科技有限公司负责编制，并于2015年6月23日取得溧阳市环保局批复（溧环表复【2015】87号）。建设内容为新建溧阳市生活垃圾大型转运中心，项目于2016年5月起开工建设，于2017年7月建成投产。截止2018年1月企业启动验收，实际新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目主体工程及环保治理设施，均已投入运行，具备了项目竣工验收监测条件。2018年1月，溧阳市生活垃圾大型转运中心委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司对该项目进行环保设施竣工验收监测，青山绿水（江苏）检验检测有限公司专业人员在实地踏勘后出具了《溧阳市环境卫生管理中心生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）竣工环境保护验收监测方案》。

2018年1月10日至1月16日，青山绿水（江苏）检验检测有限公司对该项目进行了现场验收监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环境管理检查，在资料调研及环境管理检查的基础上，青山绿水（江苏）检验检测有限公司编制了《溧阳市环境卫生管理中心生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》。

截至目前本项目工程建设内容已全部建设完成，且调试期间工况稳定。本项目调试过程中无环境投诉、违法记录。目前，本项目尚未申领排污许可证。

（三）投资情况

本项目实际总投资5000万元人民币，其中环保投资约为90万元人民币，占总投资的1.8%。

（四）验收范围

溧阳市生活垃圾大型转运中心本次验收内容为溧阳市环境卫生管理中心新建溧阳市生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）。该项目规模定为800t/d，实际土建及设备按照800t/d一次性实施到位，运输设备按照350t/d规模配置，故本次验收为350t/d部分验收。

二、工程变动情况

表 2 本次调整主要内容一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变化情况
性质	主要产品品种发生变化(变少的除外)	产品品种与原环评及批复一致	无变化
规模	生产能力增加 30%以上	产品生产能力与原环评及批复一致	无变化
	新增生产装置, 导致新增污染因子或污染物排放量增加, 原有生产装置规模增加 30%及以上, 导致新增污染因子或污染物排放量增加	实际建成后生产设备与原环评发生变化, 但产品生产能力与原环评及批复一致(对比情况见表 3)	未新增污染因子且未增加污染物排放量
地点	项目重新选址	项目建设选址与原环评及批复一致	无变化
	在原厂址内调整(包括总平面布置或生产装置发生变化)导致不利环境影响显著增加	项目总平面布置、生产装置布置与原环评及批复一致	无变化
	防护距离边界发生变化并新增敏感点	防护距离边界未发生变化, 且无新增敏感点	无变化
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	产品生产工艺与原环评及批复一致	无变化
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整, 导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加; 其他可能导致环境影响或环境风险增加的环保措施变动	(1) 废水: 污染防治措施与环评一致 (2) 废气: 污染防治措施与环评一致 (3) 噪声: 污染防治措施与环评一致 (4) 固废: 污染防治措施与环评一致	无变化

表 3 主要生产设备与原环评对比情况

原环评		实际建设		变化情况
设备名称	数量	设备名称	数量	
收集车称重计量系统	1	收集车称重计量系统	1	/
压缩系统	3	压缩系统	3	/
集装箱	10	集装箱	10	/
快速卷帘门	6	快速卷帘门	6	/
转运车	6	转运车	8	数量增加 2 辆
监控系统	1	监控系统	1	/
卸料口喷雾降尘系统	3	卸料口喷雾降尘系统	3	/
作业大厅植物特喷淋除尘系统	2	作业大厅植物特喷淋除尘系统	2	/
末端除尘脱臭系统	3	末端除尘脱臭系统	3	/
洗地机	1	洗地机	2 台 (1 用 1 备)	备用一台

变更内容与《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）对照，均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

厂区排水系统按照清污分流的原则设计。一为雨水系统，厂区雨水、清下水直接排入雨水管网；二为污水系统，本项目产生的废水主要为职工生活废水和生产废水。生产废水主要为营运过程中对设备、车辆、集装箱及场地进行冲洗过程中产生的冲洗废水和生活垃圾转运中心压缩转运过程中产生的垃圾渗滤液。生活污水利用化粪池收集降解后灌溉农田，本次验收未予监测。混合废水（冲洗废水、垃圾渗滤液）由厂区污水收集池后经预处理后，一并用槽罐车运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理，处理废水排至上兴河。

(二) 废气

项目主要大气污染为垃圾恶臭、粉尘，主要产生于收集车卸料作业区、垃圾卸料作业区、压缩装箱作业区和污水收集区。该项目设置3套末端除尘除臭系统，在卸料槽后上方、压缩装箱作业上方和污水收集区上方安装集气罩，废气经集气罩捕集后抽送至净化塔内进行处理，处理达标后废气由1根15米高排气筒（1#）排放。无组织废气利用植物提取液喷淋法处理。废气治理工艺流程见图2、图3。

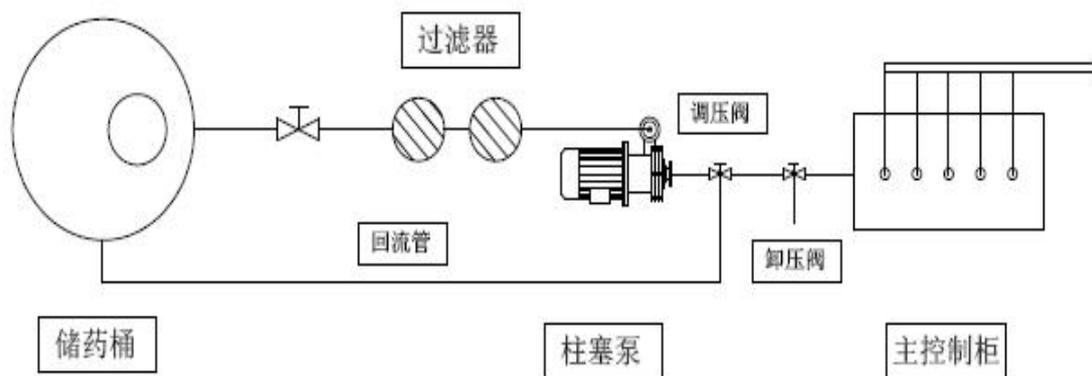


图2 前端植物提取液喷淋法除臭除尘示意图

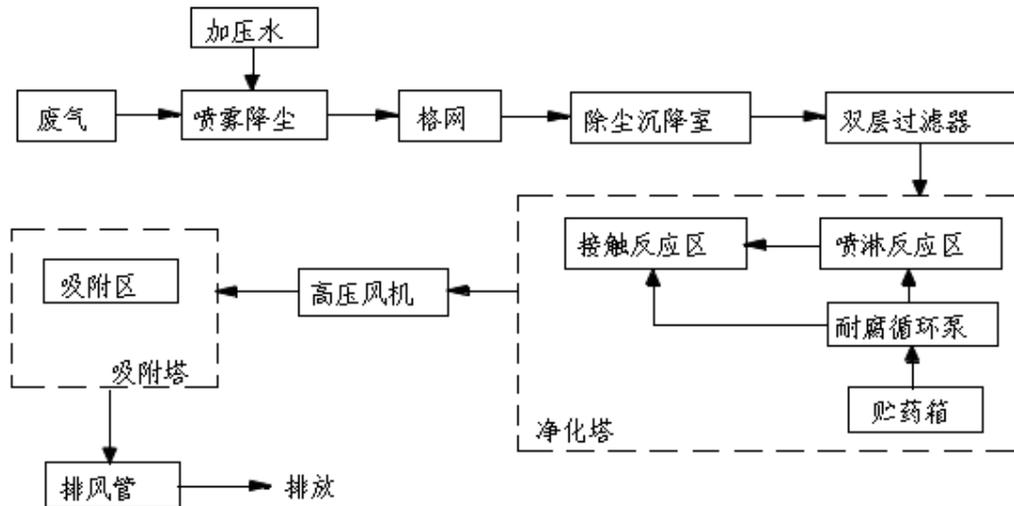


图3 末端除尘除臭系统工艺流程图

（三）噪声

本项目噪声主要为设备噪声以及车辆噪声，生产设备均安置在主体站房内，主体站房的生产噪声混合值约为 88dB（A）。

本项目设备噪声产生情况见表 4。

表 4 主要噪声设备声源强度一览表

序号	名称	数量（台/套）	单台声源强度 dB（A）
1	压缩机	3	84
2	风机	3	80
3	交通运输噪声	/	73.6

治理措施：

①选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

②转运中心主要作业过程在封闭的室内进行，利用墙体对噪声进行阻隔，车间设计隔声能力不低于 25dB(A)。

③转运中心设备产生的噪声通过减震、隔音、吸音等措施控制。压缩机工作噪声主要与由于液压系统引起，通过减震措施，可减少噪声影响；风机的噪声通过减震、墙壁吸音等措施削弱。

④对于转运中心车辆运输噪声，通过限速、禁止鸣喇叭以及墙壁吸音等措施控制。

(四) 固体废物

本项目固废主要为员工生活垃圾，本垃圾转运中心配备员工 27 人，每班定员 20 人，年工作天数为 365 天，一班制，每班工作 8 小时，人均日产生生活垃圾以 0.5kg 计，员工的生活垃圾产生量约为 3.65t/a，转运中心工作人员日常产生的生活垃圾利用垃圾桶收集后，运往本项目主体站房卸料作业车间倒入卸料槽，由压缩机压缩后外运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理。固废产生量详情见表 4。

表 4 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	纸、塑料	《国家危险废物名录》(2008年)	--	--	--	3.65

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

溧阳市大型生活垃圾转运中心于 2018 年 1 月委托编制完成《溧阳市大型生活垃圾转运中心突发环境事件应急预案》。并已至溧阳环保局备案。

环境风险应急工程

(1) 事故池

溧阳市生活垃圾大型转运中心未建有事故应急池，但转运中心设有一座容积为 166m³ 的污水收集池，日常保有一定的余量，可兼做事故应急池，且污水收集管网、污水收集池布置、位置合理，可全部收集事故废水。

(2) 消防水池

本项目消防水池 108m³，地埋式，位于厂区西北侧，预留了检修口和事故状态下取、排水口。符合要求。

2、在线监测装置

根据苏环办[2014]3 号文相关要求，企业于雨水排放口设置了 COD 在线监测仪，监测数据与环保局联网。

3、其他

雨水口、废气排放口和固废堆场都设有环保提示性标志牌。

厂区绿化较好，绿化率 34%。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

青山绿水(江苏)检验检测有限公司编制的《溧阳市环境卫生管理中心生活垃圾大型转运中心项目(部分验收)竣工环境保护验收监测报告》表明:

1. 废水

经检测,本项目废水收集池的污染物化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的日均值浓度及 pH 值范围均符合溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站设计进水水质标准。

2. 废气

(1) 有组织废气:

有组织排放颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准,颗粒物的排放速率符合此标准表 2 中二级标准;有组织废气氨、硫化氢排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的恶臭污染物排放浓度标准值。

(2) 无组织废气:

经监测,本项目无组织排放的颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度限值;无组织排放的氨、硫化氢厂界浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建标准。

3. 厂界噪声

本项目东、南、西、北厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准。

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾。生活垃圾用垃圾桶收集后,运往该项目主体站房卸料作业车间倒入卸料槽,由压缩机压缩后外运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理。

5. 污染物排放总量

根据验收监测报告，污染物排放总量表见下表：

表 5 项目污染物总量核算结果

控制项目	污染物	环评/批复量	实际排放量	是否符合
废水	污水总量	17997	5475 ^①	符合
	五日生化需氧量	42.4797	29.7498	
	化学需氧量	83.6628	56.6389	
	悬浮物	10.5831	5.1184	
	氨氮	1.3571	0.5107	
	总磷	0.2347	0.1580	
有组织废气	颗粒物	1.387	/ ^②	
固体废物	全部综合利用或安全处置			
备注	①废水实际排放量由企业提供，详见附件 5，年工作时间以 365 天计； ②颗粒物未检出，不参与总量计算；环评的批复中未核定硫化氢、氨总量，本次验收未核算总量。			

由表 5 可知，大型生活垃圾转运中心项目各污染因子实际排放总量均符合该项目批复中总量控制要求。

该项目较好地执行了“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。

（二）环保设施去除效率

1. 废水治理设施

企业生活污水利用化粪池收集降解后灌溉农田，生产废水由厂区污水收集池后经预处理后，一并用槽罐车运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理。

2. 废气治理设施

根据现场核查，废气通过一套末端除尘除臭系统汇总到净化塔处理，进口无检测条件，故进口未做检测，不评价去除效率。

3. 厂界噪声治理设施

根据监测结果本项目噪声治理设施的降噪效果良好。

4.固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾。生活垃圾用垃圾桶收集后，运往该项目主体站房卸料作业车间倒入卸料槽，由压缩机压缩后外运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理。项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

五、工程建设对环境的影响

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司编制的《溧阳市环境卫生管理中心生活垃圾大型转运中心项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》：

本项目设置雨水管网，生活污水利用化粪池收集降解后灌溉农田，本次验收未予监测。生产废水由厂区污水收集池后经预处理后，一并用槽罐车运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理。

本项目各类大气污染物经过有效收集处理后能够达到环评中要求的污染物排放标准，实现达标排放。本项目卫生防护距离为主体站房各边界外扩 100 米的范围，卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标。

本项目噪声通过对噪声源采取隔声、减振措施后，对厂界噪声影响值较小，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值，本项目位于溧阳市区西郊，溧阳宁杭高速溧阳西出口以东 1 公里，104 国道南侧，在企业卫生防护距离之内无居民、学校、医院等环境敏感目标。项目建成后，防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

生活垃圾投入本项目垃圾转运中心压缩后转运至溧阳市生活垃圾卫生填埋场处理，项目固废实现零排放，不会对周围环境产生影响。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、监测相关技术规范及环保法规，经验收工作组踏勘现场、查阅验收材料的基础上，验收组认为：本项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及批复的要求，变化情况编制了变动影响分析，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施与风险防范措施，监测数据表明各污染物能达标排放，各污染物排放总量符合环评及其批复要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

企业应进一步完善以下内容：

- 1、完善项目竣工环境保护验收监测报告，补充相关附件图件。
- 2、补充建设项目环境影响变动分析报告。
- 3、完善环保标识标牌。

