

## 1 申请核查公司基本情况

### 1.1 核查范围内企业概况

江苏天楹环保能源股份有限公司（以下简称“江苏天楹”、“发行人”）前身江苏天楹环保能源有限公司（以下简称“天楹有限”），天楹有限原名启东市天楹环保有限责任公司，经江苏省启东市对外贸易经济合作局以启外经贸资字[2006]397号文件批准成立，江苏省人民政府于2006年12月19日颁发商外资苏府资字[2006]69231号批准证书。经2011年4月28日天楹有限股东会决议和2011年5月18日江苏天楹创立大会决议批准，由江苏天楹环保能源有限公司原有股东作为发起人，以经立信会计师事务所有限责任公司审计的天楹有限截止2011年3月31日的净资产155,070,381.07元为基数，按1:0.6449的比例折合成100,000,000股，每股面值1元，其余55,070,381.07元计入资本公积，天楹有限整体变更为股份有限公司，变更后名称为江苏天楹环保能源股份有限公司。

发行人于2011年5月18日在南通市工商行政管理局办理了工商登记，注册登记号为320681400005430，注册资本10,000万元人民币，法定代表人严圣军先生，注册地址为江苏省海安县城黄海大道（西）268号。

发行人现注册资本18928.5714万元人民币，截止2011年12月31日，公司总资产1,050,755,955.93元，净资产451,110,291.01元，净利润49,545,738.01元。

江苏天楹一般经营项目：生活垃圾焚烧发电及其他可再生能源项目的投资、开发；垃圾焚烧发电成套设备、环保成套设备的研发、生产、销售（国家有专项规定的从其规定）。

为了更快更好的发展，在所属行业进一步做大做强，江苏天楹拟申请首次公开发行，公司本次拟公开发行不低于6,309.5238万股社会公众股。根据环境保护部（原国家环境保护总局）《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101号）、《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环办[2007]105号）及《关于进一步规范监督管理严格开展上市公司环保核查工作的通知》（环办〔2011〕

14 号) 的规定, 应对江苏天楹架构内的从事生产活动的重污染的企业进行环境保护核查, 包括其全资子公司、分公司、控股子公司。为此江苏天楹成立了核查技术小组, 通过现场踏勘、资料收集、走访与取证、类比分析、专家咨询等一系列措施进行了环保核查, 并编写了本环保核查技术报告。

江苏天楹环保能源股份有限公司截止 2012 年 8 月 31 日, 公司下属分公司江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司 (已生产, 以下简称“启东天楹”), 公司下属子公司如东天楹环保能源有限公司 (已生产, 以下简称“如东天楹”)、海安天楹环保能源有限公司 (已生产, 以下简称“海安天楹”)、南通天蓝环保能源成套设备有限公司 (已生产, 以下简称“南通天蓝”)、福州天楹环保能源有限公司 (已生产, 以下简称“福州天楹”)、滨州天楹环保能源有限公司 (拟建, 以下简称“滨州天楹”)、辽源天楹环保能源有限公司 (拟建, 以下简称“辽源天楹”)、延吉天楹环保能源有限公司 (筹建, 以下简称“延吉天楹”)。

公司组织结构图见图 1.1-1 (截止 2012 年 8 月 31 日)。

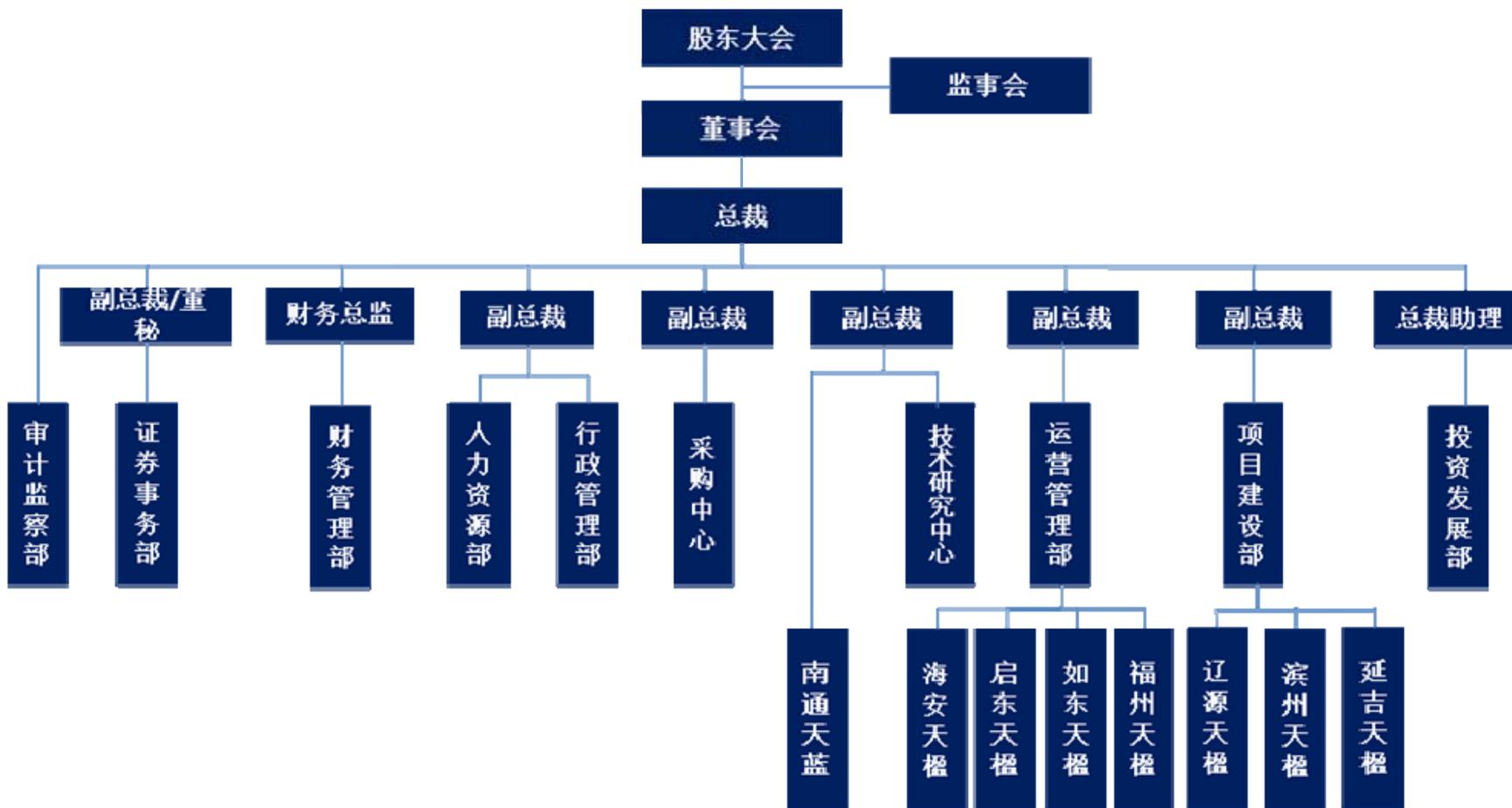


图 1.1-1 公司组织结构图

江苏天楹核查范围内企业共有 7 家，企业概况见表 1.1-1。

表 1.1-1 江苏天楹核查范围内企业概况

序号	企业名称	所在省市	与申请核查的关系	投产时间	所属行业	是否为重点监控企业
1	江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司	江苏省启东市	分公司	一期工程 2008 年 11 月；二期工程 2010 年 1 月	火电	否
2	如东天楹环保能源有限公司	江苏省如东县	全资子公司	一期工程 2011 年 7 月，二期工程 2012 年 12 月	火电	否
3	海安天楹环保能源有限公司	江苏省海安县	全资子公司	一期工程 2012 年 9 月，二期待建	火电	否
4	南通天蓝环保能源成套设备有限公司	江苏省海安县	全资子公司	2011 年 7 月	机械	否
5	福州天楹环保能源有限公司	福建省连江县	全资子公司	2012 年 11 月	火电	否
6	辽源天楹环保能源有限公司	吉林省辽源市	全资子公司	拟建，募投项目	火电	否
7	滨州天楹环保能源有限公司	山东省滨州市	全资子公司	拟建，募投项目	火电	否

江苏天楹环保能源股份有限公司拟向中国证监会申请首次公开发行股票并上市。本次融资的性质为 IPO。公司本次发行股票募集资金将全部投资于“滨州天楹环保能源有限公司滨州市生活垃圾焚烧发电厂项目”和“辽源天楹环保能源有限公司辽源生活垃圾焚烧发电厂项目”两个项目，项目投资总额为 88903.33 万元。公司本次拟公开发行不低于 6309.5238 万股社会公众股（占发行后总股本不低于 25%，最终发行股数以证监会批复为准），募集资金不能满足上述全部项目投资需要的部分通过公司自筹解决。

本次募集资金投资项目的投资额及备案情况见表 1.1-2。

表 1.1-2 募集资金投向项目情况

序号	募投项目名称	投向企业名称	所在省市	目前运行状态	项目核准或备案文件	环评批复文件	投资总额(万元)
1	滨州天楹环保能源有限公司滨州市生活垃圾焚烧发电厂项目	滨州天楹环保能源有限公司	山东省滨州市	拟建	山东省发展和改革委员会, 鲁发改能交[2012]717号	山东省环境保护厅, 鲁环审[2011]271号	38337.71
2	辽源天楹环保能源有限公司辽源生活垃圾焚烧发电厂项目	辽源天楹环保能源有限公司	吉林省辽源市	拟建	吉林省发展和改革委员会, 吉发改审批[2012]389号	吉林省环境保护厅, 吉环审字[2012]1号	50565.62

### 1.1.1 核查依据

#### (一) 法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008年2月28日修订);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000年4月29日修订);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日);
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003年9月1日实施);
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日);
- (8) 《关于进一步开展资源综合利用的意见》, 国发[1996]36号;
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号, 1998年11月);
- (10) 《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》, 建设部、科技部、国家环保总局, 城建[2000]120号;
- (11) 国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知, 环发[2001]199号;
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2001年12月27日);
- (13) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》, 国发[2005]39号;
- (14) 《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40号, 2005年12月2日);
- (15) 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》, 环发[2005]130号;

- (16) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，环发[2005]152 号；
- (17) 《国家危险废物名录》，环境保护部、国家发改委令第 1 号，2008 年 6 月 6 日发布，2008 年 8 月 1 日施行；
- (18) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》；
- (19) 《产业结构调整指导目录》（2011 年本）；
- (20) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (21) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- (22) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (23) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于坚持环保优先促进科学发展的意见》（苏发[2006] 16 号）；
- (24) 苏政办发[2006]140 号《江苏省产业结构调整指导目录》江苏省人民政府办公厅；
- (25) 《江苏省省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》，苏政发[2007]63 号；
- (26) 《江苏省重要生态功能保护区区域规划》。

## （二）环保核查专项规定

- (1) 《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的规定》，环发[2003]101 号；
- (2) 《国家环保总局关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》，环办[2007]105 号；
- (3) 《首次申请上市或再融资的上市公司环境保护核查工作指南》（国家环境保护总局，2007.9.27）；
- (4) 《国家环境保护总局关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》（环发[2008]24 号）；
- (5) 《环境信息公开办法》（国家环保总局令第 35 号）；
- (6) 《上市公司信息披露管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 40 号）；
- (7) 上市公司环境信息披露指南（征求意见稿）；
- (8) 关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布《上海证券交易所上市公司环境

信息披露指引》的通知；

(9)《关于重污染行业生产经营公司 IPO 申请申报文件的通知》(中国证券监督管理委员会, 发行监管函[2008]6 号)；

(10)《关于印发<上市公司环保核查行业分类管理名录>的通知》(环办函[2008]373 号)；

(11)《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》(国办发 [2009] 61 号)；

(12)《关于进一步严格上市环保核查管理制度加强上市公司环保核查后督查工作的通知》(环发[2010]78 号)；

(13)《关于限期完成上市环保核查整改承诺的通知》(环办函[2010]501 号)；

(14)《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》(环发[2010]54 号)；

(15)《关于进一步规范监督管理严格开展上市公司环保核查工作的通知》(环办[2011]14 号)；

(16)《企业环境报告书编制导则》(HJ617-2011)；

(17)《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》(环发[2012]118 号)；

(18)《关于进一步规范上市环保核查工作的通知》(苏环办[2012]51 号)；

(19)《福建省环保厅转发环保部关于进一步严格上市环保核查管理制度加强上市公司环保核查后督查工作的通知》(闽环保防[2010]36 号)。

### 1.1.2 核查范围

公司股权架构图见图 1.1-2。

按环发[2003]101 号及环办[2007]105 号文件相关要求, 确定本次江苏天楹核查企业为: 启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝、福州天楹、滨州天楹、辽源天楹。由于延吉天楹正处于筹建, 因此不在本次核查范围。

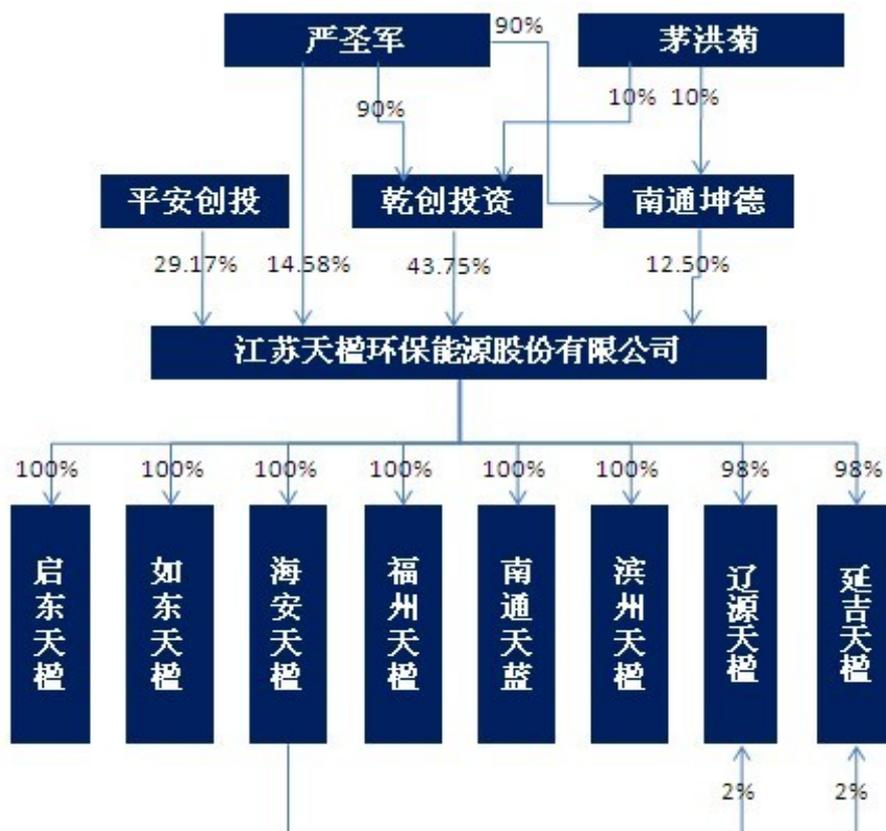


图 1.1-2 公司股权架构图

### 1.1.3 核查时段

江苏天楹环保能源股份有限公司为首次环保核查，本次环保核查时段为 2009 年 9 月 1 日~2012 年 8 月 31 日。

### 1.1.4 企业概况

#### 1.1.4.1 启东天楹

##### (1) 建设历程

启东天楹位于启东市经济开发区滨江精细化工园，项目地理位置图见图 1.1-3，现有厂区建设历程如下：

启东天楹建设总规模为日处理 750 吨(3×250 吨/天)生活垃圾焚烧炉，配置 2×7.5MW 凝汽式汽轮发电机组。项目分两期建设：一期工程建设 2 台 250 吨/日二段式炉排炉，配套 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等；二期工程建设 1 台 250 吨/日二段式炉排炉，配套 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等。项目于 2007 年 12 月 18 日取得了原国家环境保护总局的环评批复（环审[2007]557 号），一期项目和二期项目分别于 2009 年 7 月 17 日

（环验[2009]202号）和2010年11月1日（环验[2010]270号）通过了国家环境保护部的竣工环境保护验收。

启东天楹各期建设项目概况见表 1.1-3。

表 1.1-3 启东天楹各期建设项目概况

序号	企业名称	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司	启东市生活垃圾焚烧发电项目	正常	一期工程 2007 年 12 月；二期工程 2009 年 1 月	一期工程 2008 年 11 月；二期工程 2010 年 1 月

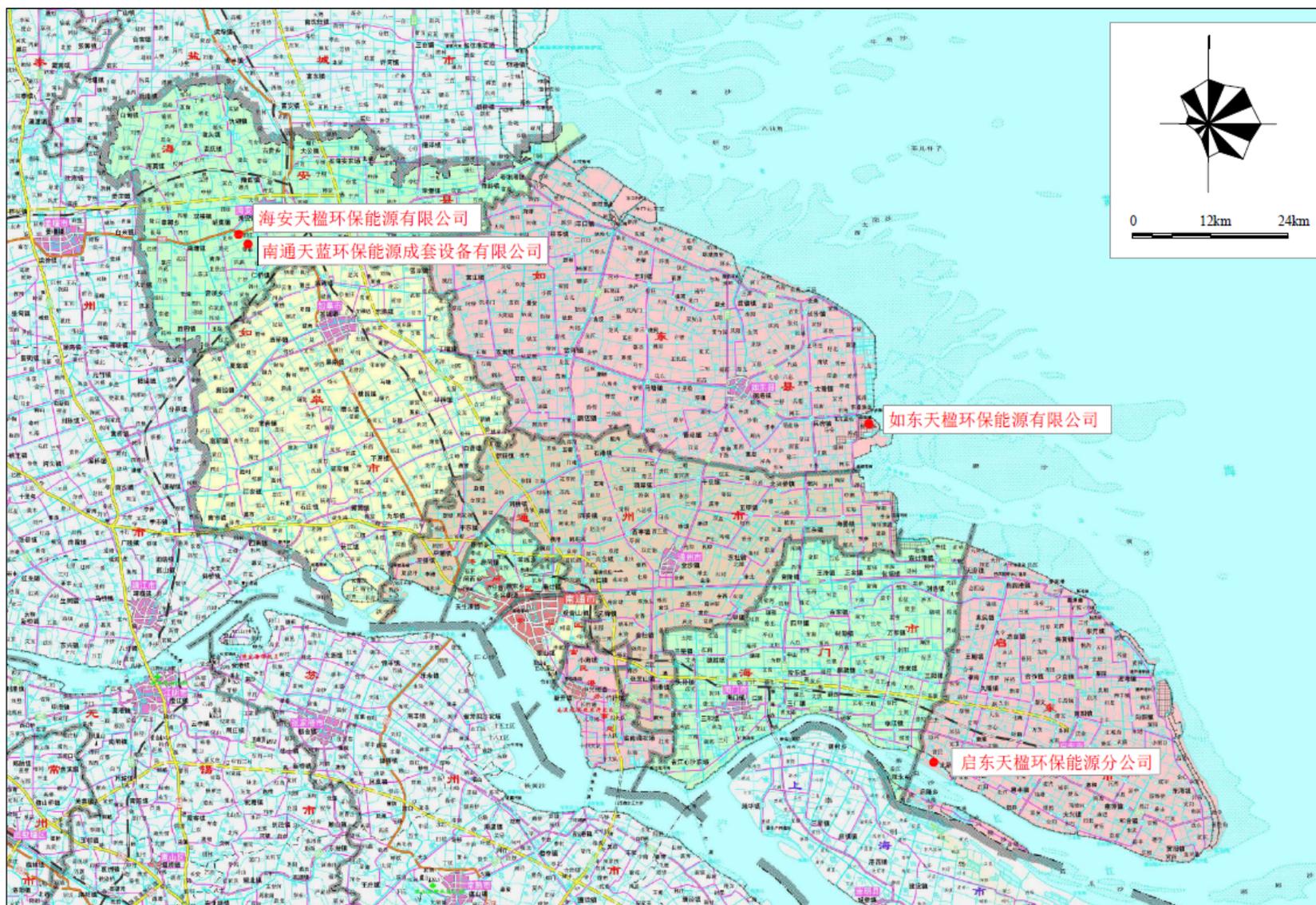


图 1.1-3 地理位置图

## (2) 工程简介

启东天楹厂区平面布置图见图 1.1-4，工程组成见表 1.1-4。

表 1.1-4 企业工程情况表

类别	名称	内容	状态	
主要生 产线	焚烧系 统	焚烧炉	日处理城市生活垃圾 750t，选用 3×250t/d 炉排式 焚烧炉，占地面积 867m <sup>2</sup>	运行良好
	垃圾接 收、贮 存与输 送系统	垃圾接收	垃圾卸料平台，长 71m、宽 22m，可同时供 8 辆 垃圾车卸车	运行良好
		垃圾贮坑	长 59.6m、宽 24m、深 10.4m，占地 1430m <sup>2</sup> ，总 容积 14876m <sup>3</sup> ，设计储存垃圾量大于 15 天	运行良好
		垃圾给料	垃圾抓斗起重机控制室，设有密闭、安全防护的 观察窗	运行良好
	垃圾热 能利用 系统	余热锅炉	中温中压自然循环立式余热锅炉，产汽参数（过 热器出口）为：额定蒸发量 20.5t/h，压力 4.0MPa， 温度 400℃	运行良好
		汽轮发电区	占地 1155m <sup>2</sup> ，选用 2 台 7.5MW 凝汽式汽轮发电 机组	运行良好
公用 工程	综合楼	行政办公和员工倒班生活用房，占地 1000m <sup>2</sup>	运行良好	
	给水	包括生活用水系统、生产用水系统、生产辅助用 水系统（冲洗车辆、绿化等）和消防用水系统四 大部分	运行良好	
	锅炉给水系统	设置 1 套 15t/h 的除盐水处理装置，两套额定处理 能力为 45t/h 的热力除氧器进行除氧。	运行良好	
	循环冷却水系统	设置循环冷却水系统，配备 3 座 2000t/h 的机力型 方形逆流冷却塔。	运行良好	
	排水	生产和生活废水：经预处理后排入园区污水处理 厂。 雨水排水系统：厂区四周设雨水沟，雨水沟引至 厂外雨水系统。	运行良好	
	供配电	总用电负荷约为 3000kW，设 4 台 1600kVA 厂用 变压器，其中 3 台工作变压器，1 台备用变压器。	运行良好	
	输（送）电	采用 10.5kV 电源进线的供电方式引市电入厂作 启动及备用电源。	运行良好	
	自动控制系统	包括中央控制系统和现场控制仪表	运行良好	
	通信	设置了电话系统、无线对讲系统、工业电视系统 等	运行良好	
	压缩空气	选用无油润滑空气压缩机三台（二用一备）	运行良好	
	点火及辅助燃烧	每台焚烧炉设 1 台启动点火油燃烧器和 1 台辅助 油燃烧器，使用 0#轻柴油。点火和保持炉膛内烟 气 850℃停留 2 秒状态。	运行良好	

类别	名称	内 容	状态	
环保工程	废气	焚烧烟气	半干式中和反应塔和袋式除尘器串联，占地约1813m <sup>2</sup>	运行良好
		恶臭	卸料大厅设置进口空气幕、垃圾池负压等措施	运行良好
	废水	污水处理系统	建设污水处理站，处理能力150t/d，占地502m <sup>2</sup> ，采用“调节+UASB+MBR”处理工艺	运行良好
	固废	炉渣堆放场所	渣坑	运行良好
		飞灰堆放场所	飞灰贮仓1个	运行良好
		飞灰固化车间	飞灰固化车间一座	运行良好
	噪声	噪声控制	消声、隔声减振措施等	运行良好
	其他	绿化	绿化率27%	——

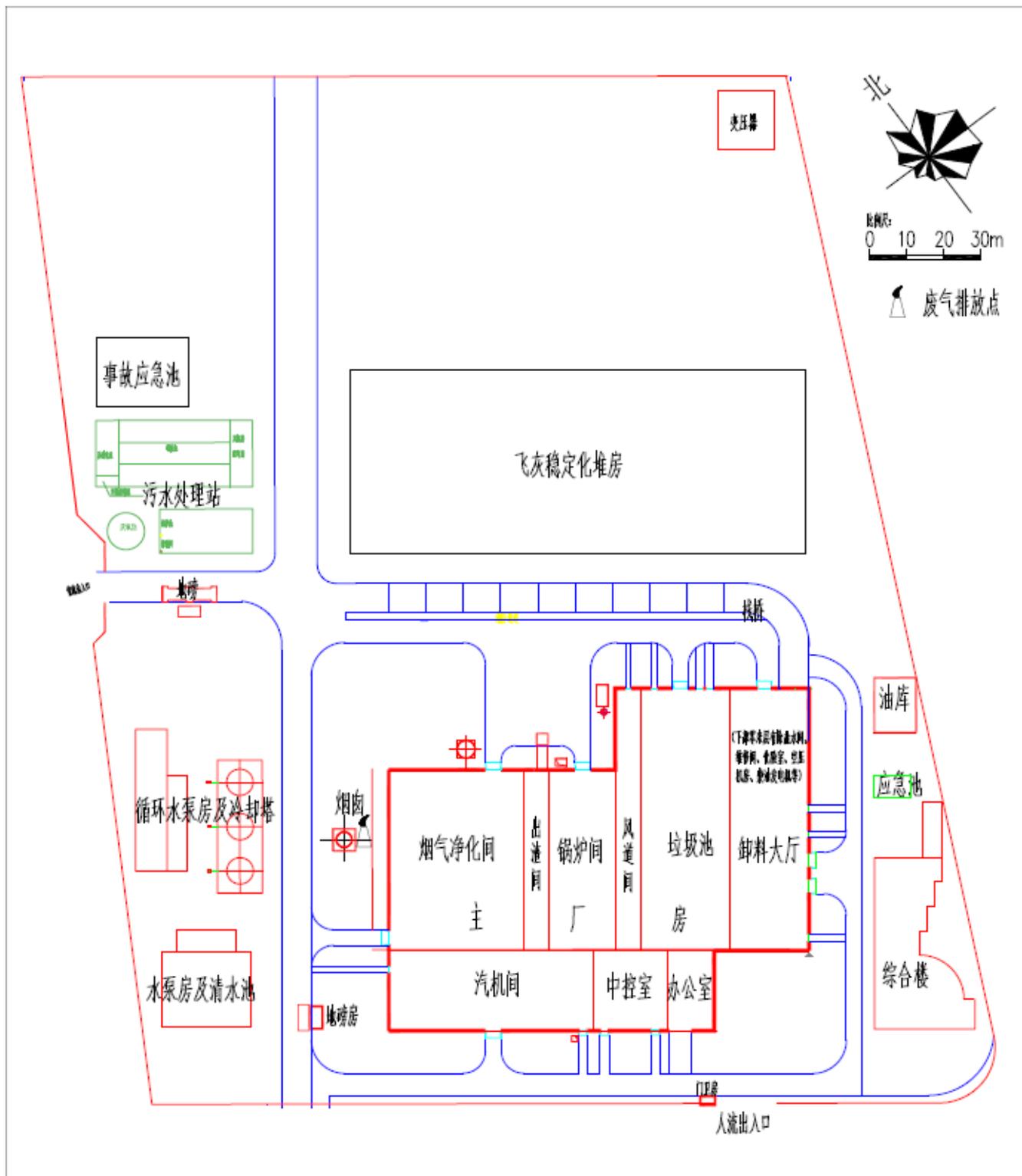


图 1.1-4 启东天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺流程及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类），工程烟气净化采用半干式中和塔和布袋除尘器串联的方式，烟气由尾部排出后进入烟气净化装置，利用高效雾化器将石灰粉末从塔底向上喷入中和塔，尾气与喷入的粉末以同流方式充分接触并产生中和反应，主要作用是脱酸中和，脱除烟气中的氯化氢、氟化氢、二氧化硫、三氧化硫等酸性气体；再通过喷入活性炭吸附二噁英类和重金属类物质，然后进入袋式除尘器，废气通过滤袋时粒状污染物附在滤层上，再以脉动冲洗方式清除，可将烟气中细灰尘粒、中和剂及脱酸反应产物颗粒、吸附有二噁英类和重金属的活性炭颗粒等捕捉下来，烟气经引风机的抽引，通过 80 米高烟囱排入大气。

项目主要有垃圾贮坑渗滤液、垃圾卸料厅、车辆冲洗水、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水等生产废水，经厂内污水处理站预处理后，同经化粪池处理后的生活污水一并排入启东滨江精细化工园区污水处理厂，厂区污水处理站预处理工艺采用“调节+UASB+MBR”预处理工艺。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、污水处理系统污泥、生活垃圾和少量废机油等。炉渣外运综合利用，飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后进入生活垃圾填埋场处理，污水处理污泥经离心脱水后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧；废机油和废离子交换树脂为危险废物，委托启东金阳光危废处置中心进行安全处置（自 2013 年 1 月 1 日起将委托至南通市华优废油净化有

限公司进行安全处置)。各类固体废物均妥善处理或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-5。

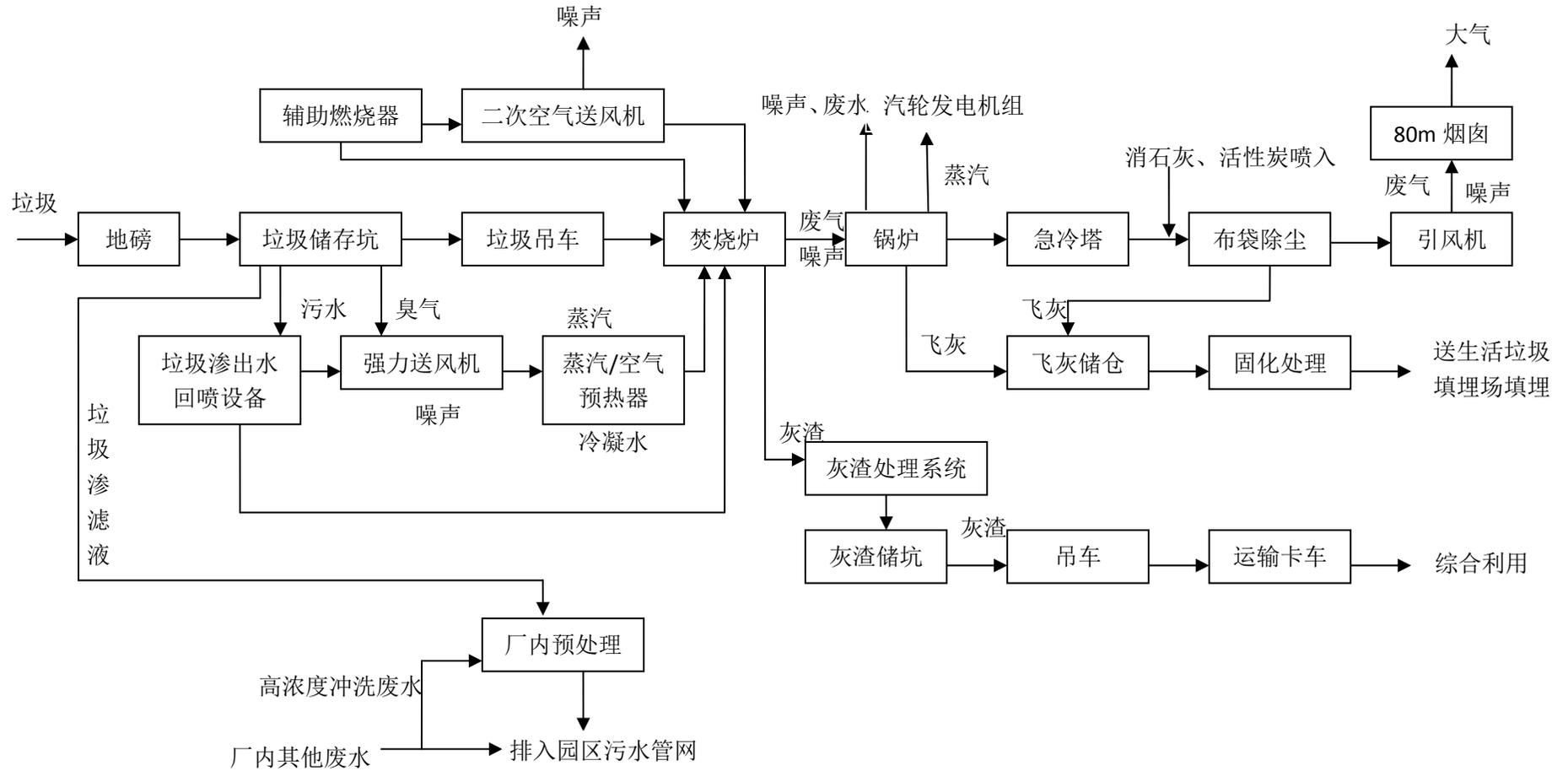


图 1.1-5 项目工艺流程图

## (4) 主要原辅材料消耗

核查期间主要辅助材料消耗见表 1.1-5。启东天楹产品、产量见表 1.1-6。

表 1.1-5 项目主要原辅料消耗一览表

类别	原料及能源名称	年耗量 (t/a)				贮运方式
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月	
原辅料	生活垃圾(吨)	45278	210645	260378	173751	垃圾坑
	消石灰(吨)	470	2243	2631	1747	罐车
	30%盐酸(吨)	4.26	8.96	14.62	15.2	酸罐
	30%液碱(吨)	3.38	8.5	10.22	10.81	碱罐
	磷酸三钠(吨)	0.85	0.45	0.57	0.375	袋装
	活性炭(吨)	25	115	139	94	袋装
	水泥(吨)	205	1059	1170	777	水泥罐
	螯合剂(吨)	20	105	113	74	桶装
	0#柴油(吨)	7	18	40	34	油罐

表 1.1-6 启东天楹产品、产量

产品名称	批复产量	核查时段内产量			
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月
焚烧垃圾	750 吨/天	45278 t/a	210645 t/a	260378 t/a	173751 t/a
发电	9000 万 kW·h/a	1047 万 kW·h	5418 万 kW·h	6684 万 kW·h	4372 万 kW·h

(5) 现场照片

启东天楹环保现场照片：



启东天楹大门



烟气自动监测系统厂外设置显示屏



垃圾坑



垃圾焚烧炉



烟气净化装置



中央控制大厅

### 1.1.4.2 如东天楹

#### (1) 建设历程

如东天楹位于如东县东安科技园区东部，项目地理位置图见图 1.1-3。如东天楹现有厂区建设历程如下：

如东天楹建设总规模为日处理生活垃圾 1000 吨，项目分两期建设，建设内容为：一期工程建设 2 台 250 吨/日三段式炉排炉，配套 2 台 MCR22 吨/小时余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等；二期工程建设 1 台 500 吨/日三段式炉排炉，配套 1 台 MCR40 吨/小时余热锅炉和 1 台 9 兆瓦抽凝式汽轮发电机组等。项目于 2009 年 11 月 10 日取得了江苏省环境保护厅的环评批复（苏环审[2009]183 号），一期项目于 2012 年 2 月 9 日取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2012]12 号）；二期项目于 2012 年 8 月 31 日取得了江苏省环保厅的环评批复（苏环审[2012]172 号），二期项目于 2013 年 7 月 9 日取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]37 号）。

如东天楹各期建设项目概况见表 1.1-7。

表 1.1-7 如东天楹各期建设项目概况

序号	企业名称	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	如东天楹环保能源有限公司	如东县生活垃圾焚烧发电项目	正常	一期工程 2010 年 1 月	一期工程 2011 年 6 月
2		如东县生活垃圾焚烧发电项目二期工程	正常	二期工程 2012 年 9 月	二期工程 2012 年 12 月

#### (2) 工程简介

如东天楹分公司厂区平面布置图见图 1.1-6，工程组成见表 1.1-8。

表 1.1-8 企业工程情况表

类别	名称	内容	状态	
生产工程	焚烧系统	焚烧炉	一期选用 2 台三段炉排型、每台焚烧炉额定处理垃圾量 250t/d；二期选用 1 台三段炉排型、每台焚烧炉额定处理垃圾量 500t/d	运行良好
	垃圾接收、贮存与输送系统	垃圾接收	垃圾卸料平台，长 70m、宽 21m，卸料大厅中设 7 个垃圾门，可同时供 7 辆垃圾车卸车	运行良好
		垃圾贮坑	长 68m、宽 24m、深 14m，占地 1632m <sup>2</sup> ，总容积 22848m <sup>3</sup> ，设计贮存垃圾量大于 11 天	运行良好

		垃圾给料	垃圾抓斗起重机控制室, 设有密闭、安全防护的观察窗	运行良好
	垃圾热能利用系统	余热锅炉	一期选用单锅筒自然循环水管锅炉 2 台, 最大连续蒸发量(MCR)22t/h; 二期选用单锅筒自然循环水管锅炉 1 台, 最大连续蒸发量(MCR)40t/h	运行良好
		汽轮发电区	一期选用 1 台 7.5MW 凝气式汽轮机组, 二期选用 1 台 9.0MW 抽凝式汽轮机组	运行良好
公用工程	综合楼		行政办公和员工倒班生活用房, 占地 1085m <sup>2</sup>	运行良好
	给水		包括生活用水系统、生产用水系统、生产辅助用水系统(冲洗车辆、绿化等)和消防用水系统四大部分	运行良好
	锅炉给水系统		一期设置 1 套 18t/h 的除盐水处理装置, 二期设置 1 套 20t/h 的除盐水处理装置, 设置两台额定处理能力为 75t/h 的热力除氧器进行除氧。	运行良好
	循环冷却水系统		设置循环冷却水系统, 配备 3 座 2000t/h 的机力型方形逆流冷却塔。	运行良好
	排水		生产和生活废水: 经预处理后排入园区污水处理厂。 雨水排水系统: 厂区四周设雨水沟, 雨水沟引至厂外雨水系统。	运行良好
	供配电		总用电负荷约为 3000kW, 设 1 台 1600kVA 厂用变压器+3 台 2000kVA 厂用变压器。	运行良好
	输(送)电		采用 110KV 一回线并入供电系统, 另从 10.5kV 引市电入厂作启动及备用电源。	运行良好
	自动控制系统		包括中央控制系统和现场控制仪表	运行良好
	通信		设置了电话系统、无线对讲系统、工业电视系统等	运行良好
	压缩空气		选用无油润滑空气压缩机四台(三用一备)	运行良好
	点火及辅助燃烧		每台焚烧炉设 1 台启动点火油燃烧器和 1 台辅助油燃烧器, 使用 0#轻柴油。	运行良好
环保工程	废气	焚烧烟气	急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘	运行良好
		恶臭	卸料大厅设置进口空气幕、垃圾池负压等措施	运行良好
	废水	污水处理系统	处理能力 300t/d, 采用“UBF+MBR”处理工艺	运行良好
	固废	炉渣堆放场所	渣坑	运行良好
		飞灰堆放场所	飞灰贮仓 1 个	运行良好
		飞灰固化车间	飞灰固化车间一座	运行良好
	噪声	噪声控制	消声、隔声减振措施等	运行良好
	其他	绿化	绿化率 20%	——

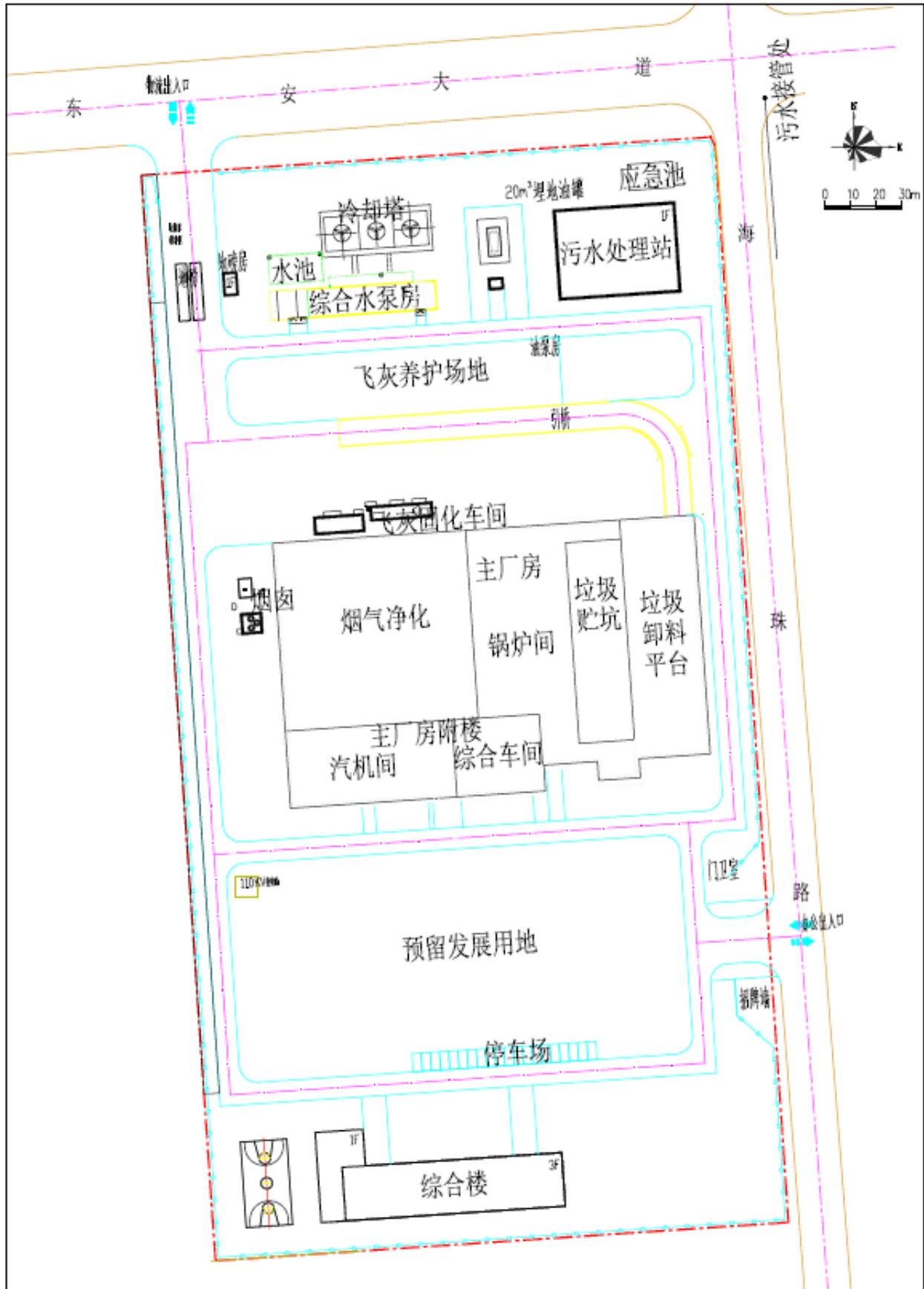


图 1.1-6 如东天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物4大类），项目废气治理措施为“急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘”烟气净化处理工艺方案，二期项目建设时对一期项目、二期项目均增加了SNCR脱硝装置。从锅炉出来的、温度在180~220℃之间的烟气，分别进入急冷塔，被喷嘴喷出的水雾急速冷却到160℃左右。冷却后的烟气与压缩空气送来的消石灰、活性炭充分混合，中和烟气中的酸性气体，吸附二噁英等有害成份，一同进入袋式除尘器，在滤袋表面进一步反应。净化后的干净气体经袋式除尘器上箱体进入烟道，由风机经80米高烟囱排出。

项目主要废水为垃圾渗滤液、卸料平台、车间等冲洗水，所产生的垃圾渗滤液及垃圾平台冲洗等废水由厂内污水处理站进行处理达到三级排放标准后，再与生活污水一起送如东东安科技园污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入二涵河，最终排放如泰运河。厂区污水处理站预处理工艺采用“UBF+MBR”预处理工艺。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、污水处理系统污泥、生活垃圾和少量废机油等。核查期间炉渣外运综合利用，飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后进入生活垃圾填埋场处理，污水处理污泥经离心脱水后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧；废机油和废离子交换树脂为危险废物，核查期间尚未产生，拟委托如东大恒危险废物处理有限公司进行安全处置。各类固体废物均

妥善处理处置或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-7。

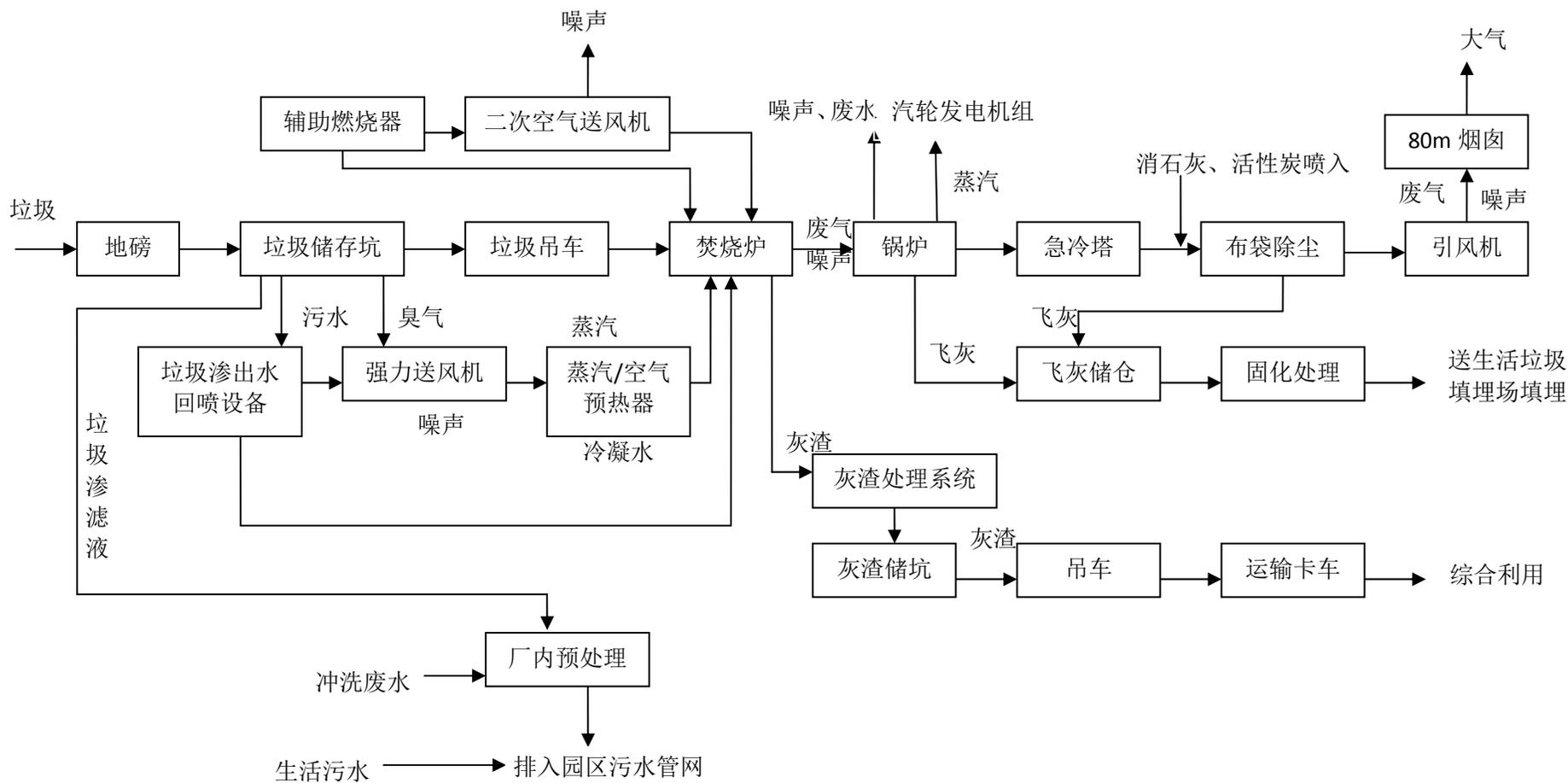


图 1.1-7 项目工艺流程图

## (4) 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表 1.1-9。如东天楹产品、产量见表 1.1-10。

表 1.1-9 项目主要原辅料消耗情况一览表

类别	原料及能源名称	年耗量 (t/a)				贮运方式
		2009年9-12月	2010年	2011年	2012年1-8月	
原材料	生活垃圾(吨)	/	/	98820	123236	垃圾坑
	消石灰(吨)	/	/	1134	1329.69	罐车
	30%盐酸(吨)	/	/	11.5	15.3	酸罐
	30%液碱(吨)	/	/	9.9	13.3	碱罐
	磷酸三钠(吨)	/	/	0.5	0.8	袋装
	活性炭(吨)	/	/	52.76	67.52	袋装
	水泥(吨)	/	/	412	563	水泥罐
	螯合剂(吨)			41	57.58	桶装
	0#柴油(吨)	/	/	20	14.75	油罐

表 1.1-10 如东天楹产品、产量

产品名称	批复产量	核查时段内产量			
		2009年9-12月	2010年	2011年	2012年1-8月
焚烧垃圾	1000 吨/天	/	/	98820 吨/年	123236 吨/年
发电	12715 万 kW·h/a	/	/	1764 万 kW·h	2927 万 kW·h

## (5) 现场照片

如东天楹现场照片如下：



大门口



烟气自动监测系统厂外设置显示屏



主厂房



控制大厅



垃圾坑



垃圾焚烧炉



烟气净化装置

### 1.1.4.3 海安天楹

#### (1) 建设历程

海安天楹位于海安县经济开发区高新技术产业园（西）（原海安县胡集工业园），建设规模为日焚烧处理生活垃圾 750 吨，选用 2 台 7.5MW 凝汽式汽轮机组，项目分两期建设，一期建设规模为 2 台 250 吨/日三段式炉排炉，配套 2 台 MCR19.52 吨/小时余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等；二期工程建设 1 台 250 吨/日三段式炉排炉，配套 1 台 MCR19.52 吨/小时余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等。项目于 2010 年 9 月 15 日取得了江苏省环保厅的环评批复（苏环审[2010]223 号）。一期工程于 2012 年 7 月 16 日取得了江苏省环保厅的试生产批复，于 2012 年 9 月正式投入试生产，目前已取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]20 号）。二期工程目前正处于待建状态。

海安天楹各期建设项目概况见表 1.1-11。

表 1.1-11 海安天楹各期建设项目概况

序号	企业名称	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	海安天楹环保能源有限公司	海安县生活垃圾焚烧发电项目	一期通过竣工环保验收，二期待建	一期工程 2010 年 9 月	一期工程 2012 年 9 月

#### (2) 工程简介

海安天楹公司厂区平面布置图见图 1.1-8，工程组成见表 1.1-12。

表 1.1-12 企业工程情况表

类别	名称	内容	状态
主要生产线	垃圾接收	垃圾卸料平台，长 70m、宽 21m，卸料大厅中设 8 个垃圾门，可同时供 8 辆垃圾车卸车	运行良好
	垃圾接收、贮存与输送系统	垃圾贮坑，长 55m、宽 24m、深 13m，占地 1320m <sup>2</sup> ，垃圾坑总容积 17160m <sup>3</sup> ，设计储存垃圾量大于 15 天	运行良好
	垃圾给料	垃圾抓斗起重机控制室，设有密闭、安全防护的观察窗	运行良好

	焚烧系统	焚烧炉	选用3台三段炉排炉、每台焚烧炉额定处理垃圾量250t/d（一期2台已建）	运行良好
	垃圾热能利用系统	余热锅炉	单锅筒自然循环水管锅炉3台，最大连续蒸发量(MCR)19.52t/h（一期2台已建）	运行良好
		汽轮发电区	选用2台7.5MW凝汽式汽轮发电机组（一期1台已建）	运行良好
公用工程	综合楼		行政办公和员工倒班生活用房，占地1085m <sup>2</sup>	运行良好
	给水		包括生活用水系统、生产用水系统、生产辅助用水系统（冲洗车辆、绿化等）和消防用水系统四大部分	运行良好
	锅炉给水系统		设置1套15t/h的除盐水处理装置，二台额定处理能力为35t/h的热力除氧器进行除氧。	运行良好
	循环冷却水系统		设置循环冷却水系统，配备4座1600t/h的机力型方形逆流冷却塔。	运行良好
	排水		生产和生活废水：经预处理后排入园区污水处理厂。雨水排水系统：厂区四周设雨水沟，雨水沟引至厂外雨水系统。	运行良好
	供配电		总用电负荷约为3000kW，设4台1600—2000kVA厂用变压器，其中3台工作变压器，1台备用变压器。	运行良好
	输（送）电		采用35KV一回线并入供电系统，另从10.5kV引市电入厂作启动及备用电源。	运行良好
	自动控制系统		包括中央控制系统和现场控制仪表	运行良好
	通信		设置了电话系统、无线对讲系统、工业电视系统等	运行良好
	压缩空气		选用无油润滑空气压缩机三台（二用一备）	运行良好
点火及辅助燃烧		每台焚烧炉设1台启动点火油燃烧器和1台辅助油燃烧器，使用0#轻柴油。	运行良好	
环保工程	废气	焚烧烟气	半干式反应塔+活性炭喷射装置+高效率布袋除尘	运行良好

		恶臭	卸料大厅设置进口空气幕、垃圾池负压等措施	运行良好
废水 固废		污水处理系统	处理能力 150t/d, 采用“调节池+UASB+MBR+NF”处理工艺	运行良好
		炉渣堆放场所	渣坑	运行良好
		飞灰堆放场所	飞灰贮仓 1 个	运行良好
		飞灰固化车间	飞灰固化车间一座	运行良好
	噪声	噪声控制	消声、隔声减振措施等	运行良好
	其他	绿化	绿化率 29%	运行良好

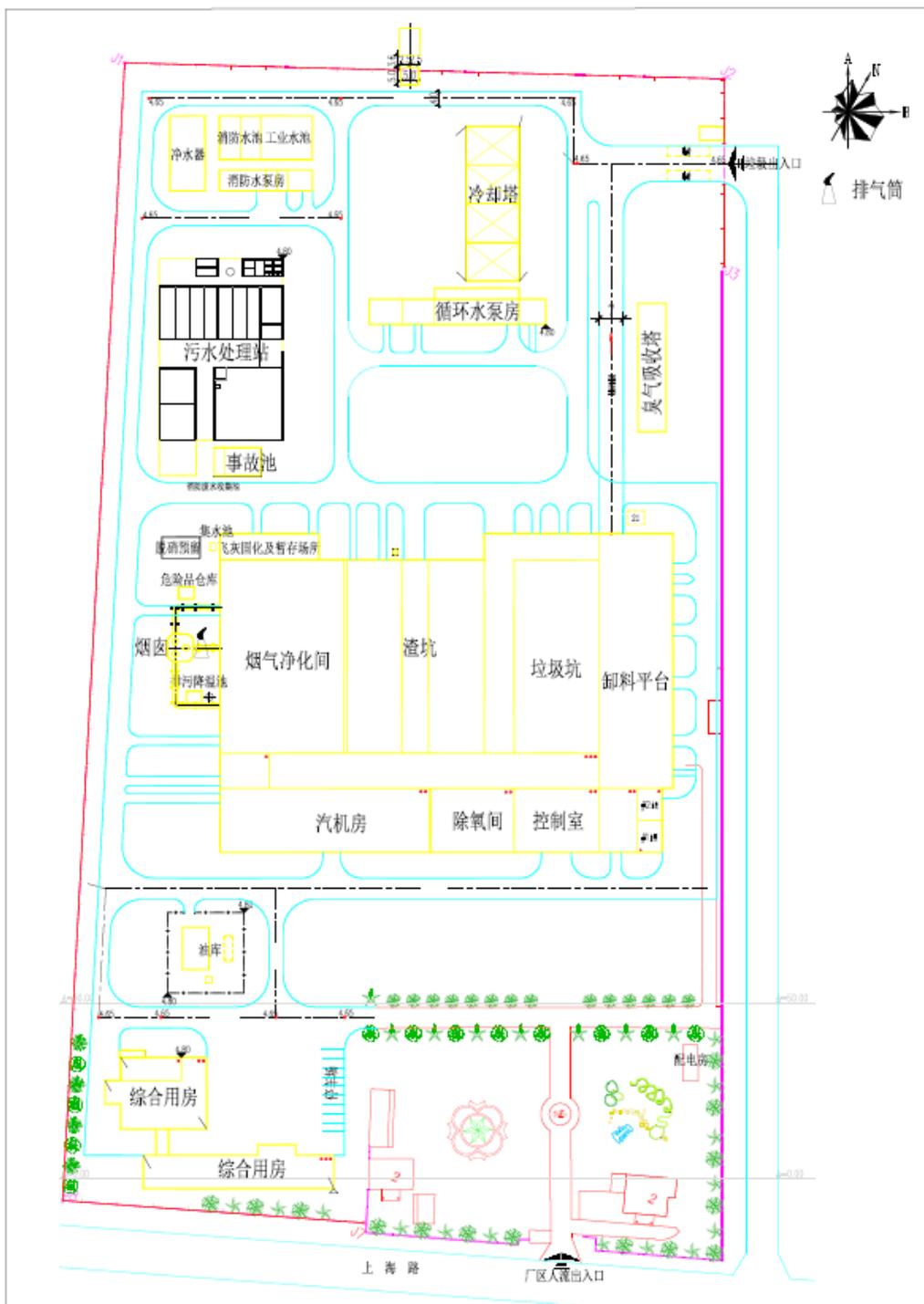


图 1.1-8 海安天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺流程及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类），工程烟气净化采用半干式中和塔和布袋除尘器串联的方式，烟气由尾部排出后进入烟气净化装置，利用高效雾化器将石灰粉末从塔底向上喷入中和塔，尾气与喷入的粉末以同流方式充分接触并产生中和反应，主要作用是脱酸中和，脱除烟气中的氯化氢、氟化氢、二氧化硫、三氧化硫等酸性气体；再通过喷入活性炭吸附二噁英类和重金属类物质，然后进入袋式除尘器，废气通过滤袋时粒状污染物附在滤层上，再以脉动冲洗方式清除，可将烟气中细灰尘粒、中和剂及脱酸反应产物颗粒、吸附有二噁英类和重金属的活性炭颗粒等捕捉下来，烟气经引风机的抽引，通过 80 米高烟囱排入大气。

项目主要废水为垃圾渗滤液、卸料平台、车间等冲洗水和生活污水。项目所产生的垃圾渗滤液及垃圾平台冲洗等废水由厂内污水处理站进行处理达到三级排放标准后，再与生活污水一起送海安经济开发区高新技术产业园区方元（现已更名为鹰泰）污水处理厂处理，达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 1 和表 2 中“集中式工业污水处理厂”一级排放标准后排入栟茶运河。厂区污水处理站预处理工艺采用“UASB+MBR+NF”预处理工艺。

在飞灰和水泥料仓顶部各设置 1 布袋除尘器（1 个排气筒），采用脉冲方式清灰，经处理后达标排放。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、污水处理系统污泥、生活垃圾和少量废机油等。核查期间炉渣外运综合利用，飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后进入生活垃圾填埋场处理，污水处理污泥经离心脱水后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧；废机油和废离子交换树脂为危险废物，拟委托南通市华优废油净化有限公司进行安全处置。各类固体废物均妥善处置或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-9。

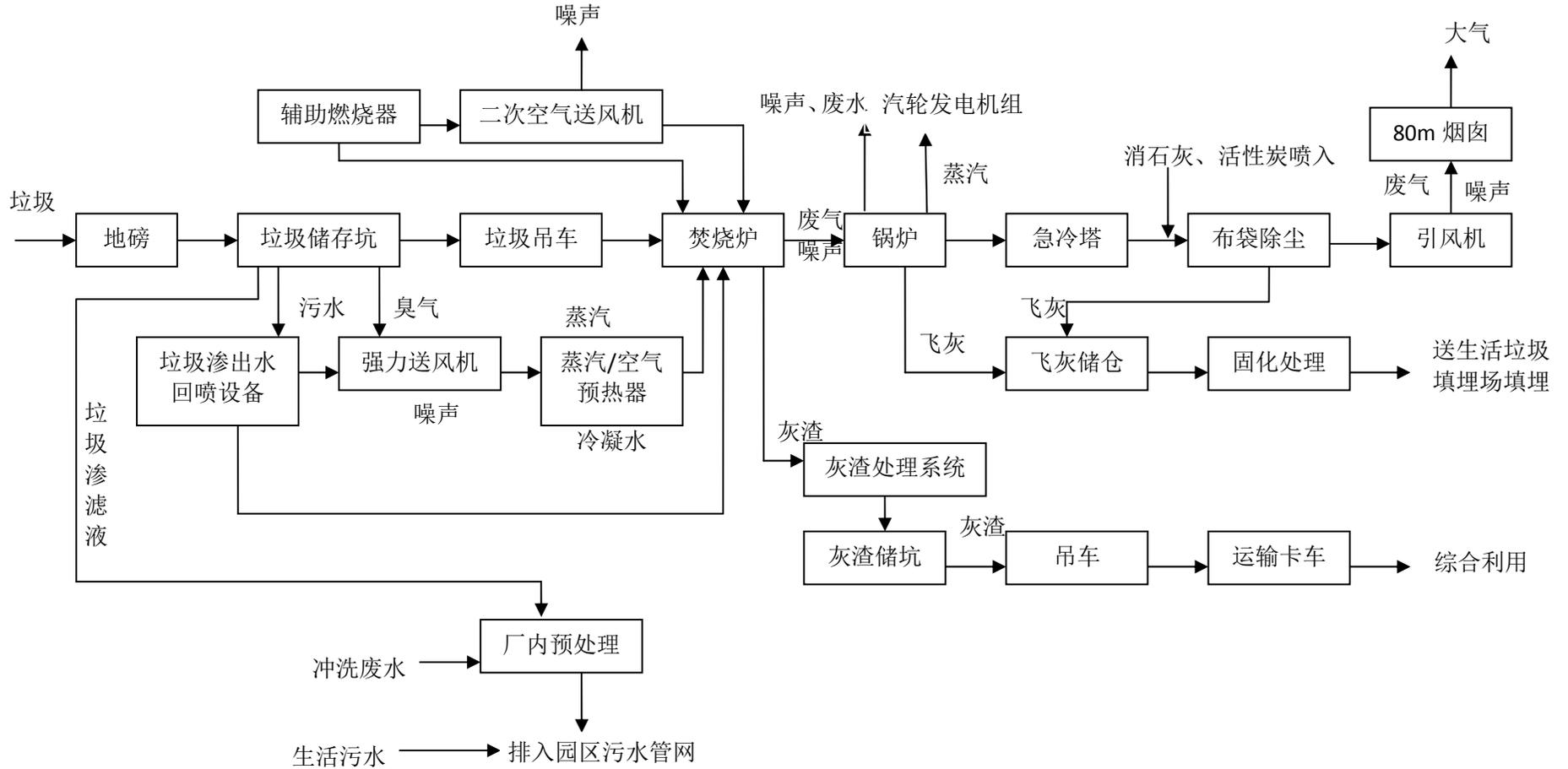


图 1.1-9 项目工艺流程图

**(4) 主要原辅材料消耗**

核查期间主要辅助材料消耗见表 1.1-13。海安天楹产品、产量见表 1.1-14。

**表 1.1-13 项目主要原辅料消耗情况一览表**

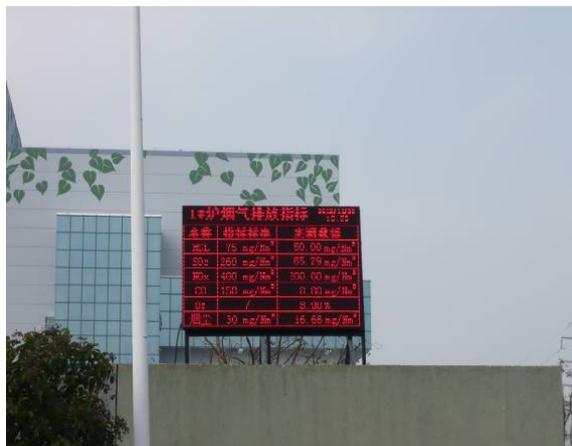
类别	原料及能源名称	年耗量 (t/a)				贮运方式
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月	
原料	生活垃圾(吨)	0	0	0	0	/
	消石灰(吨)	0	0	0	0	/
	30%盐酸(吨)	0	0	0	0	/
	30%液碱(吨)	0	0	0	0	/
	磷酸三钠(吨)	0	0	0	0	/
	活性炭(吨)	0	0	0	0	/
	水泥(吨)	0	0	0	0	/
	0#柴油(吨)	0	0	0	0	/

**表 1.1-14 海安天楹产品、产量**

产品名称	批复产量	核查时段内产量			
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月
焚烧垃圾	750 吨/天	0	0	0	0
发电	9000 万 kW·h/a	0	0	0	0

**(5) 现场照片**

海安天楹环保能源有限公司现场照片如下：



大门口及烟气自动监测系统厂外设置显示屏



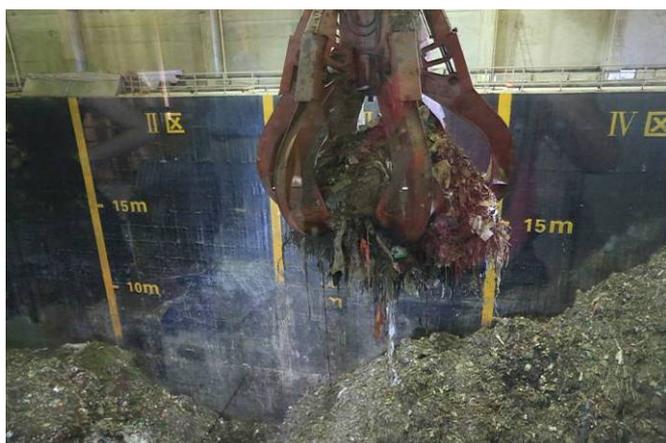
主厂房



控制大厅



烟气净化装置



垃圾坑



垃圾焚烧炉

### 1.1.4.4 南通天蓝

#### (1) 建设历程

南通天蓝位于海安经济开发区高新技术产业园（西），公司目前主要产品为生活垃圾焚烧炉及其配套装置。设计生产规模为年生产 10 套生活垃圾焚烧炉及其配套装置，该项目于 2010 年 12 月 29 日取得了海安县环保局的环评批复（海环管（表）[2010]12047 号），项目于 2011 年 10 月 18 日通过了海安县环保局的竣工验收。

南通天蓝各期建设项目概况见表 1.1-15。

表 1.1-15 南通天蓝建设项目概况

序号	企业名称	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	南通天蓝环保能源成套设备有限公司	生活垃圾焚烧炉及其配套装置生产项目	正常	2010 年 12 月	2011 年 7 月

#### (2) 工程简介

南通天蓝厂区平面布置图见图 1.1-10，工程组成见表 1.1-16。

表 1.1-16 企业工程组成表

类别	名称	内容	状态
主要生产线	金工车间	生活垃圾焚烧处理设备	运行良好
	钣金车间	生活垃圾焚烧处理设备	运行良好
	表面处理车间	生活垃圾焚烧处理设备	运行良好
	装配车间	生活垃圾焚烧处理设备	运行良好
公用工程	材料仓库	3400m <sup>2</sup>	运行良好
	危险品仓库	500m <sup>2</sup> ，储存油漆	运行良好
	厂外运输	依托社会运输力量	运行良好
	给水系统	由江苏海安经济开发区供水系统提供	运行良好
	排水系统	20.4m <sup>3</sup> /d，雨污分流，清污分流	运行良好
	压缩空气	3m <sup>3</sup> /min，1 台空压机	运行良好
	氧气站	112000Nm <sup>3</sup> /a，工业瓶装气	运行良好
	二氧化碳站	60000Nm <sup>3</sup> /a，工业瓶装气	运行良好
	乙炔供应	22000Nm <sup>3</sup> /a，工业瓶装气	运行良好
	氩气供应	40500Nm <sup>3</sup> /a，工业瓶装气	运行良好

类别	名称	内容	状态
	供电系统	由江苏海安经济开发区供电线网接入	运行良好
	综合楼、职工活动中心、职工宿舍	综合楼包括研发设计、试验检测和行政办公用房，职工活动中心包括食堂、浴室和休息室等	运行良好
环保工程	抛丸粉尘	5000 m <sup>3</sup> /h，配套布袋除尘装置治理后通过16m 排气筒排放	运行良好
	喷砂粉尘	1000 m <sup>3</sup> /h，配套布袋除尘装置治理后通过16m 排气筒排放（与抛丸粉尘公用一套除尘设施）	运行良好
	废水处理	生活污水排入方元（现更名为鹰泰）污水处理厂接管处理达标后排入栟茶运河	运行良好
	一般工业固体废物暂存场	占地面积 10m <sup>2</sup>	运行良好
	危险废物暂存场	占地面积 10m <sup>2</sup>	运行良好
	绿化	23000m <sup>2</sup> ，绿化率 12.3%	运行良好

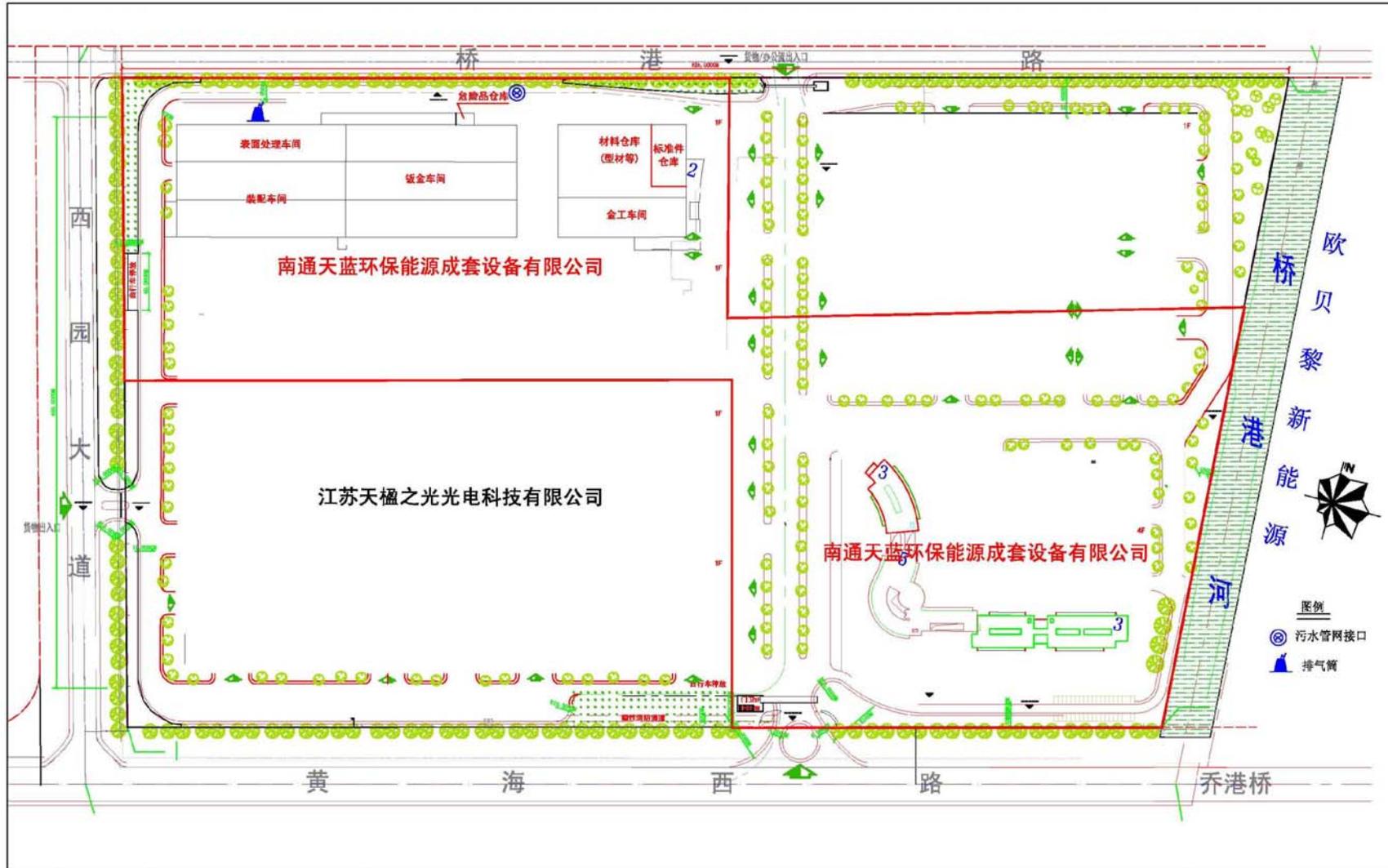


图 1.1-10 南通天蓝厂区平面布置图

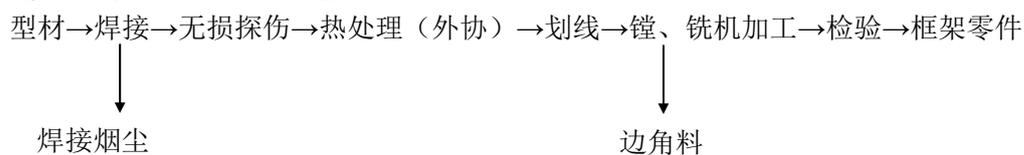
### (3) 生产工艺流程及产排污环节

项目主要生产生活垃圾焚烧处理设备，采用的生产工艺均为一般常见的焊接、镗铣机加工等机械加工工艺，大体可分为结构件加工、框架类零件加工、轴类零部件加工和设备总装四大部分，具体工艺流程介绍如下：

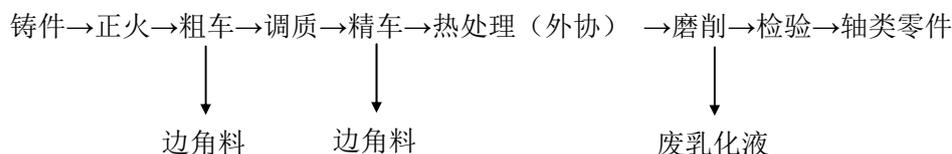
#### ①结构件生产工艺



#### ②框架类零件生产工艺



#### ③轴类零件生产工艺



#### ④设备总装工艺



项目为机械加工项目，采用的生产工艺主要包括板材下料、材料整形、表面清理、焊接和机加工工艺。

#### ①板材下料工艺

根据板厚不同，形状复杂程度和精度要求不同，分别采用先进高效、经济合理的工艺技术。直线形状下料采用数控剪板，曲线复杂形状下料采用数控激光、等离子切割，板较厚的复杂形状采用数控火焰切割。型材下料采用火焰切割、冲切、锯削工艺。

火焰切割工序产生金属粉尘废气。

## ②材料整形

为提高材料利用率，节约原材料，采用薄板卷板、开卷、校平、剪切，校平时还可消除内应力，减少下道工序的变形量。

型材整形采用火焰校直、自动调直机校直和压力机校直。一般板材零件成型采用数控压力折弯成型；定型板材零件成型采用模压成型，如冲压、弯曲、翻边等。

## ③焊接工艺

广泛采用埋弧自动焊、CO<sub>2</sub>气体保护焊、氩弧焊等先进焊接工艺，大型焊接件的焊接加工广泛采用双丝埋弧焊、双丝窄间隙埋弧自动焊等先进的焊接工艺方法，

焊接工序产生焊接烟尘。

## ④热处理工艺（外协）

焊后热处理采用消除应力退火，以改善焊接接头及热影响区的组织和性能，消除焊接和冷作硬化的应力，防止产生焊接裂纹；毛坯精加工前热处理采用退火、正火、调质；切削加工件中间热处理采用去应力退火、淬火；提高零件强度的最终热处理采用淬火、渗碳、渗氮。

## ⑤机加工工艺

框架类和箱体类零件的各个平面和孔系的加工均采用数控铣、镗、钻、扩等加工，其特点是外形尺寸大，重量大，加工部位多，精度要求高，而且件数多并要求保证尺寸同一性，所以采用数控龙门镗铣床和加工中心加工底面、侧面、顶面及窗口；轴承座具有加工部位多，加工精度要求高，件数多并且要求尺寸同一性的特点，采用数控镗铣床加工各面及垂向孔、轴承孔及平向孔。

液压集成块等小批量多工序精度高的复杂零部件采用加工中心加工。轴类零件的加工主要为车削、磨削加工工艺；平面粗、半精加工主要采用铣削工艺；一般孔系的加工采用钻、扩、铰、镗等工艺。

机加工工序产生金属边角料。

## ⑥表面处理工艺

机架、箱体及焊接件采用抛丸、喷砂工艺处理，喷砂、抛丸清理设备是利用高速运动的钢丸、铁丸、磨粒流的冲击力量对工件表面进行清理，抛丸和喷砂工序产生粉尘。

项目有组织排放废气主要是抛丸设备产生的粉尘和喷砂设备产生的粉尘，公用 1 套布袋除尘装置，布袋除尘装置对该粉尘的净化效率约 99%以上，粉尘经治理后排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。废气经布袋除尘装置治理后通过一根 16m 排气筒排放。

项目生产的部分构件需要手工涂漆，产生的油漆废气作为无组织废气在车间内排放，为了减少对周围环境的影响，本次核查要求该废气需加以收集，经活性炭吸附处理后通过现有厂区 16m 高烟囱有组织排放，目前已经完成整改。

#### (4) 主要原辅材料消耗

项目原辅材料消耗情况见表 1.1-17，产品、产量见表 1.1-18。

表 1.1-17 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	原料及能源名称	年耗量				贮运方式
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月	
原料	钢板	0	0	906 吨	880 吨	材料仓库
	型材	0	0	345 吨	320 吨	材料仓库
	焊材	0	0	19.8 吨	13.7 吨	材料仓库
	外购通用设备	0	0	101 吨	164 吨	材料仓库
	外购标准件	0	0	52 吨	111 吨	材料仓库
	油漆	0	0	0.3 吨	0.6 吨	危险品仓库， 10kg 桶装
产品	垃圾焚烧设备	0	0	2 套	2 套	/
能源	水	0	0	60 吨	138 吨	/
	电	0	0	7.62 万度	16.7 万度	/
	氧气	0	0	14.48 万升	12.08 万升	钢瓶
	二氧化碳	0	0	5.05 万升	5.86 万升	钢瓶
	氩气	0	0	0.093 万升	0.46 万升	钢瓶

表 1.1-18 南通天蓝产品、产量

产品名称	批复产量	核查时段内产量			
		2009 年 9-12 月	2010 年	2011 年	2012 年 1-8 月
生活垃圾焚烧处理设备	10 套/年	0	0	2 台套	2 台套

(5) 现场照片

南通天蓝现场照片如下：



精工车间



装配车间



表面处理车间



钣金车间

### 1.1.4.5 福州天楹

#### (1) 建设历程

福州天楹环保能源有限公司位于连江县东湖镇飞石村北的丘陵山地，地理位置图见图 1.1-11。该项目处于在建阶段。建设历程如下：

##### ①320 吨/日生活垃圾焚烧发电项目

连江县 320 吨/日生活垃圾焚烧发电项目于 2010 年 11 月 1 日获福建省环保厅环评批复（闽环保监 [2010]114 号）。

批复建设内容包括：两条 160 吨/日垃圾焚烧生产线，配套 2 台 3 兆瓦汽轮发电机组，收集处理连江县城区及 16 个乡镇的生活垃圾，全场日焚烧处理生活垃圾 320 吨。

在取得环评批复文件后，2011 年 3 月福州天楹环保能源有限公司按照环评批复的建设内容及规模，动工建设连江县生活垃圾焚烧发电项目。

##### ②生活垃圾焚烧发电项目建设规模变更为 500 吨/日

在建设期间，为满足连江县生活垃圾处理量增长的需求，该项目规模由 320 吨/日变更为 500 吨/日。2011 年 5 月，福建省政府投资项目评审中心经评审论证，同意《连江县生活垃圾焚烧发电项目（变更项目）申请报告》。连江县生活垃圾焚烧发电项目建设规模变更，并于 2011 年 9 月 29 日获福建省环保厅环评批复（闽环保评 [2011]120 号）。

批复建设内容包括：生活垃圾处理规模调整为 500 吨/日，共建设两台 250 吨/日焚烧炉及配套余热锅炉、凝汽式汽轮发电机组，收集处理连江县城区及 16 个乡镇的生活垃圾。项目于 2012 年 11 月 29 日取得了福州市环保局的试生产批复，2013 年 3 月 26 日福州市环保局同意试生产延期至 2013 年 5 月 29 日，2013 年 8 月 13 日取得了福州市环保局的环保竣工验收批复（榕环评验[2013]79 号）。

建设项目概况见表 1.1-19。

表 1.1-19 福州天楹环保能源有限公司建设项目概况

序号	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	连江县生活垃圾焚烧发电项目	正常	2011 年 3 月	2012 年 11 月

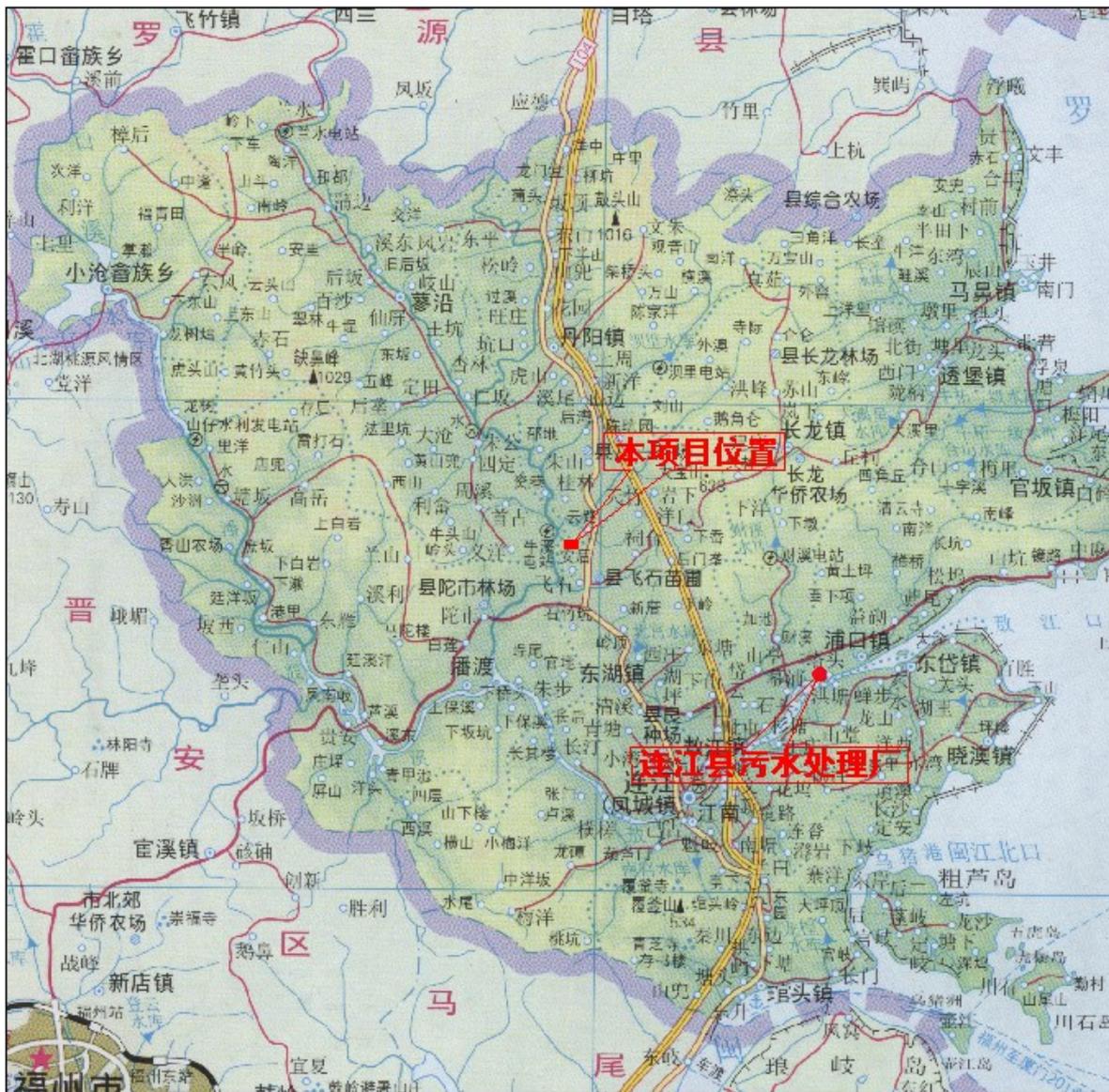


图 1.1-11 项目地理位置图

## (2) 工程简介

福州天楹环保能源有限公司主营业务为生活垃圾焚烧发电，连江县生活垃圾焚烧发电项目厂区平面布置图见图 1.1-12，工程情况表见表 1.1-20。

飞灰固化填埋场、厂外污水管网、垃圾收运系统、配套的输变电工程 4 项配套工程由连江县政府组织县建设局、各乡镇、县电力局等建设实施。

表 1.1-20 企业工程情况表

类别	名称	内容	状态
生产线	垃圾卸料大厅	卸料厅宽度为 20m, 长度为 54m, 垂直升降式电动垃圾卸料门 3 个。	运行良好
	垃圾贮坑	垃圾贮坑长 46m, 宽约 22m, 高约 15m, 总有效容积: 15180m <sup>3</sup> , 设计储存垃圾量大于 10 天, 设有渗滤液收集池 (有效容积为 400m <sup>3</sup> ) 一个、污水泵两台。	运行良好
	垃圾输送	12.5t 垃圾吊车 (QZLY11t-27.85m-A8-6.3m <sup>3</sup> ) 2 台、垃圾吊车控制室 (设置密闭、安全防护的观察窗)。	运行良好
	焚烧间	250t/d 机械炉排焚烧炉 2 台、20t/h 余热锅炉 (SLC250-3.9/400) 2 台、垃圾进料装置 2 套、点火及助燃系统 2 套、焚烧炉液压传动系统 2 套、燃烧空气系统 2 套。	运行良好
	汽机间	7.5MW 凝汽式汽轮发电机组(N7.5-3.82(395))1 台套。	运行良好
	烟囱	采用钢筋砼筒形结构, 高度 80 米。	运行良好
公用工程	炉渣综合利用车间	振动输送带、磁选机、炉渣运输车、湿式打砂机、磁力除铁器、锯齿波跳汰机	运行良好
	飞灰固化车间	飞灰储存仓 1 个、100m <sup>3</sup> 钢灰库 1 个、圆盘给料机、向混合螺旋输送机、混炼机、养护输送机	运行良好
	点火油库及泵房	埋地钢制油罐 1 只 (容积 20m <sup>3</sup> ) 和 2 台供油螺杆泵 (1 用 1 备)	运行良好
	化学加药和分析取样系统	炉水加磷酸装置 1 套、给水加氨装置 1 套、循环水加药装置 1 套、二氧化氯加药装置 2 台	运行良好
	升压站	10KV 高低压开关柜 17 面、电器综合综合化系统及直流成套装置 1 套、干式变压器 3 台、400V 高低压开关柜 28 台、400V 低压变频柜 15 台	运行良好
	冷却塔、综合水泵房	冷却塔 JT-NV-1600、循环水泵 2 台、射水泵 2 台、疏水泵 2 台、低位水泵 2 台、给水泵 2 台、工业水泵 2 台、二次利用水泵 2 台、潜水排水泵 2 台	运行良好
环保工程	渗滤液处理站	处理能力 200t/d、调节池、混凝沉淀池、UASBAF 厌氧反应器、MBR 膜生物反应器、一级 NF 纳滤系统、二级 NF 纳滤系统、污泥浓缩池、污水在线监测仪器 2 套	运行良好
	烟气处理设施	烟气脱硝 SNCR 系统 2 套: 干尿素储存系统、尿素溶液配制储存系统、在线稀释系统和活性炭喷射系统四部分。 烟气净化系统 2 套: 石灰浆制备系统、喷雾干燥反应塔、袋式除尘器和 80m 排放烟囱。 流化风系统: 含有三台风机, 其中有一台备用。 除臭塔: 酸碱洗涤除臭设备。 烟气在线监测装置 2 套。	运行良好

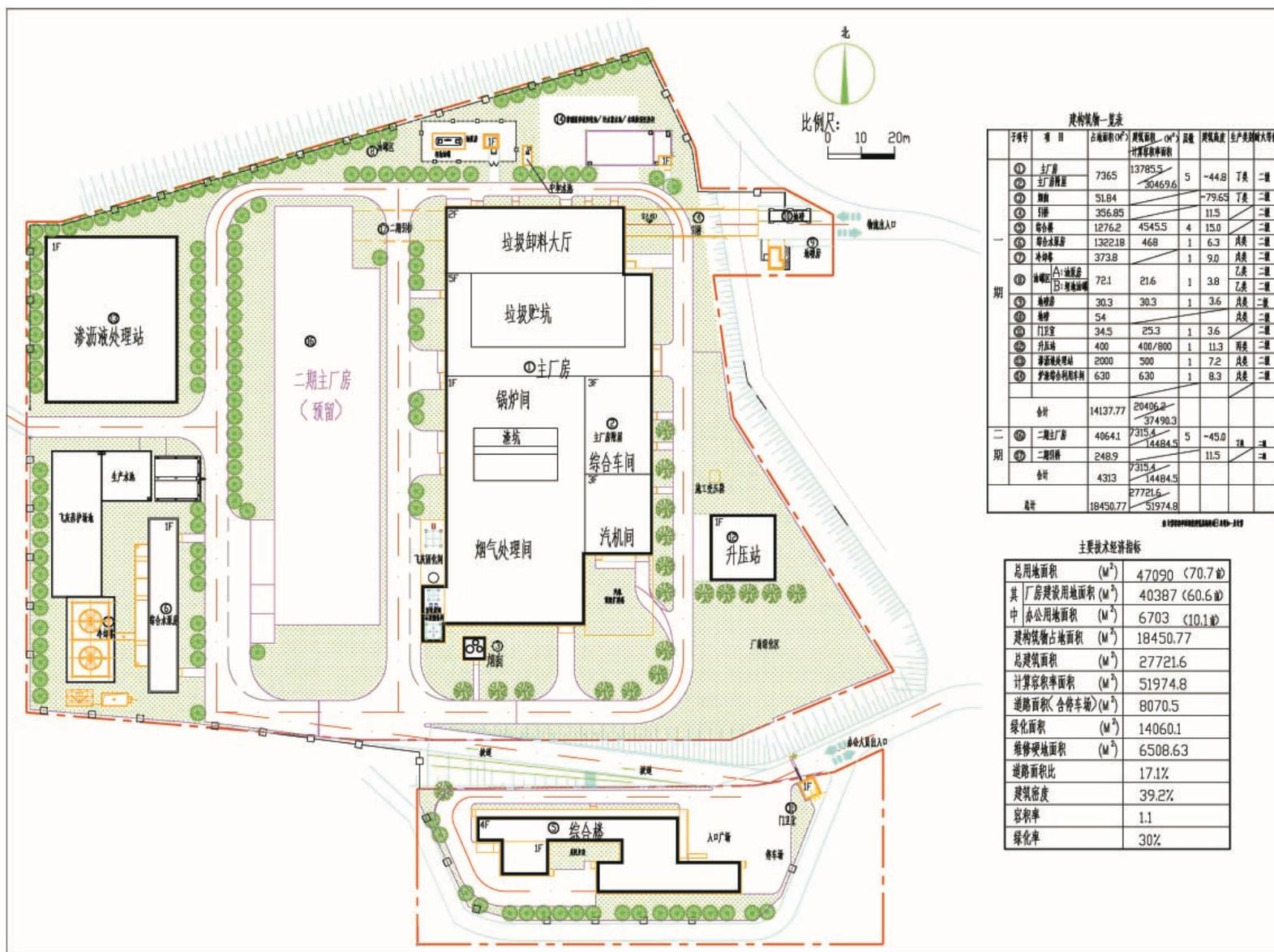


图 1.1-12 福州天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺流程及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物4大类），焚烧烟气脱氮采用炉内选择性非催化法脱氮（SNCR），由锅炉尾部排出的烟气进入烟气净化装置，采用“半干法+活性炭吸附+布袋除尘”的组合净化工艺处理后，净化烟气由80米高烟囱排放。

公司排放的污水分为两类，一类是垃圾渗滤液、垃圾卸料平台、车辆及车间地面冲洗污水等高浓度废水；另一类是生活污水等低浓度废水。厂内生活污水采用化粪池一级预处理后，经管道排入连江县污水处理厂处理；卸料平台、车辆、道路等冲洗废水和垃圾渗滤液，排入厂内污水处理站，采用“物化预处理+UASB厌氧反应器+MBR膜生物反应器”工艺处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中三级标准，其中色度、氨氮和磷酸盐指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）的要求后，经配套市政管道排入连江县污水处理厂处理，渗滤液浓缩液回喷到炉内焚烧处理；当污水处理厂因检修等原因不能接纳本项目污水时，该工艺流程增加两级纳滤系统，使出水达到回用水标准，采用“物化预处理+UASBAF厌氧反应器+MBR膜生物反应器+一级NF纳滤膜系统+二级NF纳滤膜系统”的处理工艺，渗滤液处理后达到《城市污水再生利用—工业用水水质标准》（GB/T 19923-2005）中循环冷却水系统补充水水质标准要求后，回用于循环冷却水系统等。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、生活垃圾、活性炭废包装袋、废炉

渣磁选分离出的黑色金属等。炉渣外运综合利用，飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后送配套的飞灰固化物处置专用填埋场处置；活性炭废包装袋炉内焚烧处理；黑色金属由废品回收。各类固体废物均妥善处理处置或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-13。

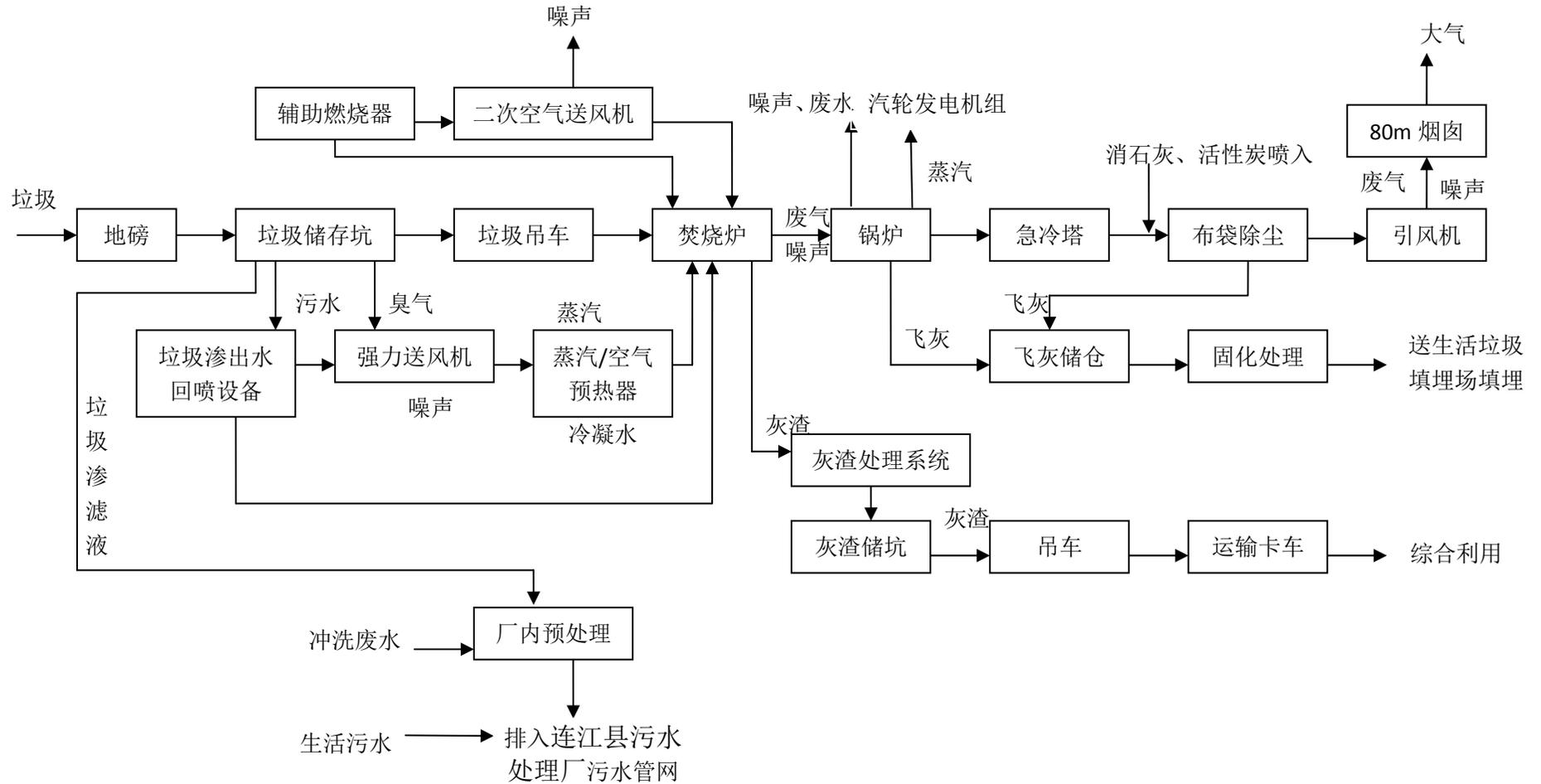


图 1.1-13 项目工艺流程图

## (4) 主要原辅材料消耗

核查期间主要辅助材料消耗见表 1.1-21。福州天楹产品、产量见表 1.1-22。

表 1.1-21 项目主要原辅料消耗情况一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量				贮运方式
			2009年 9-12月	2010年	2011年	2012年 1-8月	
原材料	轻柴油	0#轻柴油	0	0	0	0	槽罐、陆运
	消石灰	纯度 85% 粉粒度 $\leq$ 200 目	0	0	0	0	袋装、陆运
	活性炭	44 $\mu$	0	0	0	0	袋装、陆运
	飞灰固化螯合剂	/	0	0	0	0	桶装、陆运
	飞灰固化水泥	/	0	0	0	0	袋装、陆运
	尿素	/	0	0	0	0	桶装、陆运
	液碱	30%	0	0	0	0	桶装、陆运
	盐酸	30%	0	0	0	0	桶装、陆运

表 1.1-22 福州天楹产品、产量

产品名称	批复产量	核查时段内产量			
		2009年 9-12月	2010年	2011年	2012年 1-8月
焚烧垃圾	500 吨/天	0	0	0	0
发电	$5.4 \times 10^7$ kW·h/a	0	0	0	0

## (5) 现场照片



大门口烟气自动监测系统厂外设置显示屏



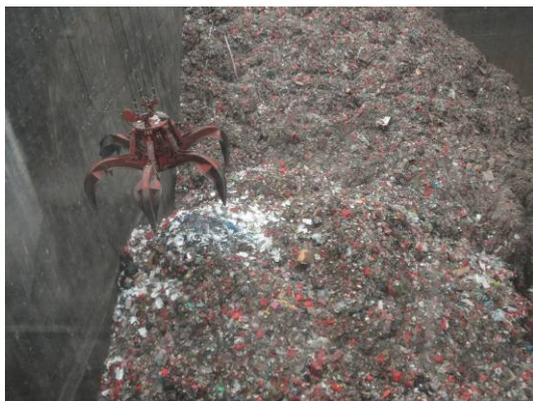
主厂房



控制大厅



烟气净化装置



垃圾坑



垃圾焚烧炉

### 1.1.4.6 滨州天楹

#### (1) 建设历程

滨州天楹环保能源有限公司成立于 2011 年 8 月，建设规模 2 台日处理 400 吨垃圾焚烧炉，配 1\*15MW 凝汽式汽轮发电机。厂址位于滨州市城区北约 16km，滨孤路西侧，占地 121 亩。为本次募投项目，公司地理位置图见图 1.1-14。具体情况见表 1.1-23。

表 1.1-23 企业各建设项目概况

序号	企业名称	企业所属建设项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	滨州天楹环保能源有限公司	滨州垃圾焚烧发电项目	未建	——	——

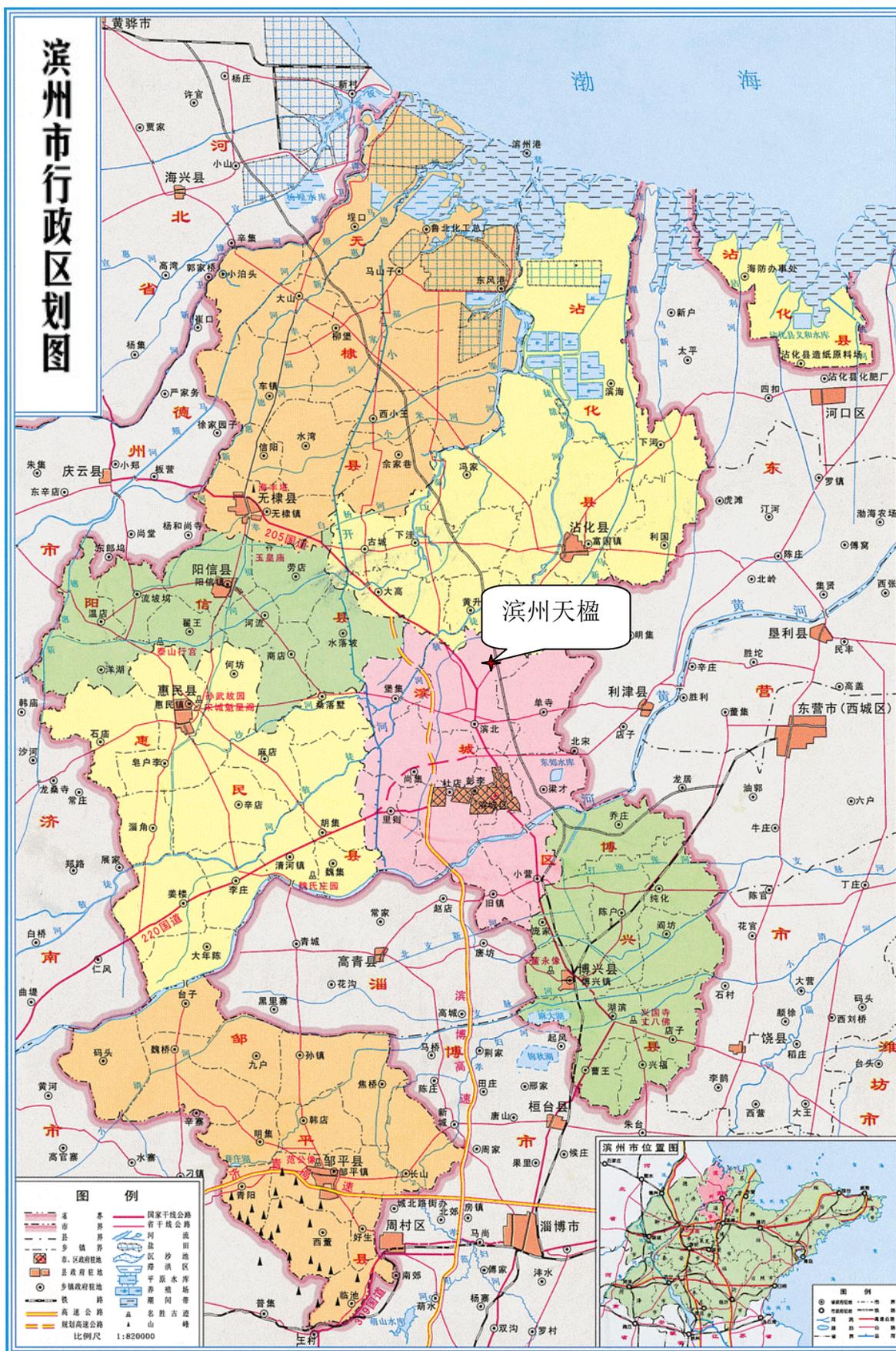


图 1.1-14 公司地理位置图

## (2) 工程简介

滨州天楹厂区平面布置图见图 1.1-15，工程组成见表 1.1-24。

表 1.1-24 企业工程组成表

类别	名称	内容	状态	
主体工程	焚烧系统	焚烧炉	日处理城市生活垃圾800t，选用2×400t/d炉排式焚烧炉	未建
	垃圾接收、贮存与输送系统	垃圾库	垃圾库垃圾储坑为钢筋混凝土结构，半地下式，垃圾卸料平台+8.5m，垃圾储坑底部-6m。储坑平面面积为 62×214m <sup>2</sup> ，垃圾坑总容积 17160m <sup>3</sup> ，设计储存垃圾量大于 10 天	未建
		垃圾给料	垃圾抓斗起重机控制室，设有密闭、安全防护的观察窗	未建
	垃圾热能利用系统	汽轮发电区	选用1台15MW凝汽式汽轮发电机组	未建
公用工程	供水系统	给水	包括生活用水系统、生产用水系统、生产辅助用水系统（冲洗车辆、绿化等）和消防用水系统四大部分	未建
		循环水系统		未建
	供电设施		10kV设备一般由高压配电室的开关柜直接供电，三台厂用工作变压器（两用一备）供低压负荷分别对应两台锅炉和一台发电机的负荷，额定容量为2000kVA。低压厂用电按炉分段，分为两段，分别供两台炉及发电机的负荷供电。	未建
	除灰渣系统		布袋除尘器除下来的飞灰，通过空气斜槽进入反应器，少量进入中间缓冲仓，中间缓冲仓里的灰经过仓泵(气力输送系统)打到灰库。 垃圾焚烧锅炉排出的高温炉渣经冷渣机冷却后，通过输渣机经过磁选除去炉渣中的铁器送至斗式提升机，再由斗式提升机送进渣仓。	未建
	柴油油罐		埋地钢制油罐 1 只，容积 20m <sup>3</sup> ，供油泵 2 台。	未建
环保工程	废气	焚烧烟气	焚烧炉烟气采用半干法脱酸（旋转喷雾）+活性炭喷射+布袋除尘工艺，预留一套炉内脱氮系统。	未建
		恶臭	垃圾库房、垃圾输送系统均采用密闭设计，助燃用空气由一次风机从垃圾库房上部引入，使整个垃圾库房和垃圾输送系统达到微负压，以免臭气外逸；垃圾库房设置自动开启门，门上带有气帘；在卸料大厅汽车出入口大门处设空气幕，起空气隔断作用，空气幕的取风来自室外，也起进风作用；项目产生的垃圾臭气通过引风机送入垃圾焚烧炉中焚烧处理。	未建
	污水处理		采用“物化预处理+UBF厌氧反应器+MBR生化处理系统+RO膜处理”的工艺，设计处理规模300t/d，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》中水污染排放控制要求表2限值和污水处理厂接纳标准后，排入市政管网，经过北城污水处理厂处理达标后外排。	未建
	噪声治理		减振基础，厂房隔声，隔声罩，消声器等措施。	未建
	固废处理		炉渣外运至本国北孝窑厂进行制砖以综合利用。 飞灰场内进行固化处理，然后根据其实际运行中的浸出毒性鉴别报告，其飞灰直接送至滨州市生活垃圾处理场进行填埋，或运至有资质的危险废物处置机构进行最终处置。	未建

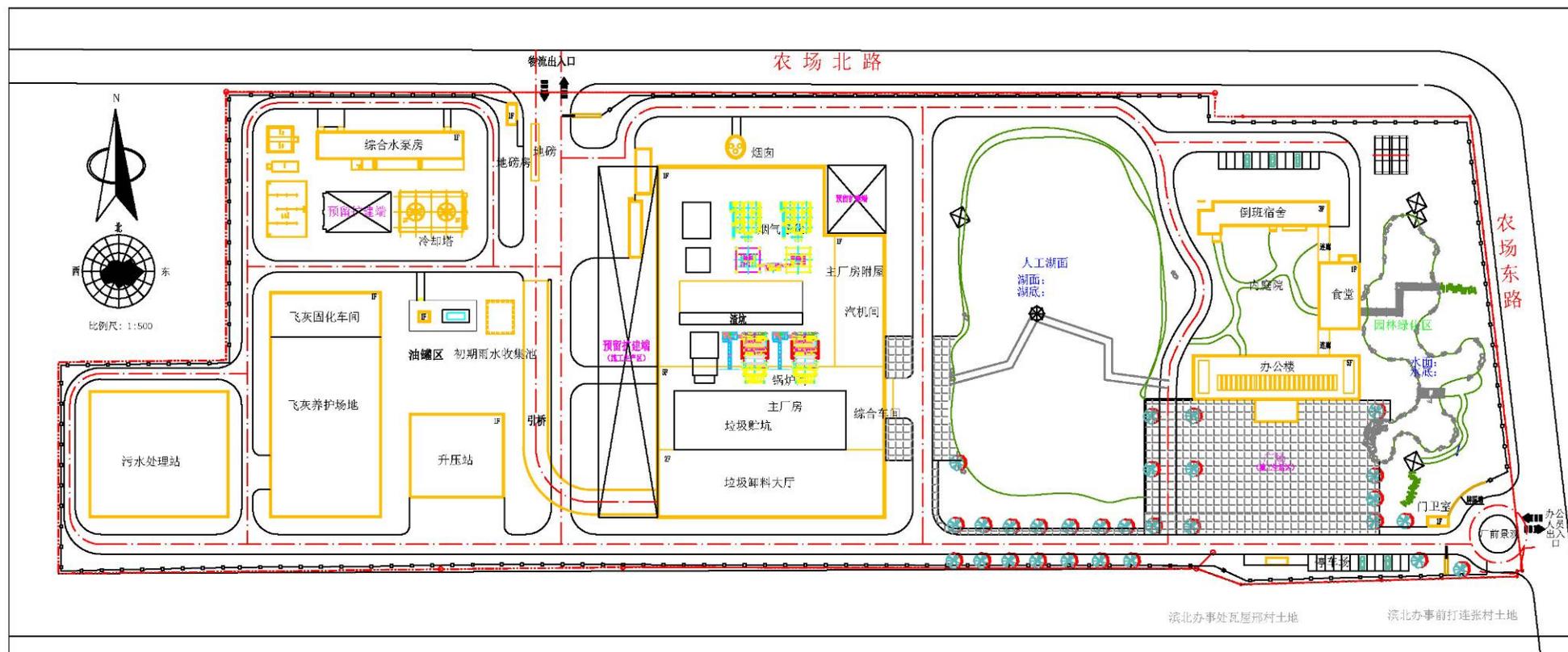


图 1.1-15 滨州天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺流程及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类），烟气净化采用目前垃圾焚烧发电厂普遍应用的半干法脱酸（旋转喷雾）+活性炭喷射+布袋除尘工艺，其主要原理是利用干反应剂消石灰粉  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  吸收烟气中的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{HCl}$ 、 $\text{HF}$  等酸性气体，在高效布袋除尘器前喷入活性炭吸附焚烧烟气中的微量二噁英及  $\text{Hg}$ 、 $\text{Pb}$ 、 $\text{Cd}$  等重金属致癌物质，再利用高效布袋除尘器除去焚烧烟气中的固体颗粒。经烟气净化系统达标处理后的烟气经过引风机增压后，通过烟囱高空排放项目建设出口内径为 2.8m、高度为 80m 的钢筋混凝土烟囱 1 座，焚烧生产线安装烟气在线监测系统。

公司锅炉循环排水、化水站排水和循环冷却水系统排水部分用作灰渣系统用水、道路喷洒及卸料平台冲洗水；项目垃圾渗滤液、卸料平台冲洗水、车间冲洗水、车辆冲洗水、生活废水进入配套渗滤液处理系统处理，处理达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准和达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》中水污染排放控制要求表 2 限值和污水处理厂接纳水质要求后排入北城污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入秦台沟，最终进入潮河。垃圾渗滤液处理采用“物化预处理+UBF 厌氧反应器+MBR 生化处理系统+RO 膜处理”的工艺，设计处理规模 300t/d。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、污水处理系统污泥和生活垃圾等。炉渣拟外运综合利用，飞灰经固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》

(GB16889-2008)的要求后进入生活垃圾填埋场处理,污水处理污泥经离心脱水后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧,各类固体废物均妥善处理处置或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-16。

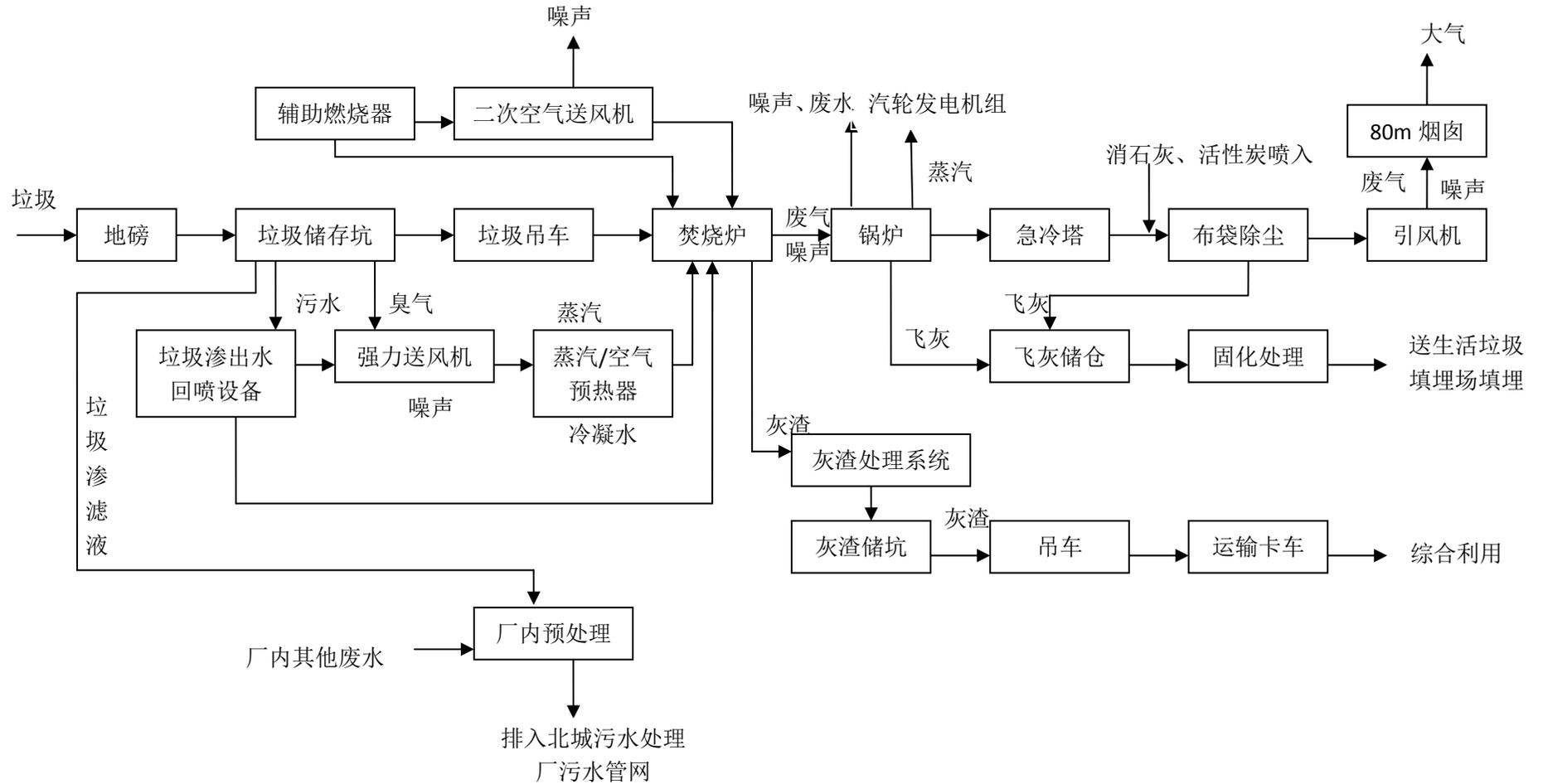


图 1.1-16 项目工艺流程图

(4) 主要原辅材料消耗

项目为募投项目，尚未建设，核查期不消耗原辅材料。

(5) 现场照片



### 1.1.4.7 辽源天楹

#### (1) 建设历程

辽源天楹位于吉林省辽源市龙山区寿山镇大寿村，项目地理位置图见图 1.1-17，现有厂区建设历程如下：

辽源天楹建设总规模为日处理 1200 吨（3×400 吨/天）生活垃圾焚烧炉，配置 1×15MW 和 1×9MW 抽凝式汽轮发电机组。项目 2012 年 1 月 11 日通过了吉林省环境保护厅的批复（吉环审字[2012]1 号），项目为本次募投项目，处于拟建状态。

建设项目概况详见表 1.1-25。

**表 1.1-25 辽源生活垃圾焚烧发电厂项目概况**

序号	企业名称	项目名称	项目目前运行或建设状态	项目建设时间	项目试运行时间
1	辽源天楹环保能源有限公司	辽源生活垃圾焚烧发电厂项目	未建	—	—

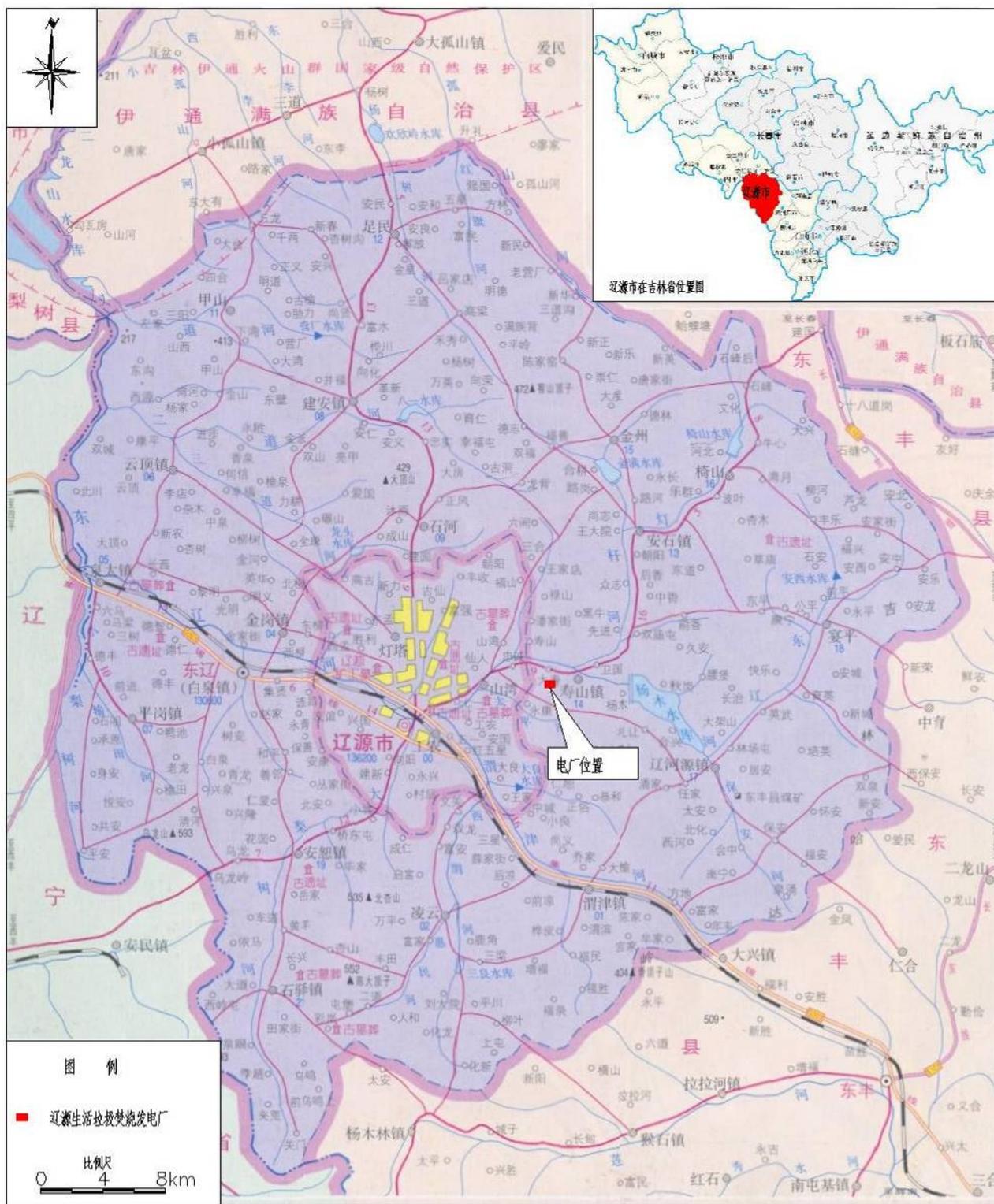


图 1.1-17 辽源生活垃圾焚烧发电厂项目地理位置

## (2) 工程简介

辽源天楹厂区平面布置图见图 1.1-18，企业工程情况见表 1.1-26。

表 1.1-26 企业工程情况表

类别	名称	内容	状态	
主要生产 线	焚烧系统	焚烧炉	日处理城市生活垃圾 1200t，选用 3×400t/d 炉排式焚烧炉	未建
	垃圾热能利用系统	汽轮发电机	选用 1 台 15MW 和 1×9MW 抽凝式汽轮发电机组	未建
		垃圾贮坑	主厂房设 1 座垃圾坑，占地面积为 1323m <sup>2</sup> ，垃圾卸料平台+8.5 米，垃圾储坑底部-5m，垃圾坑总容积 17860m <sup>3</sup> ，设计储存垃圾量大于 10 天	未建
		垃圾给料	垃圾抓斗起重机控制室，设有密闭、安全防护的观察窗	未建
公用工程	供水系统		项目生产用水取自东辽河拦河闸水，补充及备用水源取自金满水库。项目生活办公用水采用市政自来水。	未建
	锅炉给水系统		设置 1 套 25t/h 的除盐水处理装置，两套额定处理能力为 75t/h 的热力除氧器进行除氧。	未建
	循环冷却水系统		设置循环冷却水系统，配备 3 座 2000t/h 的机力型抽气式形逆流冷却塔。	未建
	压缩空气		选用螺杆风冷式空气压缩机三台（二用一备）	未建
	点火及辅助燃烧		每台焚烧炉设 1 台启动点火油燃烧器和 2 台辅助油燃烧器，使用 0#轻柴油。用来点火和正常运行时保持炉膛内烟气 850℃停留 2 秒状态。	未建
环保工程	废气	焚烧烟气	采用“半干中和+活性炭喷射+袋式除尘器”，炉内设置 SNCR 脱氮空间的综合控制措施。	未建
		恶臭	风机抽风收集后焚烧处理，事故状态下引入喷淋装置。	未建
	废水	污水处理系统	经“厌氧+膜生物反应器（MBR）+一级纳滤（NF）”的联合处理后废水回用，浓液回喷焚烧炉	未建
	固废	炉渣堆放场所	渣坑	未建
		飞灰堆放场所	飞灰贮仓 1 个	未建
		飞灰固化车间	飞灰固化车间一座	未建
	噪声	噪声控制	消声、隔声减振措施等	未建
	其他	绿化	绿化面积 1.25hm <sup>2</sup>	未建

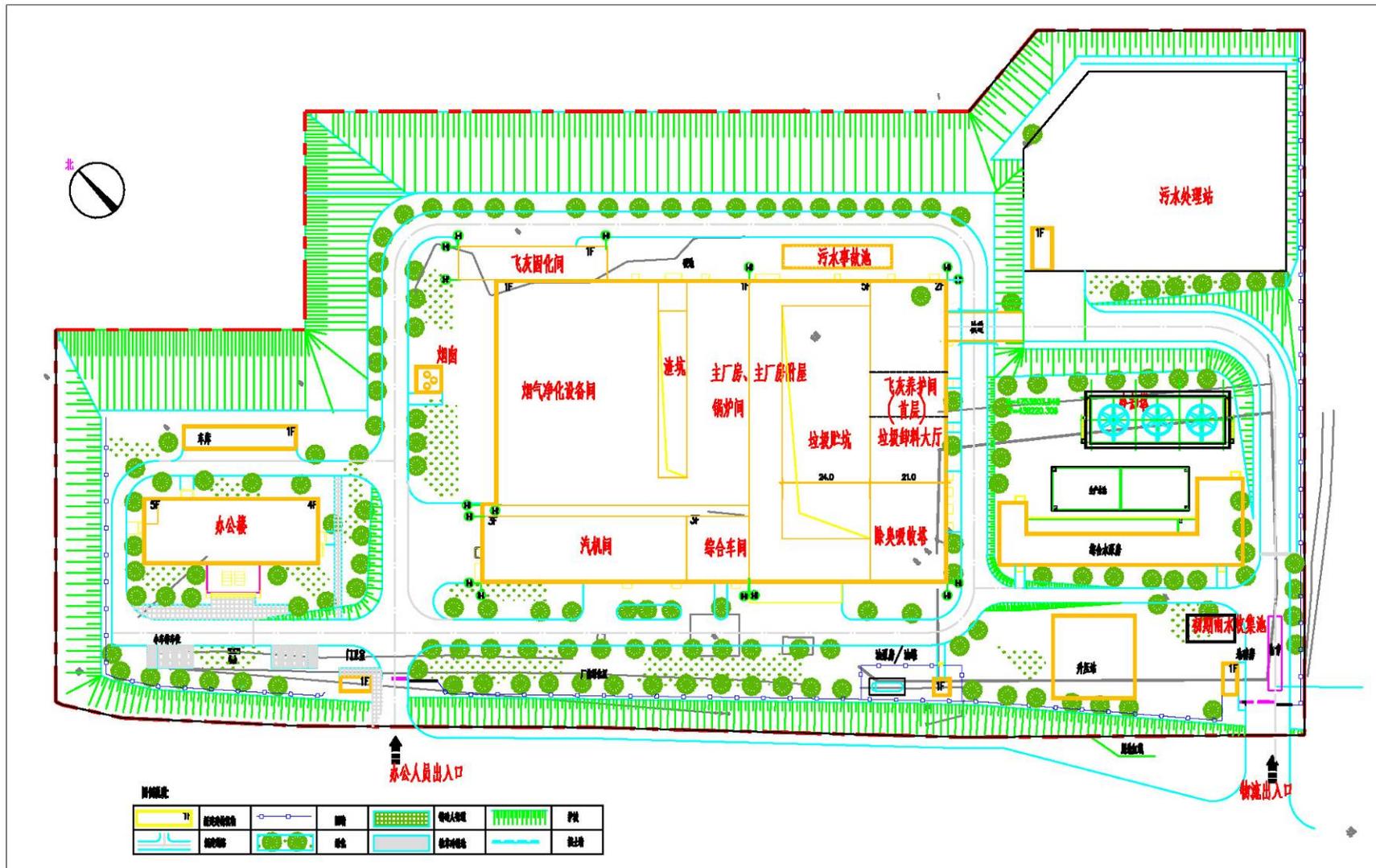


图 1.1-18 辽源天楹厂区平面布置图

### (3) 生产工艺流程及产排污环节

垃圾由专用车辆运送到厂区垃圾接收系统入口，经称量后首先进入垃圾贮坑，由于生活垃圾组成复杂、尺寸差别很大、各批（甚至各车）之间特性差异十分明显，为了稳定焚烧过程，需要用行车抓斗（吊车）进行撒布和翻滚，使垃圾进行均质化。储坑中经过均质化处理的垃圾，按负荷量的要求送入焚烧炉焚烧。焚烧炉燃烧空气由鼓风机从垃圾贮坑上部抽引过来，以一、二次风的形式分级送入炉膛。在焚烧炉正常运行时，垃圾在机械式炉排中，经干燥、预热、燃烧、燃烬四个阶段，完成焚烧过程。燃料焚烧产生的热量通过锅炉受热面吸收，并经过热器后产生中温中压过热蒸汽（400℃、4.0MPa）供汽轮发电机组发电。

项目废气主要是焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类），工程烟气净化采用半干式中和反应塔+活性炭吸附+布袋除尘，设置炉内 SNCR 脱氮装置的方式，垃圾燃烧产生的高温烟气经余热锅炉冷却至 190℃后进入烟气净化系统。每台焚烧炉配一套烟气净化系统，烟气净化系统是采用半干式反应塔+活性炭吸附+布袋除尘器。烟气首先进入反应塔，与喷入一定浓度的石灰浆充分混合并发生化学反应，烟气中的酸性气体被去除。在反应塔和布袋除尘器之间喷入活性炭以吸附烟气中的重金属和二噁英。废气通过滤袋时粒状污染物附在滤层上，再以脉动喷吹清灰方式清除，可将烟气中细灰尘粒、中和剂及脱酸反应产物颗粒、吸附有二噁英类和重金属的活性炭颗粒等捕捉下来，符合排放标准烟气经引风机的抽引，通过 100 米高烟囱排入大气。

项目产生的垃圾贮坑渗滤液经厌氧+MBR 膜生物反应器+一级纳滤（NF）联合处理工艺处理后，清液回用，浓缩液回喷焚烧炉燃烧处理；除盐设备反冲洗排水、净水器反冲洗排水、循环冷却排污水、冲洗废水、生活污水水解酸化+二级接触氧化生化处理+中水深度处理后用于循环冷却水系统；锅炉排污水和除盐浓水经中和、沉淀处理装置处理后用于循环冷却水系统。

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，经厂房隔声、消声、减振等措施后能够达标排放。

项目产生的固体废物主要是金属废物、炉渣、污水处理站污泥、飞灰和生活垃圾等。金属废物外售；炉渣外运综合利用；飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后进入生活垃圾填埋场处理；污水处理污泥经离心脱水

后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧。各类固体废物均妥善处理处置或综合利用。

项目的主要工艺流程和产污环节见图 1.1-19。

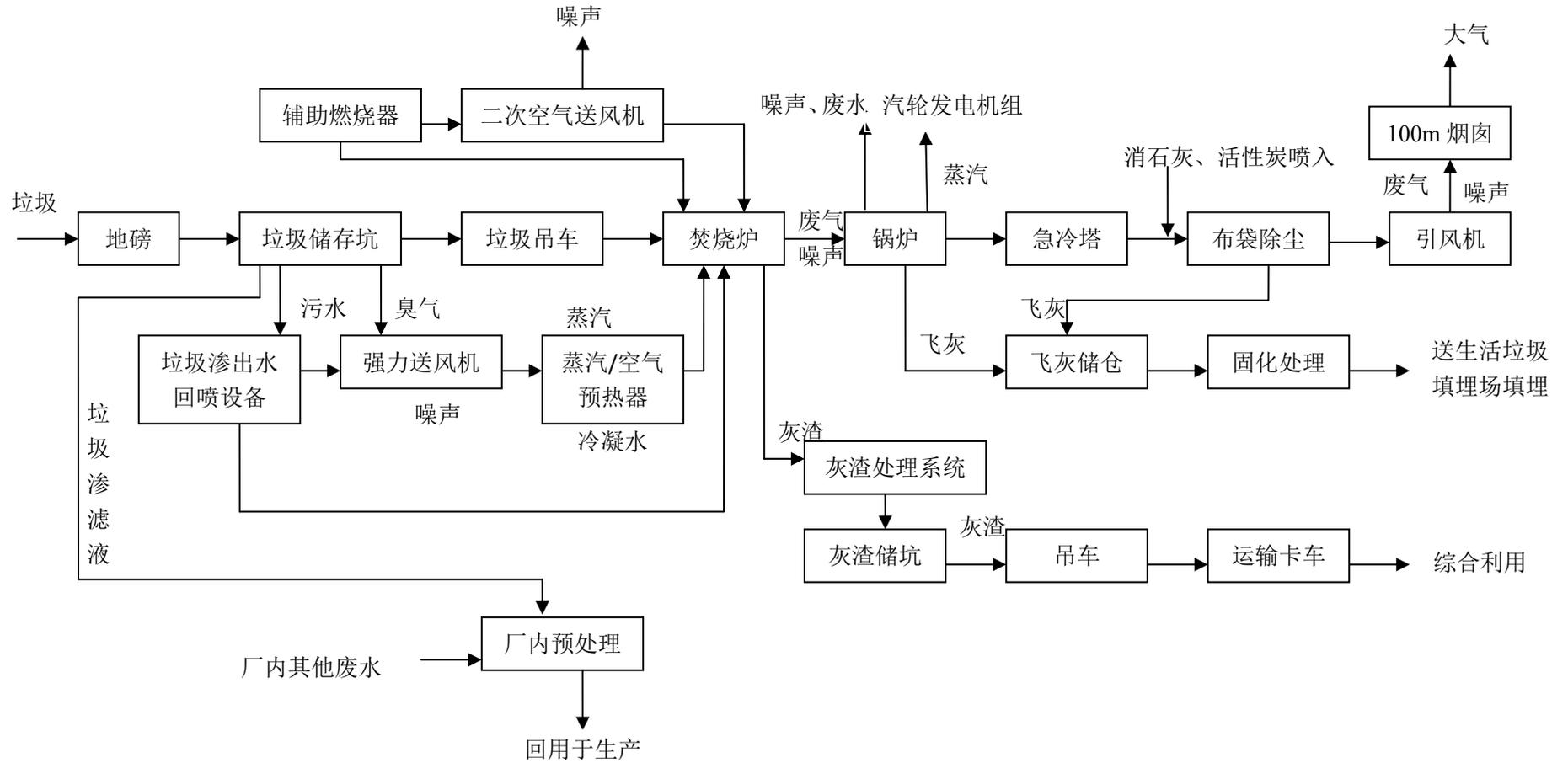


图 1.1-19 项目工艺流程图

#### (4) 主要原辅材料消耗

项目为募投项目，尚未建设，核查期不消耗原辅材料。

#### (5) 现场照片



#### 1.1.4.8 延吉天楹

延吉天楹位于吉林省延吉市小营镇小营村，项目总规模为日处理生活垃圾 1200 吨，配置 3 台 400t/d 机械炉排焚烧炉、1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组和 1 台 9MW 抽凝式汽轮发电机组，目前处于筹建状态。

## 1.2 核查范围内企业毗邻情况

### 1.2.1 毗邻情况

启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝厂址周围主要环境敏感区分别见表 1.2-1 至表 1.2-4，具体分布分别见图 1.2-1 至图 1.2-3。福州天楹厂址周围主要环境敏感区表 1.2-5，具体分布见图 1.2-4；滨州天楹厂址周围主要环境敏感区表 1.2-6，具体分布见图 1.2-5；辽源天楹厂址周围主要环境敏感区表 1.2-7，具体分布见图 1.2-6。

江苏启东天楹、如东天楹、海安天楹厂界外需设置 300 米的卫生防护距离，南通天蓝无需设置卫生防护距离；福州天楹厂界外需设置 500 米的卫生防护距离；滨州天楹厂界外需设置 500 米的卫生防护距离；辽源天楹厂界外需设置 300 米的卫生防护距离。

表 1.2-1 启东天楹毗邻情况统计表

环境要素	名称	相对方位	与厂界最近距离 (m)	规模 (人)	环境功能
环境空气	园区管委会	SE	1640	50	GB3095-96 二级
	三和 11、14、17、19、22 组	E~SE	1850-3470	450	
	北新 2、3、8、9、12、17、21 组	ESE~ENE	2130-3930	780	
	富民 2、4、5、6、7、10、14、15、16、17、21、23 组	NE~ENE	1050-2690	1430	
	光卫 1、2、8、9 组	NE~ENE	2720-2910	420	
	灯杆 1、2、3、5、8、9、11、13、16、19、20、22、23、24、25、27、29、31 组	NNE	760-2780	1790	
	介英 1、3、5、6、9、10、14、15、16 组	N	2230-2780	1180	
	远兴 1、2、5、7、9、10、12、14、19、22、23、27 组	NNW	1580-3630	1500	
	西圣 1、4、7 组	NW	2270-2940	80	
	普东 1 组	N	3720-4030	30	
	北新镇镇东小学	E	3720	213	
	新西幼儿园	N	1950	90	
	北新镇中学	NE	1600	500	
水环境	启东长江口(北支)湿地省级自然保护区	SW~SE	离连兴沙核心区约 42km，离缓冲区约 40km，离实验区约 27km	面积 214.9km <sup>2</sup>	GB3838-2002 III类
生态环境		SW~SE			—
声	—	—	—	—	GB3906-2008 3类



图 1.2-1 启东天楹周边现状图

表 1.2-2 如东天楹毗邻情况统计表

环境要素	名称	相对方位	与厂界最近距离(m)	规模(人数/户数)	环境功能
大气环境	海盐村(海盐 7、6、1、10、4、11、17、12、19、21、15 组)	WSW-NW	1750-4100	1600 (310)	GB3095-96 二级
	东海村(东海 1、3、5、8、13 组)	NW-NNW	2800-4000	1200 (46)	
	凌港村	NNW-N	2300-3750	2100 (670)	
	东凌村	NNW-N	2250-2900	1700 (270)	
	东凌小学	NNW	2600	260 人	
	东凌对虾养殖场	N	2650-3750	86 (19)	
	闸东村	SW	3400-4100	1600 (320)	
	东凌土池生态苗繁育基地	ESE	1200-2850	150 (19)	
	规划居住区	WSW	2100-4000		
	远景居住综合区	SW-S	1200-4000		
地表水	如泰运河		—	—	GB3838-2002 IV类
声	—	—	—	—	GB3906-2008 3类



图 1.2-2 如东天楹周边现状图

表 1.2-3 海安天楹毗邻情况统计表

环境要素	名称	相对方位	与厂界最近距离 (m)	规模 (人数/户数)	环境功能
大气环境	胡集镇东庙村	S-SSE	302-3400	2040 (725)	GB3095-96 二级
	胡集镇新环村	SSW	2380-3810	1500 (400)	
	海安镇谭港村	SSE-SE	2190-2860	1400 (350)	
	海安镇西苏村	SE-E	580-2650	2200 (520)	
	海安镇腰庄村	E	590-1950	2100 (500)	
	海安镇田庄村	ESE	2320-3490	2000 (500)	
	海安镇桥港村	E	2140-3340	1650 (430)	
	海安镇钟庄村	E	3580-3940	1950 (465)	
	海安镇许庄村	E-NE	1670-3080	1850 (470)	
	海安镇花园村	E	3190-3470	2300 (520)	
	胡集镇钟涵村	N-NNE	780-3740	4000 (1000)	
	胡集镇谢河村	N-NW	313-3080	2800 (853)	
	胡集镇胡集村	W-NW	1070-2910	3900 (950)	
	曲塘镇罗町村	W-WNW	2200-3110	1910 (476)	
	胡集镇光华村	W-SW	480-1990	1500 (450)	
	胡集镇周吴村	W-SW	2040-3010	1600 (460)	
	曲塘镇宝塔村	W	3020-3580	1700 (500)	
	孙庄镇吴庄村	S	3000-3890	2000 (510)	
	胡集镇王庄组	N	4035-4220	2556 (639)	
	海安镇景里村	NE	2990-4190	2280 (570)	
胡集镇五池村	SW	3586-4360	2160 (540)		
胡集镇环西村	SSW	2620-4260	3480 (870)		
地表水	栟茶运河	S	6770	—	GB3838-2002 III类
	老通杨运河	N	—	—	
声	—	—	—	—	GB3906-2008 3类

表 1.2-4 南通天蓝毗邻情况统计表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模 (人数/户数)	环境功能
空气环境	海安镇西苏村	N、S	80-1200	2200 (520)	GB3095-96 二级
	胡集镇东庙村	E、S	600-1300	2600 (870)	
	海安镇腰庄村	N	900-1800	2100 (500)	
	海安镇许庄村	N	230-1800	1850 (470)	
	海安镇桥港村	E	200-1800	1650 (430)	
地表水	栟茶运河	S	10000	/	GB3838-2002 III类
声环境	海安镇西苏村	S	80-200	70 (20)	GB3906-2008 2类



图 1.2-3 海安天楹和南通天蓝周边现状图

表 1.2-5 福州天楹毗邻情况统计表

环境要素	环境保护目标	方位	距最近厂界距离(m)	规模	环境功能
空气 环境	安后村	S	550	125 人	GB3095-96 二级
	牛溪村	W	925	258 人	
	云路村	NE	660	278 人	
	飞石村	S	850	804 人	
	山冈村	SE	2020	140 人	
	溪口村	NW	1530	457 人	
	桂林村	N	1635	2300 人	
	天竹村	NE	2355	207 人	
	祠台村	E	1747	2656 人	
	旧厝村	SE	2340	138 人	
	皮厝里村	W	1895	361 人	
	义洋村	W	1930	361 人	
	资巷村	NW	2075	216 人	
	500kv 电力高压线	NW	35	-	
	110 kv 电力高压线	SW	80	-	
水环境	牛溪	W	1000	-	GB3838-2002 III类
	敖江	S	5500	-	
声环境	厂界	-	-	-	GB3906-2008 2类

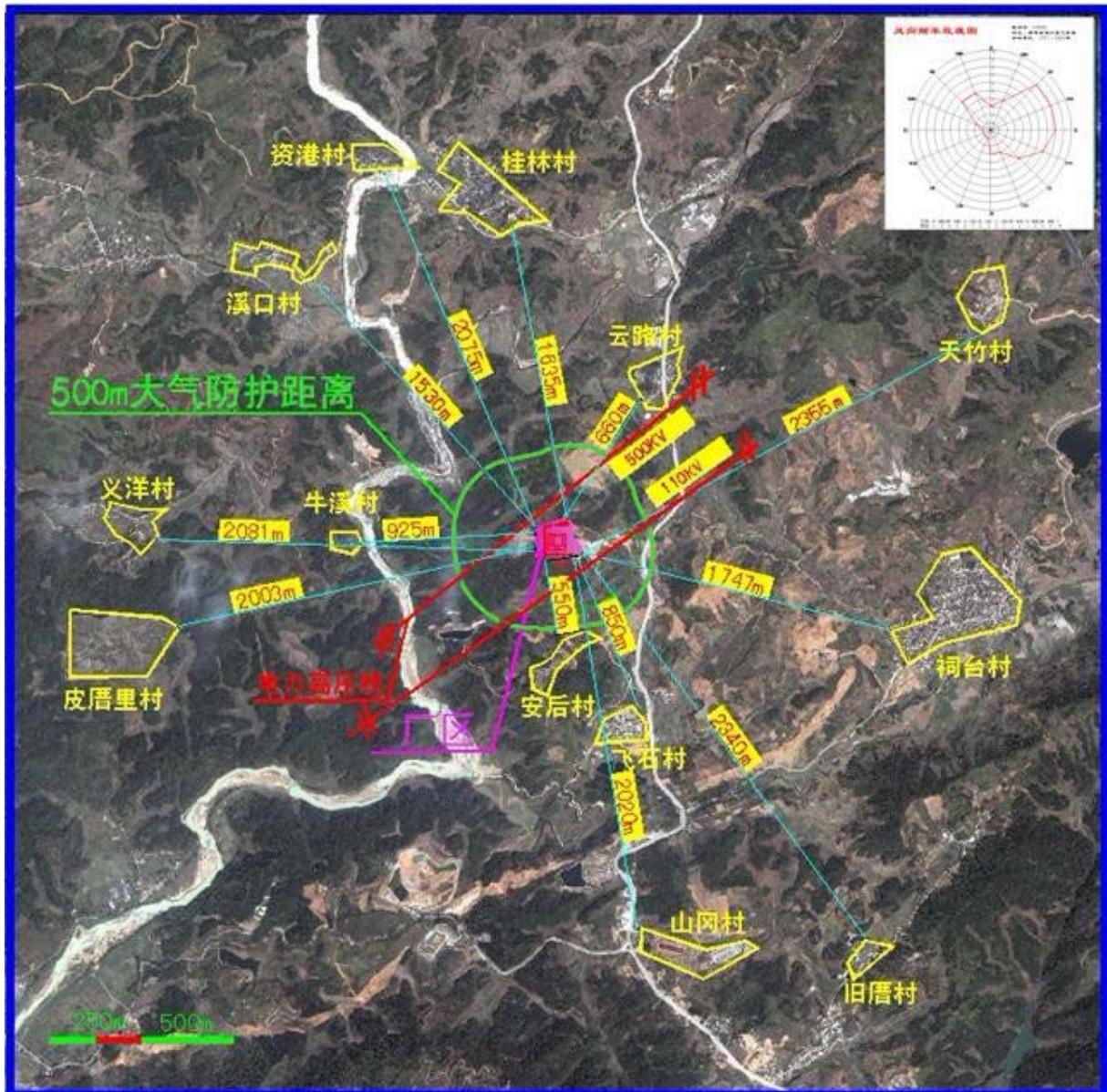


图 1.2-4 福州天楹周边现状图

表 1.2-6 滨州天楹毗邻情况统计表

环境要素	环境保护目标	方位	距最近厂界距离(m)	规模	环境功能
空气环境	双庙张	E	1150	233 人	GB3095-96 二级
	前打连	E	700	326 人	
	后打连	E	800	395 人	
	北官赵	ENE	1350	242 人	
	宁子村	ENE	1500	538 人	
	坡杜	NW	1500	937 人	
	瓦屋邢	S	1600	713 人	
水环境	秦台沟	E	500	-	GB3838-2002 V类
	潮河	NE	3000		GB3838-2002 V类
	秦台水库	SW	3500	-	GB3838-2002 II类
声环境	厂界	-	-	-	GB3906-2008 2类

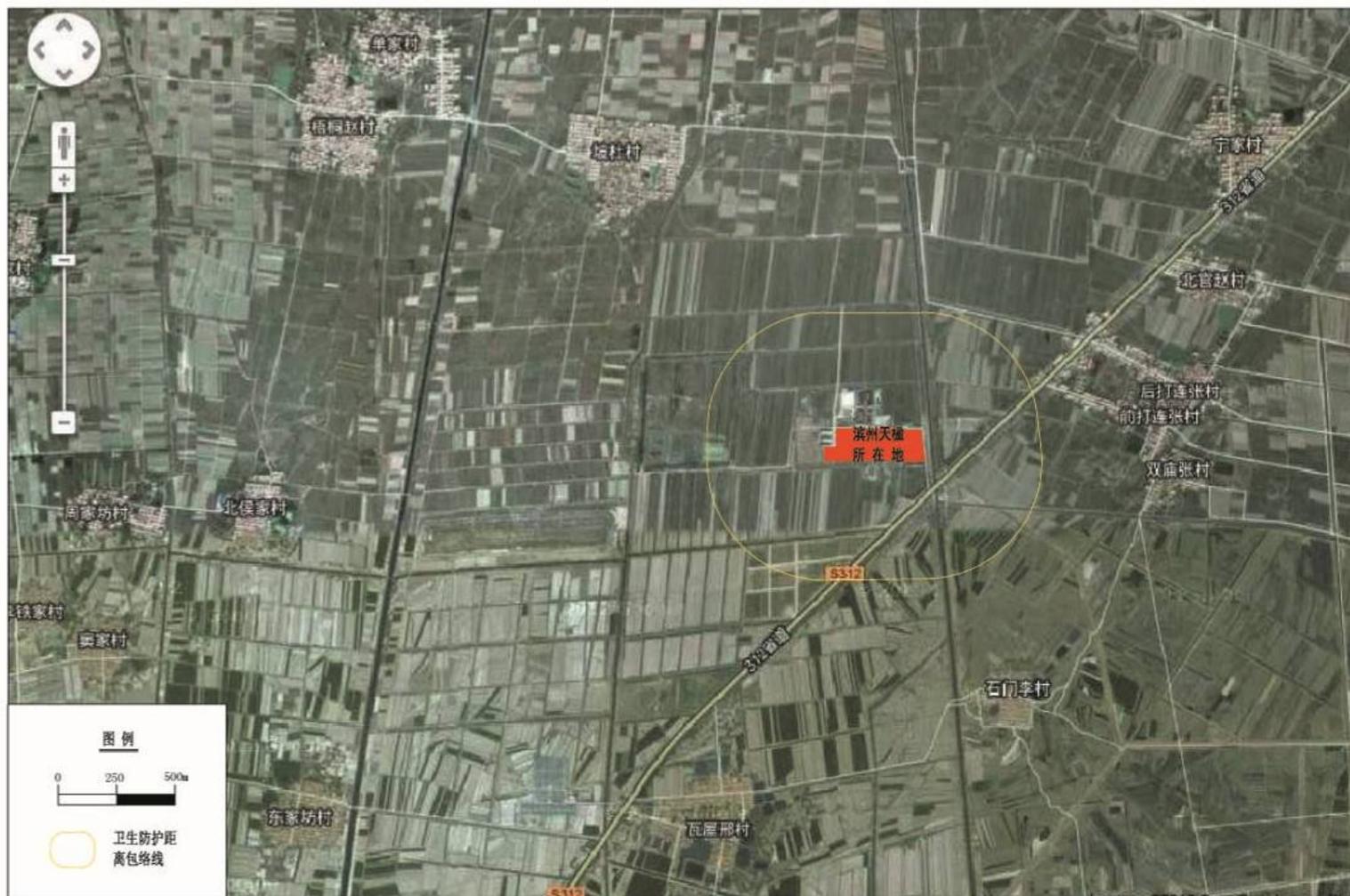


图 1.2-5 滨州天楹周边现状图

表 1.2-7 辽源天楹毗邻情况统计表

环境要素	环境保护目标	方位	距最近厂界距离 (m)	规模 (人数/户数)	环境功能
空气环境	小东沟	SE	131	203 (52)	GB3095-96 二级
	小西沟	SW	316	193 (55)	
	热闹村	NE	780	700 (200)	
	小城子屯	N	400	280 (80)	
	大寿村	N	490	350 (100)	
	太平岭屯	NW	814	210 (60)	
	雷家沟	NW	1200	175 (50)	
	李家大院	NW	1500	193 (55)	
	寿山村	N	1900	420 (120)	
	黄家店	SE	1500	210 (60)	
	永康村	SW	1700	182 (52)	
水环境	东辽河	N	1100	-	GB3838-2002 V类
	杨木水库生活饮用水源地保护区	E	距离水库准保护区边界最近为 4.67km, 距离二级保护区边界最近为 5.06km	-	GB3838-2002 II、III类
	东辽河拦河闸工业备用水源	W	位于水源准保护区内, 距离二级保护区边界最近为 0.8km, 距离一级保护区边界最近为 4.5km	-	GB3838-2002 IV类
声环境	小东沟屯	SE	131	203 (50)	GB3906-2008 2类
	垃圾及炉渣运输道路两侧 50m 内居民	/	/	807 (230)	

根据辽源市龙山区寿山镇人民政府出具的书面说明（附件 10-10），辽源天楹 300 米卫生防护距离内现有 52 户居民，已于 2012 年完成 5 户居民的拆迁，其余居民将于本项目建成投产前完成拆迁。

根据《辽源市人民政府关于取消东辽河拦河闸水源地饮用水源功能的请示》（辽府[2011]16 号）、《辽源市人民政府关于取消东辽河拦河闸备用水源地饮用水源功能的决

定》（辽府函[2011]174号）以及《吉林省水利厅关于辽源市东辽河拦河闸水源地供水的意见》（吉水政资[2011]966号）（附件10-11），取消东辽河拦河闸水源地饮用水源功能，调整为工业备用水源，实施分质供水。辽源天楹与杨木水库及拦河闸水源地保护区位置关系见图1.2-7，项目北侧有山体与东辽河相隔。辽源天楹产生的垃圾贮坑渗滤液经厌氧+MBR膜生物反应器+一级纳滤联合处理工艺处理后，清液回用，浓缩液回喷焚烧炉燃烧处理；除盐设备反冲洗排水、净水器反冲洗排水、循环冷却排污水、冲洗废水、生活污水水解酸化+二级接触氧化生化处理+中水深度处理后用于循环冷却水系统；锅炉排污水和除盐浓水经中和、沉淀处理装置处理后用于循环冷却水系统。公司废水不外排，不会对周边水体产生不利影响。



图 1.2-6 辽源天楹周边现状图

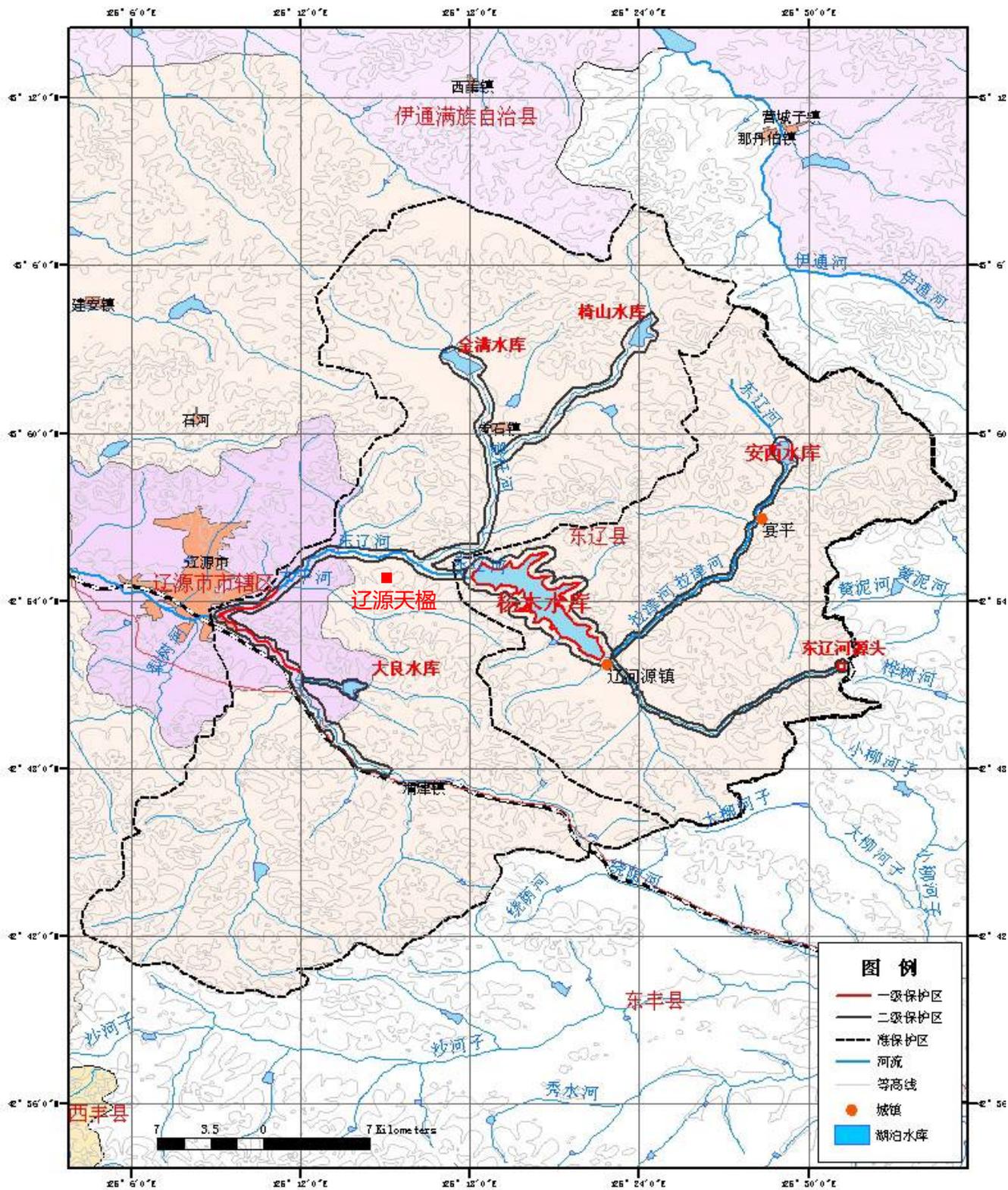


图 1.2-7 辽源天楹与杨木水库及拦河闸水源地保护区位置关系图

## 1.2.2 环境质量标准

### 1.2.2.1 大气环境质量标准

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司各项目所在地均执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准以及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），Cd 参照南斯拉夫环境标准，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，具体见表 1.2-8。

表 1.2-8 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
		二级标准		
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)	
	日平均	0.15		
	小时平均	0.50		
PM <sub>10</sub>	年平均	0.10		
	日平均	0.15		
NO <sub>2</sub>	年平均	0.08		
	日平均	0.12		
	小时平均	0.24		
CO	日平均	4.00		
	小时平均	10.00		
Pb	季平均	1.5 (μg/m <sup>3</sup> )	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	
	日平均	0.0007		
Hg	日平均	0.0003		
NH <sub>3</sub>	一次	0.20		
H <sub>2</sub> S	一次	0.01		
HCl	一次	0.05		
	日平均	0.015		
二甲苯	一次	0.30		
Cd	一次	0.01		南斯拉夫环境标准
	日平均	0.003		
二噁英类	年平均	0.6 (pg/m <sup>3</sup> )	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	

注：1mg/m<sup>3</sup>=10<sup>3</sup>μg/m<sup>3</sup>=10<sup>6</sup>ng/m<sup>3</sup>=10<sup>9</sup>pg/m<sup>3</sup>

### 1.2.2.2 地表水环境质量标准

启东天楹废水经预处理达到园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，纳污水体长江执行《地表水环境质量标准》III类标准，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

如东天楹废水经预处理达到园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，纳污水体如泰运河执行《地表水环境质量标准》IV类标准，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

海安天楹废水经预处理达到方元（现更名为鹰泰）污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，纳污水体栟茶运河执行《地表水环境质量标准》III类标准，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

南通天蓝废水经预处理达到方元（现更名为鹰泰）污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，纳污水体栟茶运河执行《地表水环境质量标准》III类标准。

福州天楹废水经预处理达到连江县城市污水处理厂后排入连江县城市污水处理厂，纳污水体为敖江支流牛溪、牛溪支流执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

滨州天楹废水经预处理达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)标准后排入市政污水管网，经北城污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准要求排入秦台沟，最终进入潮河。秦台沟、潮河执行《地表水环境质量标准》IV类标准。

辽源天楹废水经处理后回用于生产中，不排放。辽源天楹项目附近地表水体为东辽河，项目所在区域地表水东辽河为II、III类及V类水体。

具体标准见表 1.2-9。

表 1.2-9 地表水环境质量标准

污染物	II类标准 (mg/L)	III类标准 (mg/L)	IV类标准 (mg/L)
pH	6-9	6-9	6-9
COD	≤15	≤20	≤30
高锰酸盐指数	≤4	≤6	≤10
BOD <sub>5</sub>	≤3	≤4	≤6

污染物	II类标准 (mg/L)	III类标准 (mg/L)	IV类标准 (mg/L)
DO	≤6	≥5	≥3
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5
总磷	≤0.1	≤0.2	≤0.3
砷	≤0.005	≤0.05	≤0.1
铅	≤0.01	≤0.05	≤0.05
汞	≤0.00005	≤0.0001	≤0.001
镉	≤0.005	≤0.005	≤0.005
六价铬	≤0.05	≤0.05	≤0.05
粪大肠菌群	≤2000	≤10000(个/L)	≤20000(个/L)
挥发酚	≤0.002	≤0.005	≤0.01
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.5

注：pH 无量纲，其它项目单位为 mg/L。

### 1.2.2.3 环境噪声标准

启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝项目所在地声环境均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，福州天楹、滨州天楹、辽源天楹项目所在地声环境均执行 2 类标准，详见表 1.2-10。

表 1.2-10 声环境质量标准 (dB(A))

类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

## 1.2.3 排放标准

### 1.2.3.1 大气污染物排放标准

启东天楹、如东天楹、海安天楹、福州天楹、滨州天楹、辽源天楹焚烧炉技术指标和大气污染物排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)，见表 1.2-11~表 1.2-13；厂界恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准，见表 1.2-14。南通天蓝执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，详见表 1.2-15。

表 1.2-11 焚烧炉的技术性能指标表

项目	焚烧炉温度 ℃	烟气停留时间 s	焚烧炉出口烟气中氧含量 %	焚烧炉渣热灼减率 %
指标	≥850	≥2	6-12	≤5
	≥1000	≥1		

表 1.2-12 焚烧炉烟囱高度要求

处理量 (t/d)	烟囱最低允许高度 (m)
>300	60

表 1.2-13 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度限值, mg/m <sup>3</sup>	备注
1	烟气黑度	林格曼 1 级	GB18485-2001
2	烟尘	80	
3	SO <sub>2</sub>	260	
4	NO <sub>x</sub>	400	
5	CO	150	
6	HCl	75	
7	Hg	0.2	
8	Cd	0.1	
9	Pb	1.6	
10	二噁英类	0.1ngTEQ/m <sup>3</sup> (欧盟 2000 II 标准)	

表 1.2-14 恶臭污染物厂界标准值 (mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物	浓度限值
1	NH <sub>3</sub>	1.5
2	H <sub>2</sub> S	0.06
3	甲硫醇	0.007
4	臭气浓度	20 (无量纲)

表 1.2-15 南通天蓝大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	
1	颗粒物	120	16	3.98	1.0
2	二甲苯	/	/	/	1.2

### 1.2.3.2 污水排放标准

启东天楹废水经预处理达到启东滨江精细化工园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和表 1 标准。

如东天楹废水经预处理达到园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，接管标准执行园区污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度。

海安天楹、南通天蓝废水经预处理达到方元(现更名为鹰泰)污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和表 1 标准，尾水排放标准执行江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)表 1 和表 2 中“集中式工业污水处理厂”一级排放标准。

福州天楹垃圾渗滤液及生活污水由厂内预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 和表 4 中三级标准，其中色度、氨氮和磷酸盐指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)的要求，然后再通过厂外配套市政污水管道送到连江县城市污水处理厂处理达标排放。

滨州天楹废水经预处理达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)标准后排入市政污水管网，经北城污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准要求排入秦台沟，最终进入潮河。

启东天楹、如东天楹、海安天楹、福州天楹、滨州天楹污水排放标准具体见表 1.2-16。

辽源天楹垃圾渗滤液经渗滤液处理系统处理后浓液回喷焚烧炉，其余经污水处理站处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中相关标准后全部回用，不外排，城市污水再生利用工业用水水质标准详见表 1.2-17。

表 1.2-16 污水排放标准 (pH 无量纲, 其余 mg/L)

污染物	启东天楹接管标准	如东天楹接管标准	海安天楹、南通天蓝接管标准	福州天楹接管标准	滨州天楹接管标准
pH	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
COD	≤500	≤500	≤500	≤500	≤500
BOD <sub>5</sub>	≤300	≤200 (污水厂接管要求)	≤300	≤300	≤350
SS	≤400	≤250 (污水厂接管要求)	≤400	≤400	≤400
氨氮	≤25 (污水厂接管要求)	—	TKN≤25 (污水厂接管要求)	≤45	≤45
总磷	≤5 (污水厂接管要求)	—	≤5 (污水厂接管要求)	≤8	≤8
总汞	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.02
总铬	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
六价铬	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
总砷	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
总铅	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1
总镉	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1

表 1.2-17 城市污水再生利用工业用水水质标准 (pH 无量纲, 其余 mg/L)

污染物	标准限值
pH	6.5-8.5
COD	≤60
BOD <sub>5</sub>	≤20
SS	≤30
氨氮	≤10
总磷	≤1

《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)主要是针对生活垃圾填埋场的标准,其要求生活垃圾填埋场应设置污水处理装置,生活垃圾渗滤液(含调节池废水)等污水经处理并符合本标准规定的污染物排放控制要求后,可直接排放。该标准未对生活垃圾焚烧发电厂污水处理提出具体要求,此外,当地环保主管部门不允许新增污水排放口,因此,垃圾焚烧发电厂废水经预处理达到区域污水处理厂接管标准后可纳管排放。启东天楹、如东天楹、福州天楹、海安天楹、滨州天楹各生产、生活废水均为预处理达到区域污水处理厂接管标准后纳管排放,且其各期项目已经得到当地环保部门的批复,因此现有各企业垃圾渗滤液处理方式是合法、合规和有效的。

### 1.2.3.3 噪声标准

厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体见表 1.2-18。

表 1.2-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55

### 1.2.3.4 飞灰

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008),生活垃圾焚烧飞灰经处理后满足下列条件,可以进入生活垃圾填埋场填埋处置。(1)含水率小于 30%;(2)二噁英含量低于 3 $\mu$ gTEQ/Kg;(3)按照 HJ/T300 制备的浸出液中危害成分浓度低于规定的限值,具体见表 1.2-19。

表 1.2-19 浸出液污染物浓度限制

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/L)
1	汞	0.05
2	铜	40
3	锌	100
4	铅	0.25
5	镉	0.15
6	铍	0.02
7	钡	25
8	镍	0.5
9	砷	0.3
10	总铬	4.5
11	六价铬	1.5
12	硒	0.1

## 2 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

### 2.1 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝、福州天楹、滨州天楹、辽源天楹建厂以来“环境影响评价”与“三同时”执行情况见表 2.1-1。

### 2.2 环保要求落实情况

根据现场调查核实和环境影响评价审批文件，启东天楹环保要求落实情况分别见表 2.2-1 和表 2.2-2，其中启东市生活垃圾焚烧发电项目经批复后分两期建设，一、二期工程分别于 2009 年和 2010 年通过环保部验收，两期工程建设内容与环评保持一致，因此，本次对两期工程一并进行环评批复落实情况的分析。

如东天楹分两期建设，一期和二期均已完成竣工验收，其环保要求落实情况分别见表 2.2-3 和表 2.2-4。

海安天楹一期已完成竣工验收，其环保要求落实情况见表 2.2-5 和表 2.2-6。

南通天蓝已完成竣工验收，环保要求落实情况分别见表 2.2-7 和表 2.2-8。

福州天楹已完成竣工验收，环保要求落实情况见表 2.2-9 和表 2.2-10。

辽源天楹为本次募投项目，处于未建状态，可研阶段环保要求落实情况见表 2.2-11。

滨州天楹为本次募投项目，处于未建状态，可研阶段环保要求落实情况见表 2.2-12。

#### (1) 启东天楹“三同时”环保验收制度的落实情况：

启东市生活垃圾焚烧发电项目一期工程经江苏省环境保护厅于 2008 年 12 月 2 日 No.238 号批准启东天楹自 2008 年 12 月 2 日至 2009 年 3 月 2 日试生产（见附件 1-1），由于与启东项目配套的川洪配电站施工延期，于 2009 年 3 月 1 日申请延期试生产，江苏省环境保护厅于 2009 年 3 月 13 日苏环便管[2009]44 号批准启东天楹试生产延期至 2009 年 6 月 2 日（见附件 1-1）。2009 年 3 月 30 日申请环保验收（见附件 1-1），中国环境监测总站于 2009 年 4 月 28 日、29 日进行竣工环境保护验收现场采样监测，6 月份出具监测报告，2009 年 7 月 7 日环境保护部组织江苏省环境保护厅、南通市环境保护局、启东市环境保护局对启东市生活垃圾焚烧发电项目一期工程进行了环境保护现场检查及验收，国家环境保护总局于 2009 年 7 月 17 日出具“关于启东生活垃圾焚烧发电项

目一期工程竣工环境保护验收意见的函”（见附件 1-1）。

启东市生活垃圾焚烧发电项目二期工程经江苏省环境保护厅于 2010 年 1 月 27 日 No.20 号批准启东天楹自 2010 年 1 月 27 日至 2010 年 4 月 27 日试生产（见附件 1-1），启东天楹于 2010 年 4 月 19 日申请竣工验收，中国环境监测总站于 2010 年 6 月 1 日-2 日进行竣工环境保护验收现场采样监测，7 月份出具监测报告，中华人民共和国环境保护部于 2010 年 11 月 1 日出具“关于启东生活垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护验收意见的函”（见附件 1-1）。

### **(2)如东天楹“三同时”环保验收制度的落实情况：**

如东县生活垃圾焚烧发电项目一期工程经江苏省环境保护厅于 2011 年 6 月 2 日 No.20 号批准如东天楹自 2011 年 6 月 2 日至 2011 年 9 月 2 日试生产（见附件 1-2），由于南通市供电公司新建的 110kV 东安变电所 5 月 30 日前未能如期竣工，直至 7 月 2 日方完成变电施工，7 月 14 日进入试生产阶段，故于 2011 年 8 月 26 日申请延期试生产三个月（见附件 1-2），2011 年 8 月 30 日，省环保厅环境监察局收到申请延期报告。2011 年 8 月 2 日委托江苏省环境监测中心进行验收监测，由于江苏省环境监测中心工作较繁忙，安排于 2011 年 9 月 27~30 日进行竣工环境保护验收现场采样监测，12 月份出具监测报告，如东天楹于 2011 年 10 月 29 日向省环保厅申请环保竣工验收（见附件 1-2），江苏省环境保护厅于 2012 年 2 月 9 日苏环验[2012]12 号出具“关于如东县生活垃圾焚烧发电项目一期工程竣工环境保护验收意见的函”（见附件 1-2）。

如东县生活垃圾焚烧发电项目二期工程经江苏省环境保护厅于 2012 年 12 月 10 日 No.190 号批准自 2012 年 12 月 10 日至 2013 年 3 月 10 日试生产（见附件 1-2）。如东天楹于 2013 年 3 月 2 日向江苏省环保厅申请环保竣工验收（见附件 1-2）。于 2013 年 7 月 9 日取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]37 号）（见附件 1-8）。

### **(3)海安天楹“三同时”环保验收制度的落实情况：**

海安县生活垃圾焚烧发电项目一期工程经江苏省环境保护厅于 2012 年 7 月 16 日 No.113 号批准自 2012 年 7 月 16 日至 2012 年 10 月 16 日试生产（见附件 1-3），海安天楹环保能源有限公司于 2012 年 9 月 2 日与江苏省环境监测中心委托监测协议，由于业务较繁忙，直至 2012 年 11 月 8 日、9 日方进行竣工环境保护验收现场采样监测，12 月

份出具监测报告。海安天楹一期工程于 2013 年 3 月 1 日出具取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复苏环验[2013]20 号（见附件 1-3）。

**(4)福州天楹“三同时”环保验收制度的落实情况：**

连江县生活垃圾焚烧发电项目经福州市环境保护局于 2012 年 11 月 29 日批准投入试生产（见附件 1-5），于 2013 年 3 月 7 日申请试生产延期，福州市环保局于 2013 年 3 月 26 日同意福州天楹延期至 2013 年 5 月 29 日前办理竣工环保验收手续（见附件 1-5），于 2013 年 8 月 13 日取得了福州市环保局的环保竣工验收批复（榕环评验[2013]79 号）（见附件 1-9）。

表 2.1-1 江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司环评、“三同时”制度执行情况

序号	生产线名称	产品名称	环境影响评价				投产时间	竣工环境保护验收			运行状况
			审批部门	批准文号	批准时间	规模		审批部门	批准文号	批准时间	
1	启东市生活垃圾焚烧发电项目	生活垃圾焚烧发电	国家环保总局	环审[2007]557号	2007年12月18日	日焚烧处理生活垃圾750吨,年发电量为9000万kW·h	一期: 2008年11月	环境保护部	一期:环验[2009]202号	一期:2009年7月17日	正常生产
							二期: 2010年1月		二期:环验[2010]270号	二期:2010年11月1日	正常生产
2	如东县生活垃圾焚烧发电项目	生活垃圾焚烧发电	江苏省环保厅	苏环审[2009]183号	2009年11月10日	原定项目日焚烧处理生活垃圾750吨,年发电量为9000万kW·h,分两期建设,一期为500吨/天、二期250吨/天	2011年6月	江苏省环保厅	一期:苏环验[2012]12号	一期:2012年2月9日	正常生产
3	如东县生活垃圾焚烧发电项目二期工程	生活垃圾焚烧发电	江苏省环保厅	苏环审[2012]172号	2012年8月31日	原环评中尚未建设的1台日处理250t的焚烧炉和1台7.5MW纯凝机组将不再建设。改为扩建1×500t/d机械炉排焚烧炉,配1×9MW抽凝式汽轮发电机组。年发电量6715万KW·h。	2012年12月	江苏省环保厅	苏环验[2013]37号	2013年7月9日	正常生产

序号	生产线名称	产品名称	环境影响评价				投产时间	竣工环境保护验收			运行状况
			审批部门	批准文号	批准时间	规模		审批部门	批准文号	批准时间	
4	海安县生活垃圾焚烧发电项目	生活垃圾焚烧发电	江苏省环保厅	苏环审[2010]223号	2010年9月15日	日焚烧处理生活垃圾750吨,年发电量为9000万kW·h	一期: 2012年9月	江苏省环保厅	一期:苏环验[2013]20号	2013年3月1日	一期正常生产,二期待建
5	生活垃圾焚烧炉及其配套装置生产项目	生活垃圾焚烧处理设备	海安县环保局	海环管表[2010]12047号	2010年12月29日	生活垃圾焚烧处理设备10套/年	2011年7月	海安县环保局	/	2011年10月18日	正常生产
6	连江县生活垃圾焚烧发电项目	生活垃圾焚烧发电	福建省环保厅	闽环保监[2010]144号	2010年11月1日	两条160吨/日垃圾焚烧生产线,配套2台3兆瓦汽轮发电机组,收集处理连江县城区及16个乡镇的生活垃圾	—	—	—	—	—
			福建省环保厅	闽环保评[2011]120号	2011年9月29日	建设规模发生变更:生活垃圾处理规模调整为500吨/日,共建设两台250吨/日焚烧炉及配套余热锅炉、1台7.5MW凝汽式汽轮发电机组凝汽式汽	2012年11月	福州市环保局	榕环评验[2013]79号	2013年8月13日	正常生产

序号	生产线名称	产品名称	环境影响评价				投产时间	竣工环境保护验收			运行状况
			审批部门	批准文号	批准时间	规模		审批部门	批准文号	批准时间	
						轮发电机组					
7	滨州垃圾焚烧发电项目	生活垃圾焚烧发电	山东省环保厅	鲁环审[2011]271号	2011年11月15日	两条400吨/日垃圾焚烧生产线，日焚烧处理生活垃圾800吨	—	—	—	—	待建
8	辽源生活垃圾焚烧发电厂项目	生活垃圾焚烧发电	吉林省环保厅	吉环审字[2012]1号	2012年1月11日	三条400吨/日垃圾焚烧生产线，日焚烧处理生活垃圾1200吨，年发电量为1.39亿kW·h	—	—	—	—	待建

表 2.2-1 启东天楹环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司	启东市生活垃圾焚烧发电项目（一、二期）	1、采用半干法反应器去除烟气中的酸性气体，建设高效布袋除尘器，进入布袋除尘器的烟道上设置活性炭喷射装置，进一步吸附、去除二噁英类物质和重金属。确保烟气在不低于850℃的条件下滞留时间不小于2秒。三炉合用一座80米高烟囱排烟，烟气污染物排放必须符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）要求。	烟气采用半干法+活性炭+布袋除尘处理工艺，烟气在不低于850℃的条件下滞留时间不小于2秒。三炉合用一座80米高烟囱排烟，烟气污染物排放均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）要求。	附件4-1、附件4-5

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		<p>2、认真落实生活垃圾收集、运输、贮存扬尘、臭气等控制措施，确保颗粒物无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）的无组织监控浓度限值，垃圾卸料平台、垃圾输送系统采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，确保恶臭污染物排放厂界浓度限值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，防止产生污染。</p>	<p>落实了生活垃圾收集、运输、贮存扬尘、臭气等控制措施，垃圾卸料平台、垃圾输送系统采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式。恶臭污染物排放厂界浓度限值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。</p>	附件 4-1
		<p>3、提高水的利用率，最大限度减少新鲜水消耗量，按照“清污分流、雨污分流”原则设计、完善和建设厂区排水系统。根据水质的不同进行分类处理，酸碱废水经中和处理后与垃圾渗滤液、其他生产废水、生活污水经厂区预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后纳入启东精细化学工业园污水处理站处理后达标排放。设置足够容量的垃圾渗滤液事故收集池并采用严格的防渗等措施，防止渗滤液未经处理事故排放至地表水体。预留垃圾渗滤液回喷系统。</p>	<p>按照“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区排水系统，厂区设置循环冷却水系统一套，充分利用水资源，减少新鲜水消耗量，本工程工业用水重复利用率为 97%以上。根据水质的不同进行分类处理，生产废水进入厂内污水处理站经调节+UASB+MBR 工艺预处理后纳入启东精细化工园污水处理站处理后排放，生活污水经化粪池处理后纳入启东精细化工园污水处理站处理。厂内设有 1000m<sup>3</sup> 的垃圾渗滤液事故收集池，预留了垃圾渗滤液回喷系统。</p>	附件 4-1

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		4、优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。选用低噪声设备，降低设备噪声源强。采取隔声、消声等降噪措施，确保各厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III类标准，防止噪声扰民。	采取了隔声、消声等降噪措施，验收监测期间，厂界4个测点昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，西厂界测点夜间等效声级值超标(主要受冷却塔和风机影响)，其余测点达标。后公司对设备采用加装彩钢板、消声、减振等措施，2011年及2012年公司厂界噪声已做到全部达标。	附件 4-1
		5、根据国家和地方有关规定对固体废物进行分类收集和处置。焚烧飞灰经固化处理后应作为危险废物交由有危险废物处置资质的单位妥善处置，做好危险废物的收集、贮存和运输工作，其他工业固体废物应全部回用，防止产生二次污染。	根据国家和地方有关规定对固体废物进行分类收集和处置。经监测，焚烧飞灰固化物浸出液中各污染物浓度均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表1要求，可以进入生活垃圾填埋场处理。其他工业固体废物全部回用。	附件 4-1
		6、配合地方政府做好300米卫生防护距离内的居民搬迁和规划控制工作，卫生防护距离内不得建设学校、居民区等敏感建筑。加强施工期环境保护管理工作，防止水土流失、施工扬尘和噪声污染。	300米卫生防护距离内没有学校、居民区等敏感建筑。施工期间未发生污染事故。	图 1.2-1

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		7、在焚烧炉调试之前，须在厂址区域主导风向的下风向最近敏感点设1个二噁英监测点；在厂址区域主导风向的上、下风向各设1个土壤二噁英监测点，监测结果报江苏省环境保护厅备案。项目投运后，应按计划定期做好二噁英的跟踪监测工作，监测结果存档备查。	在焚烧炉调试前，在厂址区域主导风向的下风向最近敏感点设1个大气二噁英监测点，在厂址区域主导风向的上、下风向各设1个土壤二噁英监测点，监测结果已报江苏省环境保护厅备案。正常运行期间，定期开展了二噁英的监测。	附件 4-7
		8、根据启东精细化工园区热负荷情况，本项目应考虑为园区提供蒸汽，配套的蒸汽管网应与本工程同步规划建设。	目前园区热电厂的蒸汽能够满足园区用汽要求，本项目蒸汽未接入管网。	/
		9、按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、贮存（处置）场，安装烟气烟尘、二氧化硫、氮氧化物等在线连续监测装置并与当地环保部门联网。	已按照国家有关规定设置了规范的污染物排放口、贮存（处置）场，安装烟气烟尘、二氧化硫、氮氧化物等在线连续监测装置并与启东市环保局联网。	附件 4-5

表 2.2-2 启东天楹竣工环保验收意见落实情况一览表

企业名称	项目名称	验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司	启东市生活垃圾焚烧发电项目 (一、二期)	一期：工程投运后加强环保设施的日常管理与维护，确保焚烧工艺稳定运行及各项污染物长期稳定达标排放。	例行监测结果表明：污染物均符合排放标准及符合总量控制要求。设有环保管理机构，环保管理制度完善。	附件 4-1、附件 4-5
		二期：工程投运后应做好以下工作：1、定期对在线监测仪器进行校验，完善环境监测计划，按计划对二恶英等污染物进行定期监测，发现异常情况及时采取相应措施；2、进一步加强对固体废物处理处置的管理，避免产生二次污染；尽快采取有效措施确保氮氧化物排放总量符合控制指标；完善环境污染事故应急预案和防范措施，提高应对突发性污染事故的能力；加强环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；3、积极协调滨江精细化工园污水处理厂做好总磷达标排放工作，委托江苏省环保厅监督滨江精细化工园污水处理厂总磷超标的整改。	<p>1、定期对在线监测仪器进行校验，按要求聘请江苏省环境监测中心、中科院大连化学物理研究所现代分析中心、中国环境监测总站等单位每年对二恶英等污染物进行定期监测：2009 年 5 月 16 日分析监测报告检测结果显示 1 号、2 号垃圾焚烧炉分别为 0.081, 0.061 (I-TEQng/m<sup>3</sup>)，2010 年 6 月 28 日，2010 年 12 月 6 日分析监测报告检测结果显示 1 号、2 号、3 号垃圾焚烧炉分别为 0.019, 0.007, 0.012 (I-TEQng/m<sup>3</sup>)；2011 年 4 月 18 日分析监测报告检测结果显示 1 号、2 号、3 号垃圾焚烧炉分别为 0.012,0.036,0.023 (I-TEQng/m<sup>3</sup>)；2012 年 5 月 30 日分析监测报告检测结果 1 号、2 号、3 号垃圾焚烧炉分别为 0.070,0.020,0.058 (I-TEQng/m<sup>3</sup>)。</p> <p>2、加强了对固废物的管理，炉渣已有承包方清洗外运综合利用，用于铺路及砖厂制砖。产生的飞灰固化后置临时存放点进行养护，经过一段时间的充分养护后，外运至专用填埋场处理。</p> <p>3、已获得江苏省环境保护厅总量处《关于新增氮氧化物排放总量平衡意见》的批复。</p> <p>4、制定完善了环境污染事故应急预案，扩容了污染物应急池的防范措施，提高了应对突发性污染事故的处理能力。</p> <p>5、对生产运行的环保设施加强了日常维护和管理，制订了环保监测计划表，烟气在线监测与启东市环保局联网，确保各项污染物长期稳定达标排放。</p>	附件 4-1、附件 4-5、附件 5-1、附件 2-1、附件 10-12

企业名称	项目名称	验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
			<p>6、启东天楹环保能源分公司部分生产废水依托启东滨江精细化工园区污水处理厂进行处理，自启东天楹环保能源分公司二期工程竣工环境保护验收后，该污水处理厂即加强对进水水质总磷的控制，现园区所有企业均单独设置专用污水管道直接接到污水处理厂调节池，企业 COD 在线监控仪移到污水处理厂内，污水处理厂安排专人监管，每根管道上设置取样阀，各企业每天定时排水，排水过程中取水化验，若不符合接管标准则停止排水。故污水处理厂总磷能做到达标排放。</p>	<p>图 2.2-1， 监测数据 见附件 10-1</p>



图 2.2-1 启东滨江精细化工园区污水处理厂加强各企业来水管理

表 2.2-3 如东天楹环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
如东天楹环保能源有限公司	如东县生活垃圾焚烧发电项目（一期工程）	1、采用“急冷反应器+ 干式消石灰加活性炭喷射装置+ 高效率布袋除尘”烟气净化处理工艺，必须确保烟气在不低于 850℃的条件下滞留时间不小于 2 秒，排气筒高度不低于 80 米，预留脱除氮氧化物空间。焚烧炉大气污染物排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001），其中二噁英排放浓度执行 0.1TEQng/m <sup>3</sup> 。你单位应与市城管等部门积极配合，加强垃圾分类工作，严格控制生活垃圾中氯和重金属含量高的物质混入焚烧的垃圾；垃圾运输路线应合理，运输车须密闭且有防止垃圾渗滤液滴漏措施。	烟气处理工艺和批复一致，排气筒高度 80 米，预留了脱氮空间； 焚烧炉大气污染物排放浓度均达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001），其中二噁英排放浓度低于 0.1TEQng/m <sup>3</sup> ，定期对在线监测仪器进行校验，并按要求聘请江苏省环境监测中心、中科院大连化学物理研究所现代分析中心、中国环境监测总站等单位每年对二噁英等污染物进行定期监测:2011 年 8 月 29 日分析监测报告检测结果显示 1 号、2 号垃圾焚烧炉分别为 0.056,0.037 (I-TEQng/m <sup>3</sup> )；2012 年 3 月 24 日分析监测报告检测结果显示 1 号、2 号垃圾焚烧炉分别为 0.010,0.005 (I-TEQng/m <sup>3</sup> )；公司与市容管理部门积极配合，加强垃圾分类工作，严格控制生活垃圾中氯和重金属含量高的物质混入焚烧的垃圾；垃圾运输路线合理，运输车密闭且先在中转站压缩防止垃圾渗滤液滴漏措施。	附件 4-2、 附件 4-6

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		2、垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封，确保恶臭污染物排放厂界浓度限值达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。	垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封；垃圾渗滤液处理构筑物采用密封加盖，氨、硫化氢、臭气浓度厂界下风向最大浓度限值均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。	附件 4-2
		3、进一步优化水回用方案，提高水的利用率，最大限度减少新鲜水消耗量。按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则建设厂区排水管网。废水应根据水质特性进行分类处理，垃圾渗滤液、其他生产废水、生活污水等经厂内预处理达接管标准后，方可接入东安科技园污水处理厂集中处理。东安科技园污水处理厂及配套污水管网建成投运前，本项目不得投入试运行。必须设置足够容量的垃圾渗滤液事故收集池（不小于 800 立方米），并采取严格的防渗措施，防止渗滤液未经处理排放至地表水体。预留垃圾渗滤液回喷系统，污水处理污泥应在厂内自行焚烧处理。	按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则建设厂区排水管网； 废水分类处理，监测结果表明验收监测期间接管水质达到了接管标准限值要求； 东安科技园污水处理厂已经建成投运； 垃圾渗滤液事故收集池 800 立方米，并实施严格的防渗措施； 预留了垃圾渗滤液回喷口，污水处理污泥在厂内自行焚烧处理。	附件 4-2
		4、选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振措施，独立布置，加装隔音墙。排气系统加装消音器，循环水系统加装隔音屏。验收监测期间厂界噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	附件 4-2

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		5、严格按照国家和地方有关规定，对本项目产生的固体废物进行分类收集、贮存和处置。焚烧炉渣综合利用，焚烧飞灰经固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后，方可送如东经济开发区生活垃圾填埋场填埋处置。废离子交换树脂、废机油等危险废物必须委托有资质的单位安全处置，厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求。	焚烧炉渣外售制砖，焚烧飞灰经厂内固化车间稳定固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后由如东城管局负责送如东经济开发区生活垃圾填埋场填埋处置；厂内有飞灰固化后暂存场所。 废离子交换树脂 5-8 年方有废旧树脂产生，废机油目前产生量很小，在厂内暂存，按照原环评，交如东大恒危险废物处理有限公司进行安全处置；公司已建设危险废物暂存场所，该场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求。	附件 4-2、 附件 5-2
		6、本项目厂界外设置 300 米环境防护距离，目前该防护距离内无环境敏感目标，今后也不得新建设学校、医院、居民住宅等敏感目标。	300 米环境防护距离内无环境敏感目标，未新建学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	图 1.2-2
		7、落实《报告书》提出的风险防范措施及应急预案，定期组织演练，杜绝污染事故产生。确保环境安全。	已经制定风险防范措施和应急预案，并定期组织演练。	图 5.2-4

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		8、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的要求规范化设置各类排污口和标志。安装烟气自动连续监测装置；对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、氯化氢等做到实时自动监测，并在厂外设置显示屏，随时接受公众监督，对活性炭施用量实施计量；污水接管口安装流量计和COD等主要污染物在线监测仪；在线监测装置应与当地环保部门联网。应严格按照《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发〔2008〕82号）的有关规定，对烟气排放及报告书中确定的监测点（大气和土壤）定期开展二噁英监测。	安装了烟气自动连续监测装置；对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、氯化氢等做到实时自动监测；厂外设置了显示屏；对活性炭施用量实施计量；污水接管口安装流量计和COD等主要污染物在线监测仪；与当地环保部门联网；在项目试生产前，对报告书中确定的监测点（大气和土壤）已经开展了二噁英监测。正常运行期间，定期开展对烟气排放、污水排放监测。	厂外设置了显示屏 见1.1.4.3节现场照片。 附件4-6、附件4-8
		9、加强施工期环境保护管理工作，防止水土流失、施工扬尘和噪声污染。	已落实。	/
	如东县生活垃圾焚烧发电项目 （二期工程）	1、本项目为生活垃圾综合利用项目，不得处理工业废物、医疗废物和危险废物。	未焚烧工业废物、医疗废物和危险废物。	/
		2、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念。采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，落实“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量。项目水耗、能耗和污染物排放等指标及环境管理要求，应达同类项目清洁生产国内先进水平。	本项目自设计始就全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用当前最先进的炉排炉垃圾焚烧技术，打造一支高水平的生产团队，项目正常运行后将着力优化运行方式、保证各项指标达到国内同行先进水平。	/

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		3、本项目焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘”处理方案，必须确保为烟气在不低于 850℃ 的条件下滞留时间不小于 2 秒，处理后的烟气通过公司一期工程已建 80 米高三管集束烟囱排放。焚烧烟气排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)，其中恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准，二噁英排放浓度执行 0.1TEQng/m <sup>3</sup> (参照执行欧盟 2000 标准)。	烟气处理工艺和批复一致。	附件 4-2
		4、进一步强化垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮坑等的污染控制措施，不得产生恶臭扰民；垃圾运输车须密闭且防止垃圾渗滤液滴漏措施；垃圾贮坑和垃圾输送系统须密闭并采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封。	垃圾运输车密闭且采取了防止垃圾渗滤液滴漏措施；垃圾贮坑和垃圾输送系统密闭并采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封。	/
		5、应与相关部门积极配合，加强垃圾分类工作，严格控制生活垃圾中氯和重金属含量高的物质混入焚烧的垃圾。	与相关部门积极配合，加强垃圾分类工作。	/
		6、按照“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则完善厂区给排水管网建设。废水应根据水质特性进行分类处理。冷却塔排水、锅炉废水经处理后回用。垃圾渗滤液优先回喷入炉，其余与垃圾卸料区及垃圾车冲洗水一并经公司现有渗滤液预处理站处理达标接管要求后接入园区污水处理厂集中处理。必须设置足够容量的垃圾渗滤事故收集池，并采取严格的防渗措施。	冷却塔排水、锅炉废水经处理后回用，垃圾渗滤液与垃圾卸料区及垃圾车冲洗水一并经公司现有渗滤液预处理站处理达标接管要求后接入园区污水处理厂集中处理。垃圾渗滤液事故收集池 800 立方米，并实施严格的防渗措施。	/

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		7、选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振措施，独立布置，加装隔音墙。排气系统加装消音器，循环水系统加装隔音屏。	附件 4-2
		8、按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。严格按照国家和地方有关规定，对本项目产生的固体废物进行分类收集、贮存和处置。焚烧炉渣综合利用，焚烧飞灰经固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（G16889-2008）相关要求后，方可送生活垃圾填埋场单独分区填埋处置。厂内废机油、废离子交换树脂等危险废物必须委托有资源单位安全处置，厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	焚烧炉渣外售制砖，焚烧飞灰经厂内固化车间稳定固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后由如东城管局负责送如东经济开发区生活垃圾填埋场填埋处置；厂内有飞灰固化后暂存场所。废离子交换树脂、废机油目前尚未产生；公司已建设危险废物暂存场所，该场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求。	附件 4-2
		9、按《报告书》提出的要求，本项目厂界外设置 300m 环境保护距离。目前该范围内现无环境敏感保护目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标。	300 米环境保护距离内无环境敏感目标，未新建学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	图 1.2-2
		10、落实《报告书》提出的风险防范措施入应急预案，定期组织演练，杜绝污染事故发生，确保环境安全。	已经制定风险防范措施和应急预案，并定期组织演练。	附件 10-13

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		<p>12、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标准。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号）要求，建设、安装自动监控设备及配套设施，在线监测装置应与当地环保部门联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、HCl等做到实时自动监测，并在厂外设置显示屏，随时接受公众监督；对活性炭施用量实施计量。应严格按照《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发[2008]82号）的有关规定，对烟气排放及《报告书》中确定的监测点（大气和土壤）定期开展二噁英监测。</p>	<p>安装了烟气自动连续监测装置；对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、氯化氢等做到实时自动监测；厂外设置了显示屏；对活性炭施用量实施计量；污水接管口安装流量计和COD等主要污染物在线监测仪；与当地环保部门联网。在项目试生产前，对报告书中确定的监测点（大气和土壤）已经开展了二噁英监测。正常运行期间，将定期开展对烟气排放、污水排放监测。</p>	附件 4-8
		<p>12、加强施工期环境保护管理工作，防止水土流失、施工扬尘和噪声污染，减轻工程施工对环境的不利影响。</p>	已落实。	/
		<p>13、做好厂区绿化工作，厂界建设绿化隔离带，减轻本项目废气和噪声对周围环境的影响。</p>	厂区现已建成绿化隔离带。	/
		<p>14、实施全过程环境监理。按照环境保护部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作，并作为项目开工、试运营与竣工环保验收的前提条件。公司应督促监理单位每月向省厅上报一次监理报告，报告以书面形式报送省环境工程咨询中心。</p>	<p>公司委托国电环境保护研究院开展施工环境监理工作，定期开展了施工环保监测工作，编制了监理报告。</p>	附件 10-3

表 2.2-4 如东天楹竣工环保验收意见落实情况一览表

企业名称	项目名称	验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
如东天楹环保能源有限公司	如东县生活垃圾焚烧发电项目（一期工程）	一期工程投运后应做好以下工作：加强污染防治设施运行管理，确保长期稳定达到标准和规范要求，建立健全规范有效的运行管理台帐记录。	设有环保管理机构，环保管理制度完善。建立了烟气、飞灰固化、炉渣综合利用、废水处理、除臭处理等环保治理台帐。对生产运行的环保设施加强了日常维护和管理，废水、烟气在线监测与如东县环保局联网，确保各项污染物长期稳定达标排放。	附件 6-2 附件 4-6
	如东县生活垃圾焚烧发电项目（二期工程）	投运后应做好以下工作：进一步污染治理设施的运行管理，污染物稳定达标排放，加强各类监控仪器日常管理，确保正常运行。		

表 2.2-5 海安天楹环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
海安天楹环保能源公司	海安县生活垃圾焚烧发电项目	1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目水耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。	本项目自设计始就全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用当前最先进的炉排炉垃圾焚烧技术，打造一支高水平的生产团队，项目正常运行后将着力优化运行方式、保证各项指标达到国内同行先进水平。	/

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		<p>2、按“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”原则完善、建设厂区给排水管网，废水应根据水质进行分类处理，垃圾渗滤液与垃圾卸料平台冲洗废水等高浓度废水应经有效预处理后与车辆及地面冲洗废水、生活污水等混合达接管标准后，接入方元污水处理厂集中处理。方元污水处理厂及其配套管网未建成投运前，本项目不得投入试生产。预留垃圾渗滤液回喷系统。</p>	<p>已按“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”原则完善厂区给排水管网；          废水根据水质特性进行分类处理，垃圾渗滤液与垃圾平台冲洗水等高浓度废水经有效预处理达到三级排放标准后与车辆及地面冲洗水、生活污水等混合，接入园区方元（现更名为鹰泰）污水处理厂集中处理。验收监测结果表明，接管水质均达标。          锅炉预留垃圾渗沥液回喷系统，如后期垃圾发热量高，将垃圾渗沥液回喷降温，渗沥液污水处理产生的污泥将在厂内自行焚烧。</p>	附件 4-3

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		<p>3、采用半干法反应器去除烟气中的酸性气体，设置高效布袋除尘器，进入布袋除尘器的烟道上设置活性炭喷射装置，进一步吸附、去除二噁英类物质和重金属，确保烟气在不低于 850℃ 的条件下滞留时间不小于 2 秒，并通过 80m 高排气筒排放。烟气排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001) 表 3 排放限值，其中烟尘排放浓度执行 30mg/m<sup>3</sup>、二噁英排放浓度执行 0.1TEQng/m<sup>3</sup>。预留脱硝装置空间。</p> <p>认真落实生活垃圾收集、运输、贮存过程的扬尘、臭气等控制措施，确保颗粒物无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的无组织监控浓度限值要求。垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，确保恶臭污染物排放厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。停炉检修期间，垃圾坑废气必须采取有效的除臭装置处理后排放。</p>	<p>烟气处理工艺与批复要求一致。尾气通过 80 米高排气筒排放。预留了脱硝装置空间。监测结果表明，验收监测期间废气污染物浓度均达标。</p> <p>垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式。停炉检修期间，垃圾坑废气通过除臭装置处理后排入 3#炉预留烟道，从 3#炉预留烟囱排放。监测结果表明验收监测期间无组织排放达标。</p>	附件 4-3
		<p>4、选用低噪声设备并合理布局，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》(GB1252-90) 标准。</p>	<p>选用了先进的低噪音机械、设备以及车辆，并加强维护；厂区内的建筑物采用了隔声墙、双向窗户等减噪措施，厂区主要生产设备全部室内布置，同时对空排气电动阀及主要安全阀后设置消音器。监测结果表明验收监测期间，厂界噪声达标。</p>	附件 4-3

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		<p>5、按“减量化、资源化、无害化”原则处置各类固体废物，严格按有关规定对固体废物进行分类、收集、贮存和处置，防止二次污染。焚烧飞灰须经厂内稳定固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后，方可运至卫生填埋场进行安全填埋；焚烧炉渣经检测合格后方可进行综合利用；生活垃圾、污泥等应厂内自行焚烧处理；废离子交换树脂、废油交有资质单位处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。</p>	<p>焚烧飞灰固化后填埋，焚烧炉渣综合利用；生活垃圾、污泥等在厂内自行焚烧处理；废油交南通市华优废油净化有限公司处置。</p> <p>厂内有废树脂、废油暂存场所和飞灰固化车间。</p> <p>飞灰固化样品监测结果均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求。</p>	<p>附件 5-3</p> <p>附件 4-3</p>
		<p>6、加强环境风险管理，落实《报告书》提出的事故防范措施和应急预案并定期演练，注意做好与当地政府应急预案的衔接，确保环境安全。厂内设置 1 个 800m<sup>3</sup> 的事故池和 1 个 200m<sup>3</sup> 消防废水收集池。</p>	<p>按照《报告书》提出的风险防范措施及应急预案，定期组织演练，杜绝污染事故发生，确保环境安全。已建设渗沥液事故应急池。制定了一整套严格的安全生产操作规程制度。厂内设置了 1 个 800 立方米事故池和 1 个 200 立方米消防废水收集池。成立了安全领导小组和应急指挥部门，设立事故应急中心。</p>	<p>图 5.2-6</p> <p>图 5.2-7</p>

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		7、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定要求规范化设置各类排污口和标志牌；安装烟气自动连续监测装置；对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、HCl 等做到实时自动监测，并在厂外设置显示屏，随时接受公众监督，对活性炭施用量实施计量；污水接管口安装流量计和 COD 等主要污染物在线监测仪；在线监测装置应与当地环保部门联网。按《报告书》所提的监测方案实施日常监测，特别应加强对大气及土壤中二噁英的监测。	已按照《江苏省排污口设置及规范整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口及相应标志牌。已安装烟气自动连续监测装置；对炉内燃烧温度、CO、含氧量、二氧化硫、烟尘、氮氧化物、HCl 等做到实时自动监测，并在厂外设置显示屏，随时接收公众监督，对活性炭、消石灰使用量实施计量；污水接管口安装流量计和 COD 等主要污染物在线监测仪；在线监测装置将与当地环保部门联网。公司制定了 2013 年日常监测计划。	/
		8、设置厂界外 300 米的卫生防护距离，该范围内现有居民占等环境敏感目标在项目试生产前须全部拆迁完毕，今后也不得新建设居民点等环境敏感建筑物。	项目 300 米卫生防护距离内居民已完成拆迁，现状无环境敏感目标，园区也未规划建设居民点等环境敏感目标。	图 1.2-3
		9、加强厂区绿化，厂界四周应建设绿化隔离带，以减轻恶臭和噪声对周围环境的影响。	厂区绿化及四周隔离带已建设，环境优美，初显成效。	/
		10、加强施工期环境保护管理工作，防止水土流失、施工扬尘和噪声污染。	已落实。	/

表 2.2-6 海安天楹竣工环保验收意见落实情况一览表

企业名称	项目名称	验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
海安天楹 环保能源 有限公司	海安县生活 垃圾焚烧发 电项目一期 工程	严格按照环评文件的各项要求，落实行业环保措施；	项目建设过程中严格按照环评的各项要求，落实了行业环保措施，已经通过了江苏省环保厅的竣工验收。	附件 1-3
		加强污染防治设施运行管理，特别注重烟气与飞灰的管理，确保污染物长期稳定达标排放；	对生产运行的环保设施加强了日常维护和管理，废水、烟气在线监测与海安县环保局联网，确保各项污染物长期稳定达标排放。	/
		建立健全全规范有效的运行管理台帐记录；	设有环保管理机构，环保管理制度完善。建立了烟气、飞灰固化、炉渣综合利用、废水处理、除臭处理等环保治理台帐。	/
		定期进行突发环境事件应急演练，确保企业周边环境安全、社会稳定。	将定期组织进行突发环境事件应急演练，确保企业周边环境安全、社会稳定。	/

表 2.2-7 南通天蓝环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
南通天蓝环保能源成套设备有限公司	生活垃圾焚烧炉及其配套装置生产项目	1、厂区严格实行清污分流、雨污分流，生活污水经化粪池预处理后进入方元（现更名为鹰泰）污水处理厂深度处理。	按照“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区排水系统，雨水进入雨水管道排入最近水体，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中的三级标准和方元（现更名为鹰泰）污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入污水处理厂浓度处理。	附件 4-4
		2、抛丸（喷砂）工段产生的废气须收集并采取袋式除尘等有效措施使废气中的颗粒物排放浓度、排放速率、排气筒高度、厂界无组织排放浓度限值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中规定的标准限值。强化切割、焊接、刷漆工段无组织排放废气的控制，厂界二甲苯无组织排放浓度限值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中规定的标准限值。	抛丸（喷砂）过程中产生的粉尘经袋式除尘器处理后经 16 米高的排气筒排放。切割、焊接、刷漆过程产生的废气通过车间排风无组织排放。监测结果表明：厂界无组织的二甲苯浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的厂界监控点浓度限值；抛丸段粉尘排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。	附件 4-4
		3、选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期噪声应符合《建筑施工厂场界噪声限值》（GB1252-90）要求。	进行了多项隔声减振措施，合理布局声源设备，监测结果表明：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 通过合理安排作业时间、选用低噪声设备等多项隔声降噪措施，施工期间没有居民投诉。	附件 4-4

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		4、落实固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，废乳化油危险废物须委托有资质单位安全处置，废金属、废焊条外卖回收公司，废钢丸由供应回收，生活垃圾由环卫部门统一清运，防止造成二次污染。	公司对项目生产过程中产生的废乳化液（危废）的全过程严格管理按照了《危险废物贮存污染控制标准》来执行，委托如东大恒危险废物处理有限公司进行安全处置。废边角料、废钢丸、废焊条、除尘设施收集的金属颗粒物均由专业公司回收利用；生活垃圾由环卫部门清运。	附件 5-4
		5、按照《江苏省城市居住区和单位绿化标准》（DB32/139-95）的要求，编制绿化建设方案，厂界建设一定宽度的绿化隔离带，绿化建设指标纳入环保“三同时”管理要求。	编制了绿化建设方案，并按方案厂界建成了 20m 的绿化隔离带；车间四周栽种了抗尘、减噪力较强的树种；厂区道路两侧及迎街区域栽种了观赏性的树木和花草。	/

表 2.2-8 南通天蓝竣工环保验收意见落实情况一览表

企业名称	项目名称	验收意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
南通天蓝环保能源成套设备有限公司	生活垃圾焚烧炉及其配套装置生产项目	1、做好设施的维护保养，确保设施的有效运行和各类污染物达标排放。	日常认真做好了设施的维护保养，确保了设施的有效运行。各类污染物均达标排放。	附件 6-3
		2、废乳化液等危险废物须妥善暂存，定期送有资质单位处置，转移前办理危险废物转移审批手续。	废乳化液暂存在危废仓库，危废仓库按规范建设。危废在送如东大恒危险废物处理公司处置前，按规定办理了危废转移审批手续并执行了五联单制度。	附件 5-4

表 2.2-9 福州天楹环评批复意见落实情况一览表

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
福州天楹环保能源有限公司	连江县生活垃圾焚烧发电项目	选用符合国家相关标准和环保要求的焚烧炉，采用“半干法中和塔+活性炭吸附+布袋除尘器”组合工艺处理焚烧烟气，严格控制燃烧温度等焚烧工艺条件，预留脱除氮氧化物装置的空间，确保焚烧烟气经处理达标后排放。全厂只设置一根烟囱，烟囱高度不低于 80 米。	选用处于世界领先水平的三段式机械炉排炉；烟气处理装置已建成，采用“半干法中和塔+活性炭吸附+布袋除尘器”工艺；已在焚烧炉内设置了 SNCR 脱氮氧化物装置；已建设 80 米高烟囱一根。	/
		垃圾贮坑按密闭式负压设计，垃圾渗滤液处理站事故收集池采取加盖密闭措施，垃圾贮坑及垃圾接收场所、事故收集池散发的臭气集中抽送至焚烧炉内焚烧处理。	垃圾贮坑完成土建，已按密闭式负压设计；垃圾渗滤液处理站事故收集池完成土建，尚未加盖。	/
		增设活性炭吸附塔等技术成熟的除臭装置，在事故或停炉检修期间及其他非正常工况条件下，垃圾贮坑及垃圾接收场所内的臭气应经除臭装置收集处理达标后排放。	除臭塔已建成，采用专有除臭技术和设备，即酸碱洗涤技术，可有效地解决传统的活性炭吸附易失效、失效点难掌握、更换工作量大的缺点，确保其他非正常工况条件下，臭气经处理达标排放。	3.1.5 节除臭设备现场照片
		垃圾灰仓和渣仓应采取封闭、增湿措施，抑制扬尘污染。	垃圾灰仓和渣仓采取全封闭，安装水喷淋增湿设备。	/
		焚烧炉点火和保温过程所需的辅助燃料应采用低硫轻柴油。	设计采用 0#轻柴油为辅助燃料。	/
		实施雨污分流，建设全厂废水处理设施及配套污水管网。	厂区实施雨污分流，废水处理设施及配套污水管网已同步建成，并已经安装在线监控设备。	/
		垃圾渗滤液事故收集池的容积应不小于 500 m <sup>3</sup> ；经膜处理后的垃圾渗滤液浓缩液应回喷到炉内焚烧处理，其他生产废水应预处理达标后，经污水管网送往连江县城市污水处理厂集中处理。	垃圾渗滤液事故收集池已按 2096 m <sup>3</sup> 建设完成；垃圾渗滤液浓缩液回喷到炉内焚烧处理，回喷管道已装设完成；其他生产废水应预处理达标后，经污水管网送往连江县城市污水处理厂集中处理。	/

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		同时，你单位要配备垃圾渗滤液的二级纳滤处理设施，确保在污水处理厂因检修等原因不能接纳垃圾渗滤液时，能自行对垃圾渗滤液进行应急处理，实现达标。	垃圾渗滤液处理站配套安装二级纳滤处理设施。	/
		你单位要积极配合连江县政府，按承诺要求加快配套污水管网的建设进度，确保其与本项目同步建成，同步投入使用。	厂外配套污水管网及 1#、2#泵站工程已经建成投产。	/
		所有冷却水处理后应全部循环使用，不外排。	所有冷却水处理后全部循环使用，不外排。	/
		垃圾贮坑、渗滤液收集池等构筑物应采取严格的防渗措施，设置必要的地下水监测点，对地下水水质定期进行监测。	贮油罐、垃圾贮坑、渗滤液收集池、飞灰固化间及暂存间、污水处理站等构筑物底部夯实后预制防水垫层，底部及四周现浇钢筋混凝土，四周及构筑物结合处采用防水水泥进行防渗处理。在厂区已设置 5 个地下水监测点位，对地下水水质定期进行监测。	/
		采用密闭式专用车辆运输垃圾，防止渗滤液滴漏和臭气外逸，危险废物不得进入厂区焚烧处理，厂内应按规范建设固体废物暂存场所，焚烧炉渣和飞灰应分别收集、贮存、运输和妥善处置，不得随意堆放、填埋，厂内的飞灰稳定化预处理工序应配置袋式除尘器和水喷淋等除尘装置，防止飞灰外逸。焚烧灰渣应按国家有关规定进行安全处理，若进入生活垃圾填埋场填埋处置，应符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中的相关规定要求。	连江县政府已购置 18 辆密闭式专用车辆运输垃圾。焚烧炉渣和飞灰分别收集、贮存、运输，炉渣综合利用，飞灰经稳定化预处理工序后达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中的相关规定要求后送专用填埋场处置，目前固化飞灰厂内暂存。该飞灰固化物处置专用填埋场由连江县建设局负责建设，目前正在建设过程中，预计 2014 年 5 月建成投产。飞灰固化配置袋式除尘器和水喷淋等除尘装置，防止飞灰外逸。	附件 10-8
		厂区四周种植高大乔木，营建绿化隔离防护带。加强运输车辆的管理，冷却塔外侧应安装隔声屏障，风机等高噪声设备应采取隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保厂界噪声达标。	厂区四周绿化隔离防护带，冷却塔外侧设置声屏障，风机等高噪声设备均采取隔声、消声和减振等综合降噪措施。	/

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		加强施工期管理，严格按照水行政主管部门的批复要求，落实各项水土保持措施，防止水土流失。采取措施尽量减轻施工过程扬尘及噪声对周边环境的影响。项目征占用林地、耕地应按规定办理相关审批手续。	委托福建省环境保护设计院开展环境监理，施工期环保措施得到了较好的落实；占用林地已办理相关审批手续。	附件 10-5 附件 10-6
		规范化建设排污口，焚烧炉烟气排放口应按照国家《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）的要求，安装污染物自动监控装置以及烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳和氯化氢等主要污染物在线监测仪，活性炭、石灰和辅助燃料施用量应安装在线计量装置。废水排放口应安装主要污染物在线监控装置和化学需氧量、氨氮在线监测仪。所有在线监测装置应与环保部门联网。	烟气在线监测装置正在设备安装，型号 GASMETCX-40。活性炭、石灰和辅助燃料施用量已经安装在线计量装置。 废水在线监测装置已订购，型号 COD(CR)在线监测仪 DEK-1002；氨氮在线监测仪；MYGPS-208 数采仪。所有在线监测装置与环保部门联网。	/
		本项目建成投产的同时，现有垃圾填埋场应按规范进行封场处理，垃圾堆周围修建截洪沟和渗滤液收集处理系统，确保垃圾渗滤液一并得到有效处理。 现有垃圾填埋场下游、焚烧厂厂区应按监测计划定期开展地下水跟踪监测，报当地环保部门备案。	连江县建设局负责实施在本项目建设投产后，现有垃圾填埋场的封场处理。 公司于 2012 年 12 月委托福州市亨源建设工程有限公司沿厂区周边为我司钻探本底井 1 口和监测井 4 口，于 2013 年 1 月底已全部施工完毕，同时，将做好定期监测工作。	/
		应对地下油罐的位置进行调整，厂区平面布局应符合电力高压线走廊的安全规定要求。加强对油库、焚烧炉、垃圾贮坑和渗滤液收集池等的日常巡查，制定各项环境风险防范措施和应急预案并定期开展演练，防止发生火灾、爆炸和泄漏事故，确保生产和厂区周边环境的安全。垃圾运输路线应注意避让饮用水源保护区。	总平图中已对地下油罐的位置进行调整。 已编制企业突发环境事件应急预案。	附件 10-16

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		落实施工期、运营期环境保护监测和管理计划，委托进行工程环境监理并做好记录，定期向福州市、连江县环保局报送工程环境监理进展情况，验收时需提交工程环境监理报告。	已完成施工期环境监理。	附件 10-5
		灰渣专用填埋场、厂外污水管网、垃圾收运系统(含垃圾转运站)和配套的输变电工程应按规定另行办理环评审批手续。	飞灰固化填埋场、厂外污水管网、垃圾收运系统、配套的输变电工程 4 项配套工程由连江县政府组织县建设局、各乡镇、连江县供电有限公司等建设实施。其中，厂外污水管网、垃圾收运系统、飞灰固化填埋场已完成环评审批手续；输变电配套工程因厂区输配电原设计 3.5 千伏，并设计有升压站，后取消，10 千伏线路属于村镇普通电压供电系统，电压等级较低，故不须另行办理环评审批手续。	附件 10-8
		连江县政府有关部门应按照报告书的结论要求，切实做好项目周边土地利用规划控制工作，加快配套污水管网和灰渣填埋场的建设进度，并协调连江县城市污水处理厂等相关单位，确保项目产生的废水、废渣能全部得到妥善处理。	厂外市政污水管网及泵站已经建成；19 个乡镇的垃圾收运系统（含垃圾转运站）均已建成，可投入使用；飞灰固化填埋场正在施工过程中，预计 2013 年 5 月建成。	/
		严格执行环保“三同时”制度，根据报告书及批复要求逐项落实有关环保措施，制定事故应急预案及环保管理制度，确保污染物达标排放及厂区周边的环境安全。	已编制企业突发环境事件应急预案。	附件 10-16
		项目投产前，建设单位应按规范补充大气和土壤中二噁英的本底监测，并按计划定期做好大气和土壤中二噁英的跟踪监测工作，例行监测每年不得少于一次，监测结果存档备查。项目在投入试生产前应向我厅书面报备，并在投入试生产之日起 3 个月内申请办理环保设施竣工验收手续。	已委托中国科学院大连化学物理研究所完成大气和土壤中二噁英的本底监测。项目于 2012 年 11 月 29 日取得了福州市环保局的试生产批复，2013 年 3 月 26 日批准试生产延期至 2013 年 5 月 29 日。	附件 4-10 附件 1-5

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		增设焚烧炉烟气脱硝处理装置，采用选择性非催化还原工艺(SNCR 系统)，确保焚烧烟气处理达标后排放，脱硝效率应不低于 30%。	采用处于世界领先水平的三段式机械炉排炉技术、工艺，已增设 SNCR 装置，脱硝效率应不低于 30%。	/
		配套建设足够容积的垃圾渗滤液事故收集池，防止渗滤液未经处理事故排放。垃圾渗滤液处理站设计规模提高至 200 吨/日，全厂废水预处理达标后经专用管道纳入连江县市政管网。	垃圾渗滤液处理站设计规模已 200 吨/日，全厂废水预处理达标后经专用管道纳入连江县市政管网。	/
		垃圾贮坑、渗滤液收集池、飞灰固化间及暂存间、污水处理站等构筑物应采取严格的防渗措施，设置必要的地下水监测点，对地下水水质定期进行监测。	贮油罐、垃圾贮坑、渗滤液收集池、飞灰固化间及暂存间、污水处理站等构筑物底部夯实后预制防水垫层，底部及四周现浇钢筋混凝土，四周及构筑物结合处采用防水水泥进行防渗处理。 在厂区已设置 5 个地下水监测点位，对地下水水质定期进行监测。	/
		增设炉渣综合利用车间，对毒性测试合格的炉渣经磁选、湿法破碎筛选回收金属后外运制砖。你司应提请连江县政府配套建设足够容积的灰渣填埋场，若填埋场建设进度滞后于本项目，则本项目应建设满足需要的、规范化的飞灰固化块厂内临时暂存设施。	项目总平图中已增设炉渣综合利用车间，对毒性测试合格的炉渣经磁选、湿法破碎筛选回收金属后外运制砖。 飞灰固化物处置专用填埋场工程有连江县建设局负责建设，目前正在建设过程中，预计 2014 年 5 月建成投产。目前固化飞灰厂内暂存。	图 1.1-12

公司名称	建设项目名称	环评批复意见提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
		本项目的环境保护距离确定为厂界外 500 米，在此范围内应确保没有居民住宅、学校、医院和养殖场等环境敏感目标，非法设立的石料加工厂和废品回收人员临时居住点应予以拆除。同时，你公司应配合当地政府做好项目环境保护距离内的土地利用规划控制工作，在该距离内不得设立食品、医药等与本项目性质不相容的工矿企业，不得进行畜禽养殖，不得作为基本农田、无公害蔬菜基地和有机食品基地使用，不得种植果树等农作物，现有的果园和农田应改种非食用的经济作物或树木。	项目 500 米卫生防护距离内无环境敏感目标。石材加工厂和废品回收人员临时居住点均属于违规非法建筑，已于 2011 年年初被强制拆除。厂界外 500 米范围内现有安后村果园 30 亩、桂林村柑桔园 40 亩，公司已签订果园补偿协议，拟改种非食用经济作物或树木。	图 1.2-4 附件 10-7

表 2.2-10 福州天楹竣工环保验收意见落实情况一览表

公司名称	建设项目名称	竣工环保验收提出的环保要求	实际落实情况	附件编号
福州天楹环保能源有限公司	连江县生活垃圾焚烧发电项目	应加强垃圾焚烧炉及环保设施的运行和管理，确保各项污染物达标排放。	设有环保管理机构，环保管理制度完善。建立了烟气、飞灰固化、炉渣综合利用、废水处理、除臭处理等环保治理台帐。对生产运行的环保设施加强了日常维护和管理，废水、烟气在线监测与连江县环保局联网，确保各项污染物长期稳定达标排放。	/
		定期委托开展地下水监测和每年至少一次的二噁英监测，监测结果报当地环保部门备案。	将按照环评报告书的监测管理计划进行定期监测，监测结果报当地环保部门备案。	附件 4-11
		加快本项目配套的飞灰填埋场建设，做好飞灰固化暂存工作。	飞灰填埋场正在施工工程中，预计 2013 年 10 月底完成。	/

表 2.2-11 辽源天楹环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	可研阶段落实情况	附件编号
辽源天楹 环保能源 有限公司	辽源生活 垃圾焚烧 发电厂项目	1、加强施工期环境管理，采取有效措施，防止施工期间废水、扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。	—	/
		2、新建垃圾焚烧炉须达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)技术要求，必须采用袋式除尘器，安装脱硫、脱硝和活性炭吸附等污染治理设施，确保烟气中的二氧化硫、氮氧化物、氯化氢等酸性气体及其它常规烟气污染物达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)表3“焚烧炉大气污染物排放限值”要求；采取有效控制措施，确保二噁英排放浓度执行欧盟标准(0.1ngTEQ/m <sup>3</sup> )。安装烟气自动连续监测装置，对炉内燃烧温度、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、含氧量等实施监测，并与省、辽源市环保部门联网。活性炭施用量须实施计量。	可研中已采用成熟的设备及治理措施，确保污染物排放浓度满足本项目环评批复中的要求。	/
		3、垃圾卸料、垃圾输送系统及垃圾贮存池等均采用密闭措施，垃圾贮存池和垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物须加盖密封处理；正常工况下上述恶臭气体经负压抽风收集后送焚烧炉处理；在非正常工况下，须采用碱液吸收处理(处理效率≥90%)，通过焚烧炉烟囱排放，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建项目二级排放标准。		/
		4、实行清污分流、雨污分流。酸碱废水、冷却水排污水及其它工业废水排入新建生产污水处理及回用系统处理，垃圾渗滤液排入新建垃圾渗滤液处理系统处理，全部废水及垃圾渗滤液经处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)要求后回用，不外排。污水处理厂污泥和垃圾渗滤液处理后产生的浓缩液全部回喷垃圾焚烧炉焚烧处理，不得外运处置。		/

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	可研阶段落实情况	附件编号
		5、焚烧炉渣与除尘设备收集的焚烧飞灰分别收集、贮存、运输和处置，大唐辽源热电厂贮灰场作为本项目炉渣备用储存场。设置磁选设备，对焚烧炉渣内金属进行分离回收，炉渣全部综合利用。焚烧飞灰属危险废物，在厂内固化后，达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）要求，送东辽县生活垃圾填埋场单独分区填埋处理。	企业已与大唐辽源热电厂、东辽县生活垃圾填埋场签定了相关协议，固体废物可以综合利用。	附件 5-6
		6、合理进行厂区总平面布置，控制噪声设备源强。选用低噪声设备，高噪声设备采取降噪、减震等措施后，厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。	可研中根据厂址地势，合理进行厂区总平面布置，并在设备选型时，优先选用低噪声设备。	/
		7、严格实行总量控制，主要污染物排放总量不得超过经确认的总量控制指标。	吉林省环保厅已给企业下达总量控制指标，在企业各污染物达标排放的情况下，即可满足总量控制指标要求。	/

表 2.2-12 滨州天楹环评批复意见落实情况一览表

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	可研阶段落实情况	附件编号
滨州天楹环保能源有限公司	滨州市生活垃圾焚烧发电厂项目	<p>1、采用轻柴油作为辅助点火燃料，以服务范围内（滨城区及沾化县）生活垃圾为主要燃料。焚烧产生的烟气采用半干法+活性炭喷射+布袋除尘器处理，并设置脱硝装置。SO<sub>2</sub>、HCl、HF、二噁英类的去除率分别不低于 85%、95%、90%、99.9%，Hg、Cd、Pb 去除率均不低于 90%，除尘效率不低于 99.5%；确保外排烟气符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）表 3 标准经 80m 的烟囱排放，其中二噁英排放浓度应小于 0.1ngTEQ/m<sup>3</sup>。抽风系统维持内部负压，抽取气体送焚烧炉作为助燃空气，厂界恶臭污染物浓度须符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建的二级标准。采用有效措施控制粉尘等无组织排放，其厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。焚烧炉检修等异常工况下，垃圾卸料和输送系统、垃圾贮坑、污水处理设施等环节产生的恶臭气体要经活性炭吸附装置净化符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求后，经 40m 高排气筒排放。</p>	可研中已采用成熟的设备及治理措施，确保污染物排放浓度满足本项目环评批复中的要求。	/

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	可研阶段落实情况	附件编号
		<p>2、按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设和完善厂区排水系统。渗滤液、厂区地面、车辆及卸料平台等冲洗废水、化验室排水和生活污水等排入厂内设计处理规模为 300m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，采用预处理和 UBF 厌氧反应器+MBR 生化处理系统+RO 膜等工艺处理，满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准和污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排至北城污水处理厂集中处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，排入秦台沟。</p> <p>加强垃圾贮存、污水处理、污水收集输送管线、固体废物储存、柴油储存等场所防渗管理，分别采取相应防渗、防流失、防雨、防腐措施。固体废物贮存等场所防渗效果应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等相关要求。</p>		/
		<p>3、优化厂区平面布置，采取选用低噪声设备，对主要噪声源采取减振、消音、隔声等措施，确保各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，锅炉安全阀安装高效消声器，合理确定锅炉吹管方向，吹管前要告知公众并避开休息时间。</p>	可研中根据厂址地势，合理进行厂区总平面布置，并在设备选型时，优先选用低噪声设备。	图 1.1-14

企业名称	建设项目名称	环评批复提出的环保要求	可研阶段落实情况	附件编号
		4、严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置。焚烧飞灰与炉渣应分别收集、贮存和运输。危险废物由有资质单位按规定综合利用或安全处置。焚烧车间飞灰应经必要的固化和稳定化处理，满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)表2中关于生活垃圾焚烧飞灰进入垃圾填埋场的要求后，方可采用专用密闭运输工具运输至滨州市现有垃圾处理场进行填埋处理。对焚烧炉渣成分进行分析，控制砖制品用途，严防二次污染产生其它尾气净化装置排放的固体废物应判定是否属于危险废物，并根据判定结果按要求处理处置。脱水污泥及厂区生活垃圾由本项目焚烧炉直接处理。建立区域日光灯管等危险废物独立收集、运输、处理处置系统。	目前项目尚未开工建设。建成后，将按规定开展固体废物分类处理、处置工作。	/
		5、制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施。加强环境管理，一旦出现事故，必须及时采取措施，防止发生污染事故。	项目建成后将立即启动应急预案的编制工作，加强环境管理。	/
		6、项目建成后，本工程主要污染物SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量须分别控制在115.2t/a、384.8t/a以内，外排北城污水处理厂的COD、NH <sub>3</sub> -N量应分别控制在8.0t/a、2.4t/a以内。	本项目拟采用成熟的污染治理措施，可以满足批复确定的总量控制指标要求。	/
		7、按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场并设立标志牌。安装外排烟气、废水污染物在线监测系统，并与环保部门联网。烟囱按规范要求预留永久性监测口。	可研中已按批复要求在烟囱预留了永久性监测口。项目建成后，将按规定设置规范的排放口及标志牌、在线监测系统。	/
		8、报告书确定的大气环境防护距离为500m，你公司应配合当地政府加强卫生防护距离范围内用地规划控制，在此范围内禁止规划建设居住区等环境敏感建筑物。	500m范围内现状无居民，公司将积极配合当地政府加强卫生防护距离范围内用地规划控制工作。	图 1.2-6

### 3 达标排放、总量控制、工业固体废物处理处置情况

#### 3.1 主要产污环节及环保设施

##### 3.1.1 启东天楹

###### (1) 废气污染源及防治设施

###### ① 有组织废气污染源及防治措施

启东天楹产生的有组织废气主要为焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类）。采用半干法中和+活性炭喷射+布袋除尘器串联的方式，烟气经引风机的抽引，通过 80 米高烟囱排入大气。启东天楹主要废气污染源及防治设施见表 3.1-1。

表 3.1-1 启东天楹主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	焚烧烟气	有组织	烟尘、SO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、CO、Hg、Cd、Pb、二噁英类等	烟气净化装置	3	经半干法中和+活性炭喷射+布袋除尘后由 80 米高排气筒排放	134790 m <sup>3</sup> /h	8000	8000	80



半干法中和设施



活性炭喷射装置



布袋除尘器



废气排放烟囱



废气排放口标识

## ②恶臭污染防治措施

垃圾焚烧厂恶臭主要来源于垃圾储坑、垃圾卸料大厅、渗滤水储坑等部位。为避免臭气外溢，项目对垃圾储坑、垃圾卸料大厅等主要臭气污染源采取以下控制措施。

### a. 抽风

利用焚烧炉一次风机抽取垃圾储坑、渗滤液处理站、垃圾卸料大厅内的空气，作为焚烧炉的助燃空气。将锅炉的吸风口布置在垃圾坑上部，不进垃圾时将及时关闭卸料大门，这样保证垃圾坑臭气不外溢。所抽取的空气先经过过滤除尘，再经预热器后送入炉膛，恶臭物质在燃烧过程中被分解氧化而去除。

### b. 阻隔帘幕

垃圾卸料大厅出入口设置空气帘幕，作为防止臭气及灰尘外泄的屏障。

### c. 对卸料大厅及垃圾储坑进行隔离

为将臭气及灰尘封闭在垃圾储坑区域，在卸料大厅与垃圾储坑之间设置若干可迅速启闭的卸料门，平时保持其密闭以将臭气封闭在储坑内。垃圾储坑上方保持一定的负压。

#### d. 加强垃圾储坑的操作管理

规范垃圾储坑的操作管理，利用抓斗对垃圾不断进行搅拌翻动，不仅可使进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭的发生。

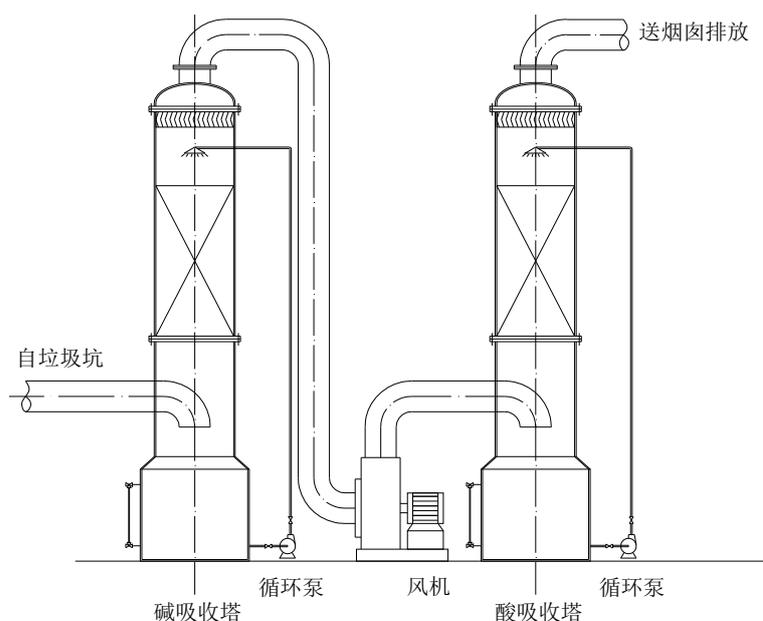
#### e. 残渣处理密闭系统

利用封闭的残渣输送系统，对残渣储坑实行密闭负压操作，臭气经风机送至焚烧炉燃烧。

f. 垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的构筑物（调节池、厌氧池）均考虑加盖密闭，将恶臭气体吸风排至垃圾坑负压区，恶臭气体不外排。

g. 停炉检修时，用事故风机将垃圾池气体（恶臭）导入除臭设备，经除臭后排放。在三台炉全部停运（不再抽取垃圾池臭气用于助燃）情况下，将垃圾池臭气导入除臭设备，经除臭后排放，同时垃圾池厂房保持密闭。

除臭工艺过程为：恶臭气体从贮存仓中排出经引风管导入除臭设备（进入除臭设备前的风管上，设置有轻型手动通风阀门，当除臭系统启动时打开，平时关闭），经碱和酸两级洗涤吸收后，由引风机抽吸通过出风管道送烟囱排放。工艺流程简图如下：



除臭设施工艺流程示意图



除臭设施现场照片

根据表 3.2-3 监测结果，正常工况下，厂界恶臭污染物浓度均能达标排放，说明采用的各恶臭防治措施具有可行性。

#### (2) 废水污染源及防治设施

启东天楹产生的废水主要为垃圾贮坑渗滤液、垃圾卸料厅、车辆冲洗水、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水等生产废水，经厂内污水处理站预处理后，同经化粪池处理后的生活污水一并排入启东滨江精细化工园区污水处理厂；循环冷却水不外排，回用于灰渣冷却等。垃圾渗滤水采用“调节+UASB+MBR”预处理工艺。启东天楹废水污染源及防治设施情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 启东天楹主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						处排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	垃圾渗滤液和其它生产污水	COD、SS、氨氮、总磷	垃圾坑、垃圾卸料厅、车辆冲洗、锅炉、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水、除盐水制备排水	连续	生产废水处理站	1	调节+UASB+MBR	150t/d	8760	8760	启东滨江精细化工园区污水处理厂
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	职工生活	连续	化粪池	1	化粪池	/	8760	8760	



UASB 厌氧池（封闭）



生化好氧池（封闭）



超滤装置



污泥脱水



污水排口标识



雨水排口标识

### (3)噪声源及防治设施

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，启东天楹噪声源及防治设施情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 启东天楹主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	垃圾池	垃圾吊车	2 台 (1 开 1 备)	厂房隔声
2	汽机间	汽轮发电机组	2 台	厂房隔声、吸声
3		冷凝器	2 台	厂房隔声
4	空压间	空气压缩机	3 台 (2 开 1 备)	厂房隔声
5	风道间	送风机	3 台	厂房隔声
6	烟气净化间	引风机	3 台	厂房隔声
7	出渣间	炉渣吊车	1 台	厂房隔声
8	循环冷却塔顶部	冷却塔	3 台	采用消声、减振等措施
9	飞灰固化车间	搅拌机	1 台	厂房隔声

## 3.1.2 如东天楹

## (1) 废气污染源及防治设施

## ① 有组织废气污染源及防治措施

如东天楹产生的有组织废气主要为焚烧炉烟气 (包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类)。废气治理措施为“急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘”烟气净化处理工艺方案, 一期项目、二期项目均增加了 SNCR 脱硝装置。烟气由风机经 80 米高烟囱排出。如东天楹主要废气污染源及防治设施见表 3.1-4。

表 3.1-4 如东天楹主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度 (m)
				设施名称	台 (套) 数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	焚烧烟气	有组织	烟尘、SO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、CO、Hg、Cd、Pb、二噁英类等	烟气净化装置	3	急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘后由 80 米高排气筒排放	一期 94138 m <sup>3</sup> /h; 二期 83334 m <sup>3</sup> /h	8000	8000	80



SNCR 系统



急冷塔



干式消石灰脱酸



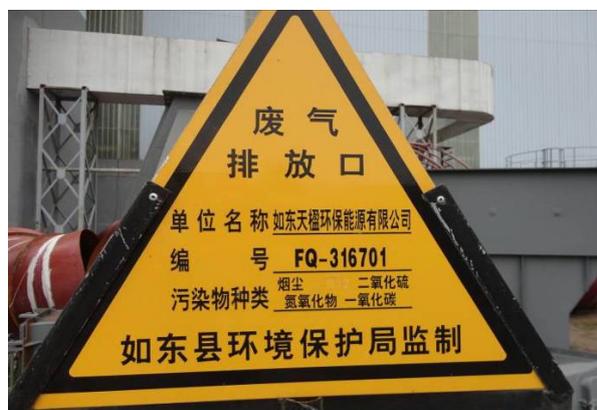
活性炭喷射



布袋除尘器



废气排放烟囱



废气排口标识

## ②恶臭污染防治措施

垃圾焚烧厂恶臭主要来源于垃圾储坑、垃圾卸料大厅、渗滤水储坑等部位。为避免臭气外溢，项目对垃圾储坑、垃圾卸料大厅等主要臭气污染源采取以下控制措施。

### a. 抽风

利用焚烧炉一次风机抽取垃圾储坑、渗滤液处理站、垃圾卸料大厅内的空气，作为焚烧炉的助燃空气。将锅炉的吸风口布置在垃圾坑上部，不进垃圾时将及时关闭卸料大门，这样保证垃圾坑臭气不外溢。所抽取的空气先经过过滤除尘，再经预热器后送入炉膛，恶臭物质在燃烧过程中被分解氧化而去除。

### b. 阻隔帘幕

垃圾卸料大厅出入口设置空气帘幕，作为防止臭气及灰尘外泄的屏障。

### c. 对卸料大厅及垃圾储坑进行隔离

为将臭气及灰尘封闭在垃圾储坑区域，在卸料大厅与垃圾储坑之间设置若干可迅速启闭的卸料门，平时保持其密闭以将臭气封闭在储坑内。垃圾储坑上方保持一定的负压。

### d. 加强垃圾储坑的操作管理

规范垃圾储坑的操作管理，利用抓斗对垃圾不断进行搅拌翻动，不仅可使进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭的发生。

### e. 残渣处理密闭系统

利用封闭的残渣输送系统，对残渣储坑实行密闭负压操作，臭气经风机送至焚烧炉燃烧。

f. 垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的构筑物（调节池、厌氧池）均考虑加盖密闭，将恶臭气体吸风排至垃圾坑负压区，恶臭气体不外排。

g. 停炉检修时，用事故风机将垃圾池气体（恶臭）导入除臭设备，经除臭后排放。在三台炉全部停运（不再抽取垃圾池臭气用于助燃）情况下，将垃圾池臭气导入除臭设备，经除臭后排放，同时垃圾池厂房保持密闭。

除臭工艺过程与启东天楹一致，除臭设施现场照片如下：



除臭设施现场照片

根据表 3.2-11 监测结果，正常工况下，厂界恶臭污染物浓度均能达标排放，说明采用的各恶臭防治措施具有可行性。

#### (2) 废水污染源及防治设施

如东天楹废水污染源主要为垃圾渗滤液、卸料平台、车间等冲洗水，所产生的垃圾渗滤液及垃圾平台冲洗等废水由厂内污水处理站进行处理达到三级排放标准后，再与生活污水一起送如东东安科技园污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入二涵河，最终排放如泰运河。垃圾渗滤水及垃圾平台冲洗等高浓度废水采用“UBF+MBR”预处理工艺，设计处理能力 300t/d。如东天楹废水污染源及防治设施情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 如东天楹主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						处排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	垃圾渗滤液和其它生产污水	COD、SS、氨氮、总磷	垃圾坑、垃圾卸料厅、车辆冲洗、锅炉、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水	连续	生产废水处理站	1	调节+UBF+MBR	300t/d	8760	8760	如东东安科技园污水处理厂
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	职工生活	连续	化粪池	1	化粪池	/	8760	8760	



UASB 厌氧池（封闭）



生化好氧池（封闭）



超滤装置



污泥脱水间



污水排口标识



雨水排口标识

(3)噪声源及防治设施

噪声源主要由各种运转设备产生，如东天楹噪声源及防治设施情况见表 3.1-6。

表 3.1-6 如东天楹主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	垃圾池	垃圾吊车	2 台(1 开 1 备)	厂房隔声
2	汽机间	汽轮发电机组	2 台	厂房隔声、吸声

3		冷凝器	2台	厂房隔声
4	空压间	空气压缩机	4台(3开1备)	厂房隔声
5	风道间	送风机	3台	厂房隔声
6	烟气净化间	引风机	3台	厂房隔声
7	出渣间	炉渣吊车	1台	厂房隔声
8	循环冷却塔顶部	冷却塔	3台	采用消声、减振等措施
9	飞灰固化车间	搅拌机	1台	厂房隔声

### 3.1.3 海安天楹

#### (1) 废气污染源及防治设施

##### ① 有组织废气污染源及防治措施

海安天楹产生的有组织废气主要为焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类）和飞灰固化车间废气。焚烧废气污染防治措施经‘旋转雾化反应塔+活性炭喷射装置+高效率布袋除尘’处理后，通过 80m 烟囱排放。海安天楹主要废气污染源及防治设施见表 3.1-7。

表3.1-7 海安天楹主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	焚烧烟气	有组织	烟尘、SO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、CO、Hg、Cd、Pb、二噁英类等	烟气净化装置	3	旋转雾化反应塔+活性炭喷射装置+高效率布袋除尘后由 80 米高排气筒排放	一期 94138 m <sup>3</sup> /h	8000	8000	80



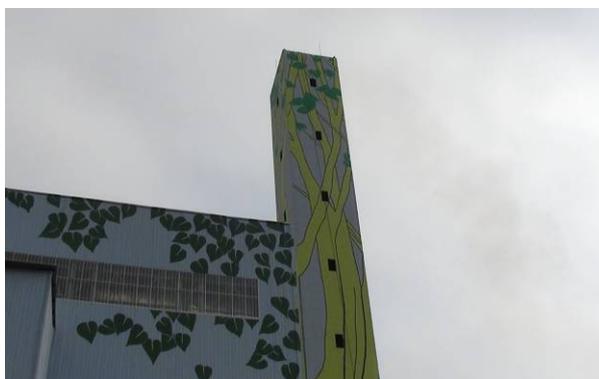
半干式反应塔



活性炭喷射



布袋除尘器



废气排放烟囱



废气排口标识

## ②恶臭污染防治措施

垃圾焚烧厂恶臭主要来源于垃圾储坑、垃圾卸料大厅、渗滤水储坑等部位。为避免臭气外溢，项目对垃圾储坑、垃圾卸料大厅等主要臭气污染源采取以下控制措施。

### a. 抽风

利用焚烧炉一次风机抽取垃圾储坑、渗滤液处理站、垃圾卸料大厅内的空气，作为焚烧炉的助燃空气。将锅炉的吸风口布置在垃圾坑上部，不进垃圾时将及时关闭卸料大门，这样保证垃圾坑臭气不外溢。所抽取的空气先经过过滤除尘，再经预热器后送入炉膛，恶臭物质在燃烧过程中被分解氧化而去除。

b. 阻隔帘幕

垃圾卸料大厅出入口设置空气帘幕，作为防止臭气及灰尘外泄的屏障。

c. 对卸料大厅及垃圾储坑进行隔离

为将臭气及灰尘封闭在垃圾储坑区域，在卸料大厅与垃圾储坑之间设置若干可迅速启闭的卸料门，平时保持其密闭以将臭气封闭在储坑内。垃圾储坑上方保持一定的负压。

d. 加强垃圾储坑的操作管理

规范垃圾储坑的操作管理，利用抓斗对垃圾不断进行搅拌翻动，不仅可使进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭的发生。

e. 残渣处理密闭系统

利用封闭的残渣输送系统，对残渣储坑实行密闭负压操作，臭气经风机送至焚烧炉燃烧。

f. 垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的构筑物（调节池、厌氧池）均考虑加盖密闭，将恶臭气体吸风排至垃圾坑负压区，恶臭气体不外排。

g. 停炉检修时，用事故风机将垃圾池气体（恶臭）导入除臭设备，经除臭后排放。在两台炉全部停运（不再抽取垃圾池臭气用于助燃）情况下，将垃圾池臭气导入除臭设备，经除臭后排放，同时垃圾池厂房保持密闭。

除臭工艺过程与启东天楹一致，除臭设施现场照片如下：



应急除臭装置

根据表 3.2-19 监测结果，正常工况下，厂界恶臭污染物浓度均能达标排放，说明采用的各恶臭防治措施具有可行性。

#### (2) 废水污染源及防治设施

海安天楹主要废水为垃圾渗滤液、卸料平台、车间等冲洗水和生活污水。垃圾渗滤液及垃圾平台冲洗等废水由厂内污水处理站进行处理达到三级排放标准后，再与生活污水一起送海安经济开发区高新技术产业园区方元（现已更名为鹰泰）污水处理厂处理，达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 1 和表 2 中“集中式工业污水处理厂”一级排放标准后排入拼茶运河。垃圾渗滤水及垃圾平台冲洗等高浓度废水采用 UASB+MBR+NF 预处理工艺，设计处理能力 150t/d。海安天楹废水污染源及防治设施情况见表 3.1-8。

表3.1-8 海安天楹主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						处排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	垃圾渗滤液和其它生产污水	COD、SS、氨氮、总磷	垃圾坑、垃圾卸料厅、车辆冲洗、锅炉、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水、除盐水制备排水	连续	生产废水处理站	1	调节池+UASB+MBR+NF	150t/d	8760	8760	鹰泰污水处理厂
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	职工生活	连续	化粪池	1	化粪池	/	8760	8760	



UASB 厌氧池



生化好氧池（封闭）



超滤间



污泥脱水



污水排口标识



雨水排口标识

### (3) 噪声源及防治设施

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生，海安天楹噪声源及防治设施情况见表 3.1-9。

表 3.1-9 海安天楹主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	垃圾池	垃圾吊车	2 台 (1 开 1 备)	厂房隔声
2	汽机间	汽轮发电机组	2 台	厂房隔声、吸声
3		冷凝器	2 台	厂房隔声
4	空压间	空气压缩机	3 台 (2 开 1 备)	厂房隔声
5	风道间	送风机	3 台	厂房隔声
6	烟气净化间	引风机	3 台	厂房隔声
7	出渣间	炉渣吊车	1 台	厂房隔声
8	循环冷却塔顶部	冷却塔	4 台	采用消声、减振等措施
9	飞灰固化车间	搅拌机	1 台	厂房隔声

### 3.1.4 南通天蓝

#### (1) 废气污染源及防治设施

有组织排放废气主要是抛丸设备产生的粉尘和喷砂设备产生的粉尘，公用 1 套布袋除尘装置，布袋除尘装置对该粉尘的净化效率约 99% 以上，粉尘经治理后排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求。废气经布袋除尘装置治理后通过一根 16m 排气筒排放。

项目生产的部分构件需要手工涂漆，产生的油漆废气作为无组织废气在车间内排放，为了减少对周围环境的影响，本次核查要求该废气需加以收集，经活性炭吸附处理后通过现有厂区 16m 高烟囱有组织排放，目前已经完成整改。



图 3.1-1 活性炭吸附塔

南通天蓝主要废气污染源及防治设施一览表见表 3.1-10。

表 3.1-10 南通天蓝主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度 (m)
				设施名称	台 (套) 数	处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	抛丸设备	有组织	粉尘	布袋除尘器	1	布袋除尘	5000	4000	4000	16
2	喷砂设备	有组织	粉尘	布袋除尘器	1	布袋除尘	1000	4000	4000	
3	涂漆工序	无组织	油漆	活性炭吸附塔	1	活性炭吸附	4000	2000	2000	



布袋除尘



活性炭吸附塔



废气排口标识

### (2) 废水污染源及防治设施

南通天蓝生活污水经化粪池后送方元（现更名为鹰泰）污水处理厂集中处理。方元（现更名为鹰泰）污水处理厂尾水达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）后排入拼茶运河。清下水通过园区雨水管网排入乔港运河。南通天

蓝废水污染源及防治设施情况见表 3.1-11。

表3.1-11 南通天蓝主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						处排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	职工生活	连续	化粪池	1	化粪池	/	8760	8760	鹰泰污水处理厂



生活污水排放



污水排口标识



清下水排口标识

### (3)噪声源及防治设施

南通天蓝的噪声源主要由各种运转设备产生,南通天蓝噪声源及防治设施情况见表 3.1-12。

表 3.1-12 南通天蓝主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	材料车间	锯床	2	隔声、减震
2		剪板机	1	隔声、减震
3		数控剪板机	1	隔声、减震
4	金工车间	车床	3	隔声、减震
5		刨床	3	隔声、减震
6		钻床	4	隔声、减震
7		铣床	2	隔声、减震
8		镗床	1	隔声、减震
9		磨床	1	隔声、减震
10	表面处理车间	双螺杆空压机	1	隔声、减震、消声
11		冷冻干燥机	1	隔声、减震、消声

### 3.1.5 福州天楹

福州天楹核查期处于在建状态，目前已通过竣工环保验收。

#### (1) 废气污染源及防治设施

##### ① 有组织废气污染源及防治措施

福州天楹产生的有组织废气主要为焚烧炉烟气（包括有机污染物、酸性气体、重金属、颗粒物 4 大类）和飞灰固化车间废气。焚烧烟气脱氮拟采用炉内选择性非催化法脱氮（SNCR），由锅炉尾部排出的烟气进入烟气净化装置，采用“半干法+活性炭吸附+布袋除尘”的组合净化工艺处理后，净化烟气由 80 米高烟囱排放。

福州天楹主要废气污染源及防治设施见表 3.1-7。

表3.1-7 福州天楹主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
1	焚烧烟气	有组织	烟尘、SO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、CO、Hg、Cd、Pb、二噁英类等	烟气净化装置	2	炉内选择性非催化法脱氮（SNCR）+半干法+活性炭吸附+布袋除尘器	94138 Nm <sup>3</sup> /h	8000	8000	80



SNCR 系统



半干式反应塔



活性炭喷射



布袋除尘器



废气排放烟囱



废气排口标识

## ②恶臭污染防治措施

垃圾焚烧厂恶臭主要来源于垃圾储坑、垃圾卸料大厅、渗滤水储坑等部位。为避免臭气外溢，项目对垃圾储坑、垃圾卸料大厅等主要臭气污染源采取以下控制措施。

### a. 抽风

利用焚烧炉一次风机抽取垃圾储坑、渗滤液处理站、垃圾卸料大厅内的空气，作为焚烧炉的助燃空气。将锅炉的吸风口布置在垃圾坑上部，不进垃圾时将及时关闭卸料大门，这样保证垃圾坑臭气不外溢。所抽取的空气先经过过滤除尘，再经预热器后送入炉膛，恶臭物质在燃烧过程中被分解氧化而去除。

### b. 阻隔帘幕

垃圾卸料大厅出入口设置空气帘幕，作为防止臭气及灰尘外泄的屏障。

### c. 对卸料大厅及垃圾储坑进行隔离

为将臭气及灰尘封闭在垃圾储坑区域，在卸料大厅与垃圾储坑之间设置若干可迅速启闭的卸料门，平时保持其密闭以将臭气封闭在储坑内。垃圾储坑上方保持一定的负压。

### d. 加强垃圾储坑的操作管理

规范垃圾储坑的操作管理，利用抓斗对垃圾不断进行搅拌翻动，不仅可使进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭的发生。

### e. 残渣处理密闭系统

利用封闭的残渣输送系统，对残渣储坑实行密闭负压操作，臭气经风机送至焚烧炉燃烧。

f. 垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的构筑物（调节池、厌氧池）均考虑加盖密闭，将恶臭气体吸风排至垃圾坑负压区，恶臭气体不外排。

g. 停炉检修时，用事故风机将垃圾池气体（恶臭）导入除臭设备，经除臭后排放。在两台炉全部停运（不再抽取垃圾池臭气用于助燃）情况下，将垃圾池臭气导入除臭设备，经除臭后排放，同时垃圾池厂房保持密闭。

除臭工艺过程与启东天楹一致，除臭设施现场照片如下：



除臭设施现场照片

福州天楹采用的恶臭污染防治措施和启东天楹、如东天楹以及海安天楹均一致，类比同类项目恶臭污染物浓度均能达标排放。

## (2)废水污染源及防治设施

福州天楹主要废水为垃圾渗滤液、卸料平台、车间等冲洗水和生活污水。厂内生活污水采用化粪池预处理后，经管道排入连江县污水处理厂处理；卸料平台、车辆、道路等冲洗废水和垃圾渗滤液，排入厂内污水处理站，采用“物化预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 膜生物反应器”工艺处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 中三级标准，其中色度、氨氮和磷酸盐指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）的要求后，经配套市政管道排入连江县污水处理厂处理，渗滤液浓缩液回喷到炉内焚烧处理；当污水处理厂因检修等原因不能接纳本项目污水时，该工艺流程增加两级纳滤系统，使出水达到回用水标准，采用“物化预处理+UASBAF 厌氧反应器+MBR 膜生物反应器+一级 NF 纳滤膜系统+二级 NF 纳滤膜系统”的处理工艺，渗滤液处理后达到《城市污水再生利用—工业用水水质标准》（GB/T 19923-2005）中循环冷却水系统补充水水质标准要求后，回用于循环冷却水系统等。福州天楹废水污染源及防治设施情况见表 3.1-8。

表3.1-8 福州天楹主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						处排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	垃圾渗滤液和其它生产污水	COD、SS、氨氮、总磷	垃圾坑、垃圾卸料厅、车辆冲洗、锅炉、锅炉间、烟气净化间、灰渣区冲洗水	连续	生产废水处理站	1	物化预处理+UASB+MBR+二级NF	200t/d	8000	8760	连江县污水处理厂
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	职工生活	连续	化粪池	2	化粪池	4m <sup>3</sup> 20m <sup>3</sup>	8000	8760	



UASB 厌氧池



生化好氧池（封闭）



纳滤装置



污泥脱水



污水排口标识



雨水排口标识

(3)噪声源及防治设施

垃圾焚烧发电厂的噪声源主要由各种运转设备产生,福州天楹噪声源及防治设施情况见表 3.1-9。

表 3.1-9 福州天楹主要噪声源及防治设施一览表

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	垃圾贮存系统	风机	2	设消音器, 减振
2	焚烧炉	送风机	2	设消音器, 减振
		炉墙冷却风机	2	设消音器, 减振
		引风机	2	风机壳设吸声隔声材料
		焚烧汽包安全阀排气筒	2	设微孔消声器
		焚烧炉蒸汽集汽包安全阀排汽筒	2	设微孔消声器
		焚烧炉生火排汽气筒	2	设微孔消声器
		搅拌机	1	厂房隔声
		空压机	2(1用1备)	厂房隔声
3	余热锅炉排气	排气噪声	2	排气口安装消音器
		锅炉给水泵	2	厂房隔声
4	汽轮发电机	汽轮发电机	2(1用1备)	机壳设吸声材料, 有隔声罩
5	冷却塔	冷却塔风机	1	隔声屏障
6	综合水泵房	工业水泵	2	厂房隔声
		生活水泵	3(2用1备)	厂房隔声

		化水水泵	2(1用1备)	厂房隔声
		二次利用水泵	2(1用1备)	厂房隔声
		循环水泵	2(1用1备)	厂房隔声
7	渗滤液处理站	鼓风机	3(2用1备)	厂房隔声
8	油泵房	油泵	2(1用1备)	厂房隔声

### 3.1.6 滨州天楹

滨州天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

### 3.1.7 辽源天楹

辽源天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

## 3.2 核查企业污染物排放情况

### 3.2.1 启东天楹

启东天楹污染源及环境质量监测计划执行情况见表 3.2-1。部分污染源及环境质量项目未完全按照环评要求的监测频次和监测因子进行例行监测，公司承诺今后将严格按照环评及批复等文件的要求执行监测计划，相关承诺见附件 10-18。

表 3.2-1 启东天楹环境监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
<b>污染源监测</b>						
1	污水接管口	pH、SS、COD、氨氮、TP、TN、石油类	1次/年	2009	pH、SS、COD、氨氮、TP、TN	COD 在线监测, 其余 1次/年
				2010	pH、SS、COD、氨氮、TP、TN	COD 在线监测, 其余 1次/年
				2011	pH、COD、SS、石油类、氨氮、总磷、总汞、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镉	COD 在线监测, 其余 1次/年
				2012	pH、COD、SS、石油类、氨氮、总磷、总汞、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镉	COD 在线监测, 其余 1次/年
2	废气	烟尘、CO、SO <sub>2</sub>	在线	2009	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
	排口	NO <sub>x</sub> 、HCl	监测	2010	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
				2011	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
				2012	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
		烟气黑度、HF、 重金属及其化合物	1次/季	2009	烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、HCl、Hg、Cd、Pb、氟化物	1次/年
				2010	烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、HCl、Hg、Cd、Pb、氟化物	1次/年
				2011	烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、HCl、Hg、Cd、Pb、氟化物	1次/年
				2012	烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、HCl、Hg、Cd、Pb、氟化物	1次/年
		二噁英	1次/年	2009	二噁英	1次/年
				2010	二噁英	1次/年
				2011	二噁英	1次/年
				2012	二噁英	1次/年
		3	无组织 废气	恶臭、粉尘	1次/年	2009
2010	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇					1次/年
2011	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇					1次/年
2012	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇					1次/年
4	生产区、 生活区和 厂界噪声	噪声	1次/季	2009	噪声	1次/年
				2010	噪声	1次/年
				2011	噪声	1次/年
				2012	噪声	1次/年

### 环境质量监测

1	大气(生产区及下风向2个保护目标)	二噁英、PM <sub>10</sub> 、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	1次/年	2009	—	—
				2010	—	—
				2011	二噁英	1次/年
				2012	二噁英	1次/年
2	土壤(厂址区域主导风向上、下风向)	pH、镉、汞、铅、 二噁英	1次/年	2009	—	—
				2010	—	—
				2011	pH、镉、汞、铅、二噁英	1次/年
				2012	pH、镉、汞、铅、二噁英	1次/年
3	地下水 (南北)	pH、总大肠菌群、 高锰酸盐指数、氟	枯、丰水 期各1次	2009	—	—
				2010	—	—

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
	厂界)	化物、氨氮、汞、铅、Cr <sup>6+</sup> 、Cd、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、细菌总数		2011	pH、总大肠菌群、高锰酸盐指数、氟化物、氨氮、汞、铅、Cr <sup>6+</sup> 、Cd、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、细菌总数	1次/年
				2012	pH、总大肠菌群、高锰酸盐指数、氟化物、氨氮、汞、铅、Cr <sup>6+</sup> 、Cd、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、细菌总数	1次/年
<b>其他监测</b>						
1	焚烧炉运行监测	燃烧温度、含氧量和活性炭施用剂量	实时监测	2009	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量
				2010	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量
				2011	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量
2012	燃烧温度、含氧量	在线监测				
	活性炭施用量	实施计量				

启东天楹核查期间大气、水污染物排放达标情况，厂界噪声以及飞灰固化物浸出液达标情况见表 3.2-2 至表 3.2-6，环境质量监测数据见表 3.2-7，废气、废水在线监测数据见表 3.2-8。污染源监测报告见附件 4-1，在线监测数据见附件 4-5，环境质量监测报告见附件 4-7。

由表中可以看出，核查期间启东天楹水污染物及大气污染物均能达标排放，飞灰固化物能够达到相应填埋标准，环境质量监测结果均能达到相应环境质量标准。公司 2009 年 Z1 监测点和 2010 年 Z4 监测点噪声监测值夜间存在超标现象，其余测点达标。Z1 监测点南厂界外为金阳光固废焚烧中心，Z4 监测点西厂界外为园区预留工业发展用地，无噪声敏感点。因此公司的噪声不会出现扰民现象。

2009 年 Z1 监测点主要噪声源来自厂区南侧主厂房两台汽轮机运转产生的噪声，针对超标情况公司采取主要措施为：确保门窗严密关闭，有效进行隔音处理。2010 年 Z4

监测点主要噪声源为厂区西北侧循环水泵房冷却塔风机产生的噪声，针对超标情况公司对冷却塔设备增加了隔音墙。具体整改措施见图 3.2-1 和图 3.2-2。



图 3.2-1 汽机房噪声整改措施



图 3.2-2 冷却塔噪声整改措施

采取上述整改措施后，公司 2011 年及 2012 年厂界噪声已做到全部达标。

表 3.2-2 废气污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
1#焚烧炉出口	2009 年	4.28-4.29	中国环境监测总站	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	13.0~18.5	80	0.80~0.86	/	达标
				烟气黑度		<1	1 级	/	/	达标
				CO		6~12	150	0.84~1.29	/	达标
				NO <sub>x</sub>		176~214	400	10.0~10.8	/	达标
				SO <sub>2</sub>		3~5	260	0.13~0.26	/	达标
				HCl		11.4~27.6	75	0.64~1.36	/	达标
				Hg		0.00013~0.00058	0.2	0.013~0.026	/	达标
				Cd		0.0143~0.0206	0.1	8.41×10 <sup>-4</sup> ~ 9.19×10 <sup>-4</sup>	/	达标
				Pb		0.156~0.237	1.6	0.010~0.011	/	达标
				二噁英		0.081ngTEQ/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
				氟化物		0.21~0.25	/	0.012	/	/
	2010 年	12.1	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	0.019 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
2011 年	3.29-3.30	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	16.2~16.8	80	0.56~0.65	/	达标	
			烟气黑度		<1	1 级	/	/	达标	
			CO		0.7~7.8	150	0.03~0.25	/	达标	
			NO <sub>x</sub>		233~252	400	7.61~10.6	/	达标	
			SO <sub>2</sub>		23~55	260	0.79~2.27	/	达标	
			HCl		9.70~22.4	75	0.41~0.74	/	达标	
			Hg		0.0004~0.0027	0.2	0.00001~ 0.00013	/	达标	
			Cd		0.079~0.081	0.1	0.0027~0.0033	/	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
2#焚烧炉出口	2012年	4.15	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	Pb		0.076~0.078	1.6	0.0025~0.0031	/	达标
				氟化物		0.06L~0.10	/	0.003~0.004	/	达标
				二噁英		0.012 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
	2012年	5.24-5.25	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	23.4~25.4	80	1.56~1.69	/	达标
				烟气黑度		<1	1级	/	/	达标
				CO		8~13	150	0.51~0.85	/	达标
				NO <sub>x</sub>		306~323	400	20.7~21.4	/	达标
				SO <sub>2</sub>		17~27	260	1.15~1.81	/	达标
				HCl		2.6~16.6	75	0.14~0.95	/	达标
				Hg		0.00008L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.0144~0.0264	0.1	0.0010~0.0018	/	达标
				Pb		0.080~0.086	1.6	0.0053~0.0057	/	达标
				氟化物		0.18~0.81	/	0.012~0.055	/	/
	2012年	5.27	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英		0.070 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
	2009年	4.28-4.29	中国环境监测总站	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	16.5~17.8	80	0.87~0.97	/	达标
				烟气黑度		<1	1级	/	/	达标
				CO		5~7	150	0.61~0.82	/	达标
				NO <sub>x</sub>		159~177	400	8.78~9.17	/	达标
SO <sub>2</sub>				18~41		260	0.93~2.16	/	达标	
HCl				6.2~13.8		75	0.32~0.75	/	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
				Hg		0.0001L~0.00232	0.2	<0.000044	/	达标
				Cd		0.0170~0.0187	0.1	9.22×10 <sup>-4</sup> ~ 9.83×10 <sup>-4</sup>	/	达标
				Pb		0.193~0.2207	1.6	0.010~0.011	/	达标
				二噁英		0.061ngTEQ/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
				氟化物		0.27~5.82	/	0.014~0.313	/	/
	2010年	122	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	0.007 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
	2011年	3.29-3.30	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	15.5~16.4	80	0.98~1.05	/	达标
烟气黑度				<1		1级	/	/	达标	
CO				1.6~8.5		150	0.11~0.58	/	达标	
NO <sub>x</sub>				207~242		400	14.1~14.9	/	达标	
SO <sub>2</sub>				10~38		260	0.62~2.56	/	达标	
HCl				9.70~17.1		75	0.66~1.04	/	达标	
Hg				0.0003~0.0004		0.2	0.000019~ 0.000021	/	达标	
Cd				0.063~0.068		0.1	0.0040~0.0043	/	达标	
Pb				0.061~0.064		1.6	0.0039~0.0041	/	达标	
氟化物		2.14~4.96	/	0.131~0.290		/	/			
		4.14	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英		0.036 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
	2012年	5.24-5.25	江苏省环	烟尘	《生活垃圾焚烧污	25.5~27.6	80	1.47~1.54	/	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况		
						监测值	标准值	监测值	标准值			
			境监测中心	烟气黑度	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准		1 级		/	达标		
				CO		12~15	150	0.67~0.82	/	达标		
				NO <sub>x</sub>		271~353	400	15.0~20.7	/	达标		
				SO <sub>2</sub>		13~40	260	0.79~2.21	/	达标		
				HCl		1.3~5.0	75	0.07~0.27	/	达标		
				Hg		0.00008L	0.2	/	/	达标		
				Cd		0.0120~0.0154	0.1	0.0007~0.0009	/	达标		
				Pb		0.087~0.097	1.6	0.0049~0.0056	/	达标		
				氟化物		0.23~1.14	/	0.013~0.063	/	/		
				5.27		中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	0.020 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
				3#焚烧炉出口		2010 年	6.1-6.2	中国环境监测总站	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	10.4~11.6	80
		烟气黑度	<1		1 级				/		/	达标
CO	6~8	150	0.3~0.8		/				达标			
NO <sub>x</sub>	235~265	400	10.7~11.7		/				达标			
SO <sub>2</sub>	2.86L	260	/		/				达标			
HCl	4.7~6.2	75	0.22~0.07		/				达标			
Hg	0.00008L~0.0001	0.2	0.003		/				达标			
Cd	0.0011~0.0014	0.1	0.000047~0.000064		/				达标			
Pb	0.0043~0.0077	1.6	0.00014~0.00026		/				达标			
氟化物	0.14~0.25	/	0.006~0.012		/				/			

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
		6.3-6.4		二噁英		0.012~0.014 ngTEQ/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
2011年	3.29-3.30	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	16.8~16.9	80	0.81~0.84	/	达标	
			烟气黑度		<1	1级	/	/	达标	
			CO		0.9~5.8	150	0.04~0.29	/	达标	
			NO <sub>x</sub>		238~254	400	11.7~12.4	/	达标	
			SO <sub>2</sub>		5~31	260	0.24~1.53	/	达标	
			HCl		17.7~31.4	75	0.86~1.54	/	达标	
			Hg		0.0002~0.0006	0.2	0.000012~ 0.000029	/	达标	
			Cd		0.046~0.054	0.1	0.0022~0.0027	/	达标	
			Pb		0.044~0.051	1.6	0.0021~0.0025	/	达标	
			氟化物		0.09~0.42	/	0.004~0.020	/	/	
		4.13	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英		0.023 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标
2012年	5.24-5.25	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	22.3~23.2	80	1.28~1.31	/	达标	
			烟气黑度		<1	1级	/	/	达标	
			CO		11~14	150	0.62~0.80	/	达标	
			NO <sub>x</sub>		280~296	400	15.9~17.0	/	达标	
			SO <sub>2</sub>		11~21	260	0.60~1.19	/	达标	
			HCl		2.3~9.0	75	0.12~0.47	/	达标	
			Hg		0.00008L	0.2	/	/	达标	
			Cd		0.0124~0.0147	0.1	0.0007~0.0008	/	达标	
			Pb		0.094~0.095	1.6	0.0053~0.0054	/	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
						氟化物	0.33~1.23	/	0.019~0.070	/
5.28	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	0.058 I-TEQng/m <sup>3</sup>	1.0ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标			

表 3.2-3 无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2009 年	4.28-4.29	中国环境监测总站	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.23~0.34	0.38~0.56	0.39~0.65	0.37~0.67	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准	0.03~0.16	0.04~0.21	0.03~0.29	0.02L~0.19	1.5	达标
			硫化氢	0.001~0.005	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.006	0.06	达标	
			甲硫醇	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.007	/	
2010 年	6.1-6.2	中国环境监测总站	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.24~0.30	0.42~0.48	0.35~0.41	0.34~0.38	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准	0.06~0.12	0.03~0.21	0.04~0.13	0.05~0.14	1.5	达标
			硫化氢	0.001~0.004	0.002~0.011	0.002~0.022	0.002~0.010	0.06	达标	
			甲硫醇	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.007	/	
2011 年	7.21	江苏省环境监测中心	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.21~0.39	0.28~0.47	0.30~0.37	0.28~0.38	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标	0.05~0.10	0.02~0.05	0.02~0.03	0.02~0.06	1.5	达标

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2012 年	5.24-5.25	江苏省环境监测中心	硫化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.001~0.002	0.002~0.003	0.001~0.002	0.002~0.003	0.06	达标
			甲硫醇		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.007	/
			颗粒物	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准	0.29~0.36	0.31~0.38	0.30~0.38	0.31~0.39	1.0	达标
			氨		0.02L~0.09	0.02L~0.14	0.02~0.12	0.02L~0.04	1.5	达标
硫化氢	0.001L~0.002	0.001L~0.006	0.001L~0.003	0.001L~0.021	0.06	达标				
			甲硫醇		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.007	/

表 3.2-4 废水污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
污水处理站设施排口	2009 年	4.28-4.29	中国环境监测总站	Hg	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准	0.05	0.00005L	达标
				Cr		1.5	0.026~0.038	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.019~0.020	达标
				As		0.5	0.029~0.031	达标
				Pb		1.0	0.01L	达标
				Cd		0.1	0.001L	达标
	2010 年	6.1-6.2	中国环境监测总站	Hg	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准	0.05	0.00005L~0.00007	达标
				Cr		1.5	0.043~0.054	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.007~0.010	达标
				As		0.5	0.067~0.081	达标
			Pb		1.0	0.01L	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
污水接管口	2009年	4.28-4.29	中国环境监测总站	Cd	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及表1标准	0.1	0.005~0.012	达标
				pH		6~9	7.58~8.10	达标
				COD		500	242~247	达标
				BOD <sub>5</sub>		300	22~31	达标
				SS		400	20~21	达标
				氨氮		/	11.2~12.7	/
				总磷		/	0.18~0.22	/
	2010年	6.1-6.2	中国环境监测总站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及表1标准	6~9	7.89~7.96	达标
				COD		500	276~303	达标
				BOD <sub>5</sub>		300	3	达标
				SS		400	11~15	达标
				氨氮		/	2.06~2.74	/
				总磷		/	0.41~0.57	/
	2011年	3.30	江苏省环境监测中心	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准及表1标准	6~9	8.50~8.62	达标
				COD		500	220	达标
				SS		400	94	达标
				氨氮		/	8.66	/
				总磷		/	0.65	/
				石油类		20	0.19	达标
				Hg		0.05	0.00181	达标
				Cr		1.5	0.013	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.004L	达标
				As		0.5	0.012	达标
Pb				1.0		0.01L	达标	
Cd				0.1		0.001L	达标	
2012年	5.25	江苏省环境监测中心	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准及表1标准	6~9	8.27~8.35	达标	
			COD		500	436	达标	
			SS		400	23	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
				氨氮	标准	/	15.1	/
				总磷		/	0.77	/
				石油类		20	2.08	达标
				Hg		0.05	0.00046	达标
				Cr		1.5	0.02	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.004L	达标
				As		0.5	0.088	达标
				Pb		1.0	0.15	达标
				Cd		0.1	0.001L	达标
				清下水排口		2009年	4.28-4.29	中国环境监测总站
COD	100	53~57	达标					
BOD <sub>5</sub>	20	7~9	达标					
SS	70	5~6	达标					
总磷	0.5	0.10	达标					
总汞	0.05	0.00005L	达标					
总铅	1.0	0.10L	达标					
2010年	6.1-6.2	中国环境监测总站	pH		6~9	7.28~7.52	达标	
			COD		100	8	达标	
			BOD <sub>5</sub>		20	2L	达标	
			SS		70	4L	达标	
			总磷		0.5	0.04	达标	
			总汞		0.05	0.00007	达标	
			总铅		1.0	0.10L~0.01	达标	
2012年	12.12	启东市环境监测站	pH		6~9	7.3	达标	
			COD		100	40	达标	
			SS		70	67	达标	
			氨氮		15	0.586	达标	
			总磷	0.5	0.171	达标		

表 3.2-5 厂界噪声达标情况

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
Z1 南厂界	2009	4.28-4.29	中国环境监测总站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	61.0-61.6	65	<b>59.9-60.7</b>	55	超标	否
Z2 东厂界					54.8-55.9		54.1-54.2		达标	否
Z3 北厂界					53.2-53.6		52.0-52.7		达标	否
Z4 西厂界					52.1-52.3		50.8-51.6		达标	否
Z1 南厂界	2010	5.31-6.1	中国环境监测总站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	54.6-56.0	65	53.6-54.1	55	达标	否
Z2 东厂界					54.9-56.4		53.8-54.7		达标	否
Z3 北厂界					49.4-50.9		48.6-49.3		达标	否
Z4 西厂界					60.2-60.7		<b>59.6-59.8</b>		超标	否
Z1 东面北侧	2011	3.29-3.30	江苏省环境监测中心	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	54.5-55.6	65	44.8-45.4	55	达标	否
Z2 东面南侧					54.9-56.9		45.6-46.7		达标	否
Z3 南面东侧					59.1-62.0		48.3-49.7		达标	否
Z4 南面西侧					62.7-64.6		52.9-53.8		达标	否
Z5 西面南侧					52.7-56.3		48.6-49.6		达标	否
Z6 西面北侧					49.1-52.5		44.5-45.1		达标	否
Z7 北面西侧					55.8-56.3		44.3-45.2		达标	否
Z8 北面东侧					54.4-54.9		44.0-44.2		达标	否
Z1 东面北侧	2012	5.23-5.24	江苏省环境监测中心	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	54.5-54.7	65	44.1-44.8	55	达标	否
Z2 东面南侧					54.9		44.8		达标	否
Z3 南面东侧					56.1-57.2		45.8-45.9		达标	否
Z4 南面西侧					58.9-59.1		48.2-48.5		达标	否

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
Z5 西面南侧					56.5-56.7		45.9-46.8		达标	否
Z6 西面北侧					52.0-52.1		45.1-45.2		达标	否
Z7 北面西侧					55.4-56.1		45.1-45.2		达标	否
Z8 北面东侧					54.6-54.8		44.2-44.6		达标	否

表 3.2-6 飞灰固化物浸出液达标情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	监测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
固化飞灰	2009 年	4.28-4.29	中国环境监测总站	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008) 表 1 标准	2.92~2.96%	30%	达标
				汞		0.00063~0.00064	0.05	达标
				铜		0.008L	40	达标
				锌		0.015~0.036	100	达标
				镉		0.001L	0.15	达标
				钡		1.074~1.090	25	达标
				砷		0.013~0.016	0.3	达标
				总铬		0.05	4.5	达标
				六价铬		0.006~0.007	1.5	达标
				硒		0.0004L	0.1	达标
				铅		0.01L	0.25	达标
				铍		0.0004L	0.02	达标
				镍		0.004L	0.5	达标
				二噁英		1.160~1.492μg TEQ/Kg	3μg TEQ/Kg	达标
	2010 年	6.1-6.2	中国环境监测总站	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008)	22.3~23.2%	30%	达标
				汞		0.00036~0.00096	0.05	达标
			铜	0.010~0.018		40	达标	

2012 年				锌	表 1 标准	0.030~0.050	100	达标
				镉		0.003	0.15	达标
				钡		0.027~0.032	25	达标
				砷		0.017~0.026	0.3	达标
				总铬		0.72~0.86	4.5	达标
				六价铬		0.034~0.036	1.5	达标
				硒		0.0120~0.0131	0.1	达标
				铅		0.01L	0.25	达标
				铍		0.004L	0.02	达标
				镍		0.004L	0.5	达标
				二噁英		122.875ngTEQ/Kg	3000ng TEQ/Kg	达标
		4.6	江苏省环境监 测中心	含水率	《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB16889-2008) 表 1 标准	21.8%	30%	达标
				汞		0.00005L	0.05	达标
				铜		0.030L	40	达标
				锌		42.1	100	达标
				镉		0.006	0.15	达标
				钡		1.21	25	达标
				砷		0.0308	0.3	达标
				总铬		0.248	4.5	达标
六价铬				0.004L		1.5	达标	
硒				0.0007		0.1	达标	
	3.30	中科院大连化 学物理研究所 现代分析中心	铅	0.050L	0.25	达标		
			铍	0.003	0.02	达标		
			镍	0.010L	0.5	达标		
			二噁英	304.947pg TEQ/Kg	3000ng TEQ/Kg	达标		

表 3.2-7 环境质量达标情况

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
大气	启东市北新镇灯杆村 21 组	2008 年	12.18	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	1.8pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.251pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
		2011 年	8.22		二噁英		1.8pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.132pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
		2012 年	5.30-5.30		二噁英		1.8pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.084pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
土壤	启东市北新镇灯杆村 21 组	2008 年	12.18	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	250pg TEQ/g	1.846ngTEQ/kg	达标
	二噁英				250pg TEQ/g		20.136ngTEQ/kg	达标	
	启东市北新镇滨江精细化工院内	2011 年	8.22	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	250pg TEQ/g	4.398ngTEQ/kg	达标
	启东市北新镇滨江精细化工院内				二噁英		250pg TEQ/g	1.163ngTEQ/kg	达标
	厂区东侧	9.27	启东市环境监测站	pH	《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准	6.5~7.5	7.2	达标	
				总镉		0.30mg/kg	0.27mg/kg	达标	
				总汞		0.50mg/kg	0.11mg/kg	达标	
	总铅			300mg/kg		70.3mg/kg	达标		
	厂区西侧			pH		6.5~7.5	7.5	达标	
				总镉		0.30mg/kg	0.3mg/kg	达标	
总汞		0.50mg/kg	0.11mg/kg	达标					

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况	
地下水	启东市北新镇 灯杆村 21 组 启东市北新镇 滨江精细化工 院内	2012 年	5.30	中科院大连 化学物理研 究所现代分 析中心	总铅		300mg/kg	99.9mg/kg	达标	
					二噁英	日本环境厅 中央环境审 议会制定的 环境标准	250pg TEQ/g	1.464pgTEQ/g	达标	
					二噁英		250pg TEQ/g	1.256pgTEQ/g	达标	
	厂区南侧	2012 年	12.12	启东市环境 监测站	pH	《土壤环境 质量标准》 (GB15618- 1995) 二级标 准	6.5~7.5	7.1	达标	
					总镉		0.30 mg/kg	0.30 mg/kg	达标	
	总汞	0.50 mg/kg	0.10 mg/kg	达标						
	总铅	300 mg/kg	44.8 mg/kg	达标						
	厂区北侧	2012 年	12.12	启东市环境 监测站	pH		6.5~7.5	6.8	达标	
					总镉		0.30 mg/kg	0.28 mg/kg	达标	
					总汞		0.50 mg/kg	0.10 mg/kg	达标	
					总铅		300 mg/kg	48.2 mg/kg	达标	
	地下水	1 号深井 (东)	2011 年	9.27	启东市环境 监测站	pH	《地下水 水质标准》 (GB/T14848 -93) IV 类标 准	6.5~8.5	7.0	达标
						高锰酸盐指数		10 mg/L	7.8 mg/L	达标
						氨氮		0.5 mg/L	0.18 mg/L	达标
氟化物						2.0 mg/L		0.18 mg/L	达标	
六价铬						0.1 mg/L		0.004L	达标	
汞						0.001 mg/L		0.00005L	达标	
铅						0.1 mg/L		0.04L	达标	
镉						0.01 mg/L		0.01L	达标	
硝酸盐						30 mg/L		0.38 mg/L	达标	
亚硝酸盐						0.1 mg/L		0.018 mg/L	达标	
硫酸盐						350 mg/L		162 mg/L	达标	
总大肠菌群						100 个/L		<3 个/L	达标	
细菌总数						1000 个/mL		250 个/mL	达标	
氯化物	350 mg/L	248 mg/L	达标							

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
	2号深井(西)				溶解性固体物		2000 mg/L	395 mg/L	达标
					pH		6.5~8.5	6.8	达标
					高锰酸盐指数		10 mg/L	8.0 mg/L	达标
					氨氮		0.5 mg/L	0.2 mg/L	达标
					氟化物		2.0 mg/L	0.2 mg/L	达标
					六价铬		0.1 mg/L	0.004L	达标
					汞		0.001 mg/L	0.00005L	达标
					铅		0.1 mg/L	0.04L	达标
					镉		0.01 mg/L	0.01L	达标
					硝酸盐		30 mg/L	0.32 mg/L	达标
					亚硝酸盐		0.1 mg/L	0.02 mg/L	达标
					硫酸盐		350 mg/L	108 mg/L	达标
					总大肠菌群		100 个/L	<3 个/L	达标
					细菌总数		1000 个/mL	248 个/mL	达标
					氯化物		350 mg/L	250 mg/L	达标
	溶解性固体物	2000 mg/L	401 mg/L	达标					
	1号深井(东)	2012年	12.12	启东市环境监测站	pH	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) IV类标准	6.5~8.5	7.1	达标
					高锰酸盐指数		10 mg/L	7.7 mg/L	达标
					氨氮		0.5 mg/L	0.2 mg/L	达标
					氟化物		2.0 mg/L	0.20 mg/L	达标
六价铬					0.1 mg/L		0.004L	达标	
汞					0.001 mg/L		0.00005L	达标	
铅					0.1 mg/L		0.01L	达标	
镉					0.01 mg/L		0.001L	达标	
硝酸盐					30 mg/L		0.54	达标	
亚硝酸盐					0.1 mg/L		0.023	达标	
硫酸盐					350 mg/L		69.4	达标	
总大肠菌群					100 个/L		<3 个/L	达标	

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况	
					细菌总数		1000 个/mL	92 个/mL	达标	
					氯化物		350 mg/L	129 mg/L	达标	
					溶解性固体物		2000 mg/L	411 mg/L	达标	
	2 号深井（西）					pH	《地下水质量 标准》 (GB/T14848 -93) IV类标 准	6.5~8.5	7.6	达标
						高锰酸盐指数		10 mg/L	8.2 mg/L	达标
						氨氮		0.5 mg/L	0.17 mg/L	达标
						氟化物		2.0 mg/L	0.20 mg/L	达标
						六价铬		0.1 mg/L	0.004L	达标
						汞		0.001 mg/L	0.00005L	达标
						铅		0.1 mg/L	0.01L	达标
						镉		0.01 mg/L	0.001L	达标
						硝酸盐		30 mg/L	0.58 mg/L	达标
						亚硝酸盐		0.1 mg/L	0.020 mg/L	达标
						硫酸盐		350 mg/L	68.6 mg/L	达标
						总大肠菌群		100 个/L	<3 个/L	达标
						细菌总数		1000 个/mL	98 个/mL	达标
						氯化物		350 mg/L	116 mg/L	达标
溶解性固体物	2000 mg/L	392 mg/L	达标							

表 3.2-8 在线监测数据统计情况

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
启东 天楹	污水排 口	2009年9月	COD	276-452	《污水综合 排放标准》 (GB8978- 1996)表4 三级标准	500	达标
		2009年10月		268-450			达标
		2009年11月		312-465			达标
		2009年12月		259-460			达标
		2010年1月		325-485			达标
		2010年2月		302-450			达标
		2010年3月		315-450			达标
		2010年4月		318-458			达标
		2010年5月		320-429			达标
		2010年6月		259-465			达标
		2010年7月		250-458			达标
		2010年8月		258-455			达标
		2010年9月		226-468			达标
		2010年10月		225-465			达标
		2010年11月		315-465			达标
		2010年12月		328-465			达标
		2011年1月		307-487			达标
		2011年2月		307-486			达标
		2011年3月		247-443			达标
		2011年4月		294-461			达标
		2011年5月		324-450			达标
		2011年6月		257-459			达标
		2011年7月		324-456			达标
		2011年8月		294-428			达标
		2011年9月		251-447			达标
		2011年10月		279-424			达标
		2011年11月		247-486			达标
		2011年12月		245-492			达标
2012年1月	192-420	达标					

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2012年2月	COD	158-475		500	达标
		2012年3月		246-490			达标
		2012年4月		236-492			达标
		2012年5月		218-455			达标
		2012年6月		286-481			达标
		2012年7月		329-458			达标
		2012年8月		288-482			达标
	1#焚烧 烟气	2009年9月	SO <sub>2</sub>	25.16-60.12	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	260	达标
		2009年10月		24.15-58.26			达标
		2009年11月		29.58-54.58			达标
		2009年12月		36.65-58.52			达标
		2010年1月		38.71-62.15			达标
		2010年2月		36.87-68.78			达标
		2010年3月		34.88-60.12			达标
		2010年4月		35.42-69.82			达标
		2010年5月		28.99-59.61			达标
		2010年6月		23.21-64.62			达标
		2010年7月		34.25-65.82			达标
		2010年8月		29.68-59.65			达标
		2010年9月		25.62-63.25			达标
		2010年10月		29.95-59.98			达标
		2010年11月		30.19-68.52			达标
		2010年12月		30.19-61.59			达标
		2011年1月		36.46-68.81			达标
		2011年2月		37.41-72.84			达标
		2011年3月		34.38-71.25			达标
		2011年4月		36.62-66.38			达标
		2011年5月		36.36-74.21			达标
2011年6月	42.56-76.62	达标					
2011年7月	42.64-73.64	达标					
2011年8月	32.58-72.65	达标					

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2011年9月		41.85-64.28			达标
		2011年10月		32.78-72.83			达标
		2011年11月		37.82-72.54			达标
		2011年12月		34.32-72.90			达标
		2012年1月		36.94-68.62			达标
		2012年2月		34.73-67.83			达标
		2012年3月		40.92-69.21			达标
		2012年4月		36.34-72.06			达标
		2012年5月		41.36-66.15			达标
		2012年6月		40.48-74.56			达标
		2012年7月		38.22-66.52			达标
		2012年8月		20.45-60.16			达标
		2009年9月	NO <sub>x</sub>	168.36-212.16	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	400	达标
	2009年10月	168.66-215.24		达标			
	2009年11月	175.68-212.48		达标			
	2009年12月	178.36-212.45		达标			
	2010年1月	158.55-215.66		达标			
	2010年2月	165.12-212.42		达标			
	2010年3月	168.72-216.34		达标			
	2010年4月	177.69-202.42		达标			
	2010年5月	169.62-208.64		达标			
	2010年6月	159.25-232.45		达标			
	2010年7月	179.62-228.42		达标			
	2010年8月	171.32-232.59		达标			
	2010年9月	175.51-223.24		达标			
	2010年10月	165.16-230.25		达标			
	2010年11月	165.46--235.42		达标			
	2010年12月	175.43-256.42		达标			
	2011年1月	168.48-235.49		达标			
	2011年2月	169.73-221.60		达标			
	2011年3月	169.95-241.64		达标			

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况			
		2011年4月		178.18-230.45			达标			
		2011年5月		169.38-224.78			达标			
		2011年6月		178.42-230.89			达标			
		2011年7月		169.73-238.58			达标			
		2011年8月		169.75-235.47			达标			
		2011年9月		178.34-230.83			达标			
		2011年10月		168.46-235.48			达标			
		2011年11月		175.48-238.16			达标			
		2011年12月		169.79-235.12			达标			
		2012年1月		175.49-246.35			达标			
		2012年2月		169.37-246.06			达标			
		2012年3月		169.47-246.78			达标			
		2012年4月		179.27-278.97			达标			
		2012年5月		169.38-265.98			达标			
		2012年6月		185.66-218.22			达标			
		2012年7月		176.65-212.41			达标			
		2012年8月		169-224			达标			
		2009年9月		13.21-23.65			烟尘	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	80	达标
		2009年10月		12.89-20.25						达标
		2009年11月		12.79-17.35						达标
		2009年12月	10.78-15.26	达标						
		2010年1月	10.64-17.46	达标						
		2010年2月	12.56-20.26	达标						
		2010年3月	13.56-19.21	达标						
		2010年4月	10.19-18.96	达标						
		2010年5月	12.34-18.99	达标						
		2010年6月	11.43-20.19	达标						
		2010年7月	10.25-17.25	达标						
		2010年8月	10.33-18.15	达标						
		2010年9月	11.25-19.15	达标						
		2010年10月	12.19-18.13	达标						

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2010年11月		11.29-19.01			达标
		2010年12月		12.98-19.25			达标
		2011年1月		11.62-19.19			达标
		2011年2月		12.47-18.72			达标
		2011年3月		12.41-18.63			达标
		2011年4月		10.85-17.65			达标
		2011年5月		11.26-17.73			达标
		2011年6月		12.88-20.63			达标
		2011年7月		12.28-18.72			达标
		2011年8月		11.27-18.47			达标
		2011年9月		12.82-19.28			达标
		2011年10月		11.14-18.18			达标
		2011年11月		12.27-19.14			达标
		2011年12月		12.26-18.48			达标
		2012年1月		11.85-18.47			达标
		2012年2月		12.06-20.63			达标
		2012年3月		14.83-20.64			达标
		2012年4月		14.83-20.61			达标
		2012年5月		12.27-20.74			达标
		2012年6月		13.55-20.15			达标
		2012年7月		12.69-19.06			达标
		2012年8月		11.56-19.54			达标
	2#焚烧烟气	2009年9月	SO <sub>2</sub>	26.18-72.21	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001)表3 标准	260	达标
		2009年10月		28.19-65.59			达标
		2009年11月		29.78-66.55			达标
		2009年12月		34.28-72.55			达标
		2010年1月		35.66-70.36			达标
		2010年2月		35.15-66.55			达标
		2010年3月		27.42-71.23			达标
		2010年4月		27.23-70.26			达标
		2010年5月		35.34-70.25			达标

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况					
		2010年6月		33.56-69.96			达标					
		2010年7月		34.42-71.33			达标					
		2010年8月		34.56-64.32			达标					
		2010年9月		29.65-66.21			达标					
		2010年10月		35.19-64.32			达标					
		2010年11月		27.25-63.29			达标					
		2010年12月		35.42-71.25			达标					
		2011年1月		27.63-71.52			达标					
		2011年2月		32.61-68.24			达标					
		2011年3月		31.38-69.71			达标					
		2011年4月		31.38-66.62			达标					
		2011年5月		32.47-71.47			达标					
		2011年6月		32.78-72.93			达标					
		2011年7月		35.26-69.72			达标					
		2011年8月		33.47-66.54			达标					
		2011年9月		36.62-68.19			达标					
		2011年10月		29.21-74.25			达标					
		2011年11月		31.72-66.45			达标					
		2011年12月		29.83-66.09			达标					
		2012年1月		34.93-67.62			达标					
		2012年2月		36.47-68.9			达标					
		2012年3月		35.14-65.65			达标					
		2012年4月		28.28-68.15			达标					
		2012年5月		27.12-69.49			达标					
		2012年6月		30.05-65.55			达标					
		2012年7月		30.05-68.44			达标					
		2012年8月		20.45-59.88			达标					
							2009年9月	NOx	175.86-231.78	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485	400	达标
							2009年10月		166.34-215.36			达标
							2009年11月		178.62-215.42			达标
							2009年12月		168.48-215.66			达标

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2010年1月		178.96-215.78	-2001)表3 标准		达标
		2010年2月		168.56-216.44			达标
		2010年3月		167.99-248.32			达标
		2010年4月		165.46-219.64			达标
		2010年5月		167.54-216.25			达标
		2010年6月		175.64-218.64			达标
		2010年7月		169.42-225.42			达标
		2010年8月		175.87-250.42			达标
		2010年9月		175.86-228.54			达标
		2010年10月		178.92-257.51			达标
		2010年11月		165.46-235.42			达标
		2010年12月		165.42-232.48			达标
		2011年1月		169.47-227.41			达标
		2011年2月		162.41-228.91			达标
		2011年3月		159.38-251.48			达标
		2011年4月		162.91-235.24			达标
		2011年5月		173.73-228.46			达标
		2011年6月		172.62-235.83			达标
		2011年7月		177.52-241.63			达标
		2011年8月		177.21-227.94			达标
		2011年9月		172.89-229.38			达标
		2011年10月		177.05-251.61			达标
		2011年11月		177.83-251.81			达标
		2011年12月		179.52-241.25			达标
		2012年1月		169.74-264.25			达标
		2012年2月		162.98-256.71			达标
		2012年3月		167.86-251.83			达标
		2012年4月		179.27-258.97			达标
		2012年5月		162.54-248.87			达标
		2012年6月		173.16-218.14			达标
		2012年7月		176.65-212.12		达标	

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2012年8月		168.56-213.22			达标
		2009年9月	烟尘	12.56-21.36	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	80	达标
	2009年10月	13.24-22.48		达标			
	2009年11月	11.66-21.26		达标			
	2009年12月	12.26-21.56		达标			
	2010年1月	11.88-20.02		达标			
	2010年2月	12.25-20.56		达标			
	2010年3月	13.32-18.61		达标			
	2010年4月	12.45-20.15		达标			
	2010年5月	11.98-19.21		达标			
	2010年6月	12.58-19.25		达标			
	2010年7月	11.25-19.84		达标			
	2010年8月	11.68-18.99		达标			
	2010年9月	12.29-18.56		达标			
	2010年10月	11.42-19.22		达标			
	2010年11月	11.28-19.25		达标			
	2010年12月	11.25-19.25		达标			
	2011年1月	11.52-19.63		达标			
	2011年2月	11.92-19.17		达标			
	2011年3月	11.31-19.22		达标			
	2011年4月	12.24-19.57		达标			
	2011年5月	11.17-18.75		达标			
	2011年6月	12.18-19.72		达标			
	2011年7月	11.35-19.28		达标			
	2011年8月	11.52-18.63		达标			
	2011年9月	12.12-19.83	达标				
	2011年10月	11.39-18.65	达标				
	2011年11月	11.46-19.15	达标				
	2011年12月	11.24-18.27	达标				
	2012年1月	12.45-21.75	达标				
	2012年2月	12.45-21.73	达标				

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2012年3月		12.42-21.75			达标
		2012年4月		12.58-20.93			达标
		2012年5月		12.18-21.47			达标
		2012年6月		11.55-21.45			达标
		2012年7月		12.56-21.66			达标
		2012年8月		12.45-20.34			达标
	3#焚烧烟气	2010年4月	SO <sub>2</sub>	65.19-86.21	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001)表3标准	260	达标
		2010年5月		64.25-90.25			达标
		2010年6月		36.45-71.25			达标
		2010年7月		36.42-75.78			达标
		2010年8月		35.34-78.69			达标
		2010年9月		28.69-71.42			达标
		2010年10月		30.69-69.98			达标
		2010年11月		25.67-73.19			达标
		2010年12月		28.19-75.17			达标
		2011年1月		32.82-68.35			达标
		2011年2月		32.61-69.25			达标
		2011年3月		30.38-66.67			达标
		2011年4月		28.62-73.97			达标
		2011年5月		29.76-74.83			达标
		2011年6月		33.59-75.45			达标
		2011年7月		35.84-76.84			达标
		2011年8月		34.45-76.23			达标
		2011年9月		35.79-76.68			达标
		2011年10月		34.83-76.19			达标
		2011年11月		34.26-74.61			达标
		2011年12月		36.78-76.39			达标
		2012年1月		34.78-73.20			达标
		2012年2月		32.15-73.23			达标
		2012年3月		26.16-70.02			达标
		2012年4月		33.24-69.26	达标		

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2012年5月		32.47-71.12			达标
		2012年6月		35.46-72.68			达标
		2012年7月		29.88-68.65			达标
		2012年8月		29.52-68.95			达标
		2010年4月	NO <sub>x</sub>	169.63-212.65	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	400	达标
		2010年5月		175.62-218.49			达标
		2010年6月		175.68-224.632			达标
		2010年7月		171.29-221.25			达标
		2010年8月		169.48-243.21			达标
		2010年9月		177.65-232.49			达标
		2010年10月		178.92-252.48			达标
		2010年11月		175.43-215.29			达标
		2010年12月		174.69-228.52			达标
		2011年1月		168.39-230.82			达标
		2011年2月		168.15-229.84			达标
		2011年3月		164.28-246.85			达标
		2011年4月		172.57-235.18			达标
		2011年5月		172.18-236.52			达标
		2011年6月		176.92-230.93			达标
		2011年7月		176.83-246.93			达标
		2011年8月		169.42-246.92			达标
		2011年9月		176.90-223.38			达标
		2011年10月		169.32-226.72			达标
		2011年11月		169.47-226.84			达标
		2011年12月		169.52-241.25			达标
		2012年1月		176.83-246.87			达标
		2012年2月		168.38-246.92			达标
		2012年3月		176.27-246.59			达标
		2012年4月	174.12-252.62	达标			
		2012年5月	172.48-236.35	达标			
		2012年6月	158.68-236	达标			

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
		2012年7月		168.75-215.52			3.33%
		2012年8月		168.56-220.21			达标
		2010年4月		11.28-18.91			达标
		2010年5月		11.52-19.45			达标
		2010年6月		11.15-19.25			达标
		2010年7月		10.52-19.93			达标
		2010年8月		10.76-19.58			达标
		2010年9月		11.25-18.25			达标
		2010年10月		11.19-19.20			达标
		2010年11月		10.52-19.62			达标
		2010年12月		11.23-19.66			达标
		2011年1月		11.18-19.42			达标
		2011年2月		10.82-19.72			达标
		2011年3月		10.95-19.93			达标
		2011年4月		11.36-18.69			达标
		2011年5月		12.19-21.63			达标
		2011年6月	烟尘	11.23-18.42	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485 -2001)表3 标准	80	达标
		2011年7月		10.58-18.65			达标
		2011年8月		10.52-18.68			达标
		2011年9月		11.14-18.18			达标
		2011年10月		11.48-18.69			达标
		2011年11月		10.51-18.67			达标
		2011年12月		11.22-19.46			达标
		2012年1月		10.84-22.00			达标
		2012年2月		11.92-22.31			达标
		2012年3月		10.84-22.00			达标
		2012年4月		11.17-21.63			达标
		2012年5月		11.27-20.74			达标
		2012年6月		11.18-20.25			达标
		2012年7月		11.10-21.28			达标
		2012年8月		11.16-21.58			达标

## 3.2.2 如东天楹

如东天楹污染源及环境质量监测计划执行情况见表 3.2-9。部分污染源及环境质量项目未完全按照环评要求的监测频次和监测因子进行例行监测，公司承诺今后将严格按照环评及批复等文件的要求执行监测计划，相关承诺见附件 10-18。

表 3.2-9 如东天楹环境监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
<b>污染源监测</b>						
1	污水接管口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、动植物油	COD 为 1 次/天 其余 2 次/年	2011	水量、pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、动植物油	COD 在线监测 其余 1 次/年
				2012	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、总汞、总铬、六价铬、总砷、铅、镉	COD 在线监测 其余 1 次/年
2	废气排口	烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测	2011	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
				2012	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
		烟气黑度、HCl、HF、重金属及其化合物、二噁英	1 次/季	2011	废气参数，烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、HCl、Hg、Cd、Pb、烟气黑度、二噁英类	1 次/年
				2012	废气参数、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、HCl、氟化物、Hg、Cd、Pb、烟气黑度、二噁英类	1 次/年
3	无组织废气	恶臭、粉尘	1 次/年	2011	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇	1 次/年
				2012	颗粒物、氨、硫化氢、甲硫醇	1 次/年
4	噪声	噪声	1 次/年	2011	噪声	1 次/年
				2012	噪声	1 次/年
<b>环境质量监测</b>						
1	大气(生产区及下风向 2 个保护目标)	二噁英	投产前	2009	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、HCl、Hg、Cd、Pb	1 次/年
				2010	二噁英	1 次/年
		二噁英、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、HCl	投产后 1 次/年	2011	—	—
				2012	二噁英、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、HCl、Hg、	1 次/年

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
					Cd、Pb	
2	土壤(厂址区域主导风向向上、下风向)	二噁英	投产前	2010	二噁英	1次/年
		二噁英	投产后 1次/年	2011	—	—
				2012	二噁英	1次/年
<b>其他监测</b>						
1	飞灰固化浸出液	含水率、二噁英含量、各类重金属	1次/年	2011	含水率、二噁英、汞、锌、钡、总铬、铅、铜、镍、硒、镉、六价铬、砷	1次/年
				2012	含水率、二噁英、汞、锌、钡、总铬、铅、铜、镍、硒、镉、六价铬、砷	1次/年
2	焚烧炉运行监测	燃烧温度、含氧量和活性炭施用剂量	实时监测	2011	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量
				2012	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量

根据核查时段内如东天楹污染源有效监测数据,结合相应标准,企业的废气、废水、厂界噪声以及飞灰固化物浸出液达标排放情况见表 3.2-10 至表 3.2-14,环境质量监测数据见表 3.2-15,企业在线监测数据统计情况见表 3.2-16。污染源监测报告见附件 4-2,在线监测数据见附件 4-6,环境质量监测报告见附件 4-8。

由表 3.2-10 至表 3.2-16 可以看出,核查期间如东天楹环保能源有限公司水、大气污染物及厂界噪声均能达标排放,飞灰固化物能够达到相应填埋标准,环境质量监测结果均能达到相应环境质量标准。

表 3.2-10 有组织废气污染物排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
1#焚烧炉出口	2011 年	9.27-9.28	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	12.63~13.0	80	0.65~0.75	/	达标
				SO <sub>2</sub>		17~22	260	0.93~1.20	/	达标
				NO <sub>x</sub>		225~243	400	12.74~13.28	/	达标
				CO		13~17	150	1.33~1.77	/	达标
		10.11-10.12		HCl		3.1~6.6	75	0.17~0.37	/	达标
		9.27-9.28		Hg		0.075L	0.2	0.0046	/	达标
				Cd		0.0063~0.0092	0.1	0.0003~0.0007	/	达标
				Pb		0.004~0.0057	1.6	0.0002~0.0004	/	达标
				二噁英		0.056ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>	2.27*10 <sup>-4</sup> ~ 2.78*10 <sup>-4</sup> ng/h	/	达标
		8.29								
	2012 年	3.27-3.28	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表 3 标准	15.8~15.9	80	0.88~0.94	/	达标
				SO <sub>2</sub>		30.0~47.7	260	1.81~2.74	/	达标
				NO <sub>x</sub>		269~294	400	14.8~17.1	/	达标
				CO		7~13	150	0.68~1.43	/	达标
				HCl		5.6~16.2	75	0.30~0.94	/	达标
				Hg		0.10L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.0069~0.0070	0.1	0.0003~0.0005	/	达标
				Pb		0.016~0.020	1.6	0.0004~0.0015	/	达标
				氟化物		0.09~0.44	/	0.005~0.011	/	/
		3.21		中科院大连化学物理研究所 现代分析中心		二噁英	0.010ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/
2013 年	1.29-1.30	江苏省环境监测中心	NO <sub>x</sub>		120~127	400	6.31~6.88	/	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
2#焚烧炉出口	2011年	9.27-9.28	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	12.4~13.0	80	0.64~0.72	/	达标
				SO <sub>2</sub>		12~20	260	0.64~1.07	/	达标
				NO <sub>x</sub>		220~245	400	12.08~12.70	/	达标
				CO		12~17	150	1.31~1.68	/	达标
				HCl		3.5~73.8	75	0.18~4.26	/	达标
				Hg		0.075L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.0047~0.0079	0.1	0.0002~0.0004	/	达标
				Pb		0.004	1.6	0.0001~0.0002	/	达标
		二噁英	0.037ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ngTEQ/m <sup>3</sup>		4.65*10 <sup>-5</sup> ~ 2.73*10 <sup>-4</sup> ng/h	/	达标		
	2012年	3.27-3.28	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	15.6~15.9	80	0.90~0.97	/	达标
				SO <sub>2</sub>		27.5~40.3	260	1.71~2.39	/	达标
				NO <sub>x</sub>		269~296	400	16.1~17.3	/	达标
				CO		6~14	150	0.65~1.58	/	达标
				HCl		4.4~16.7	75	0.24~1.04	/	达标
				Hg		0.10L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.0046~0.0052	0.1	0.0002~0.0004	/	达标
				Pb		0.011~0.012	1.6	0.0004~0.0009	/	达标
		氟化物	0.07~2.21	/		0.004~0.139	/	/		
	3.21	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	0.005ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ngTEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标		
2013年	1.29-1.30	江苏省环境监测中心	NO <sub>x</sub>	130~138	400	6.69~7.41	/	达标		
3#焚烧炉出口	2013年	1.29-1.30	江苏省环境监测中	SO <sub>2</sub>	《生活垃圾焚烧污染控制标准》	22~28	260	2.01~2.36	/	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
			心	NOx	(GB18485-2001) 表3标准	125~143	400	11.0~11.8	/	达标
				CO		4~7	150	0.31~0.55	/	达标
				烟尘		11.1~13.6	30	0.86~1.09	/	达标
				镉		0.0004L	0.1	/	/	达标
				汞		0.000075L~0.075	200	/	/	达标
				铅		0.005L	1.6	/	/	达标
				HCl		12.0~18.9	75	1.08~2.53	/	达标
				二噁英		2.68*10 <sup>-3</sup> ~9.41*10 <sup>-3</sup> ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>	4.65*10 <sup>-5</sup> ~ 2.73*10 <sup>-4</sup> ng/h	/	达标
				烟囱出口		2011年	9.27-9.28	江苏省环境监测中心	烟气黑度	《生活垃圾焚烧 污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准
2012年	3.27-3.28	江苏省环境监测中心	烟气黑度		<1	1级	/	/	达标	

表 3.2-11 无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2011年	9.27-9.28	江苏省环境监测中心	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	0.18~0.20	0.29~0.31	0.29~0.31	0.27~0.32	1.0	达标
			氨		0.02L	0.02L	0.02L~0.02	0.02L~0.03	1.5	达标
			硫化氢		0.001L~0.002	0.001L~0.001	0.001L~0.001	0.001L~0.002	0.06	达标
	12.5-12.6		臭气浓度	-93)二级标准	<10	<10	<10	<10	20	达标

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2012 年	3.27	江苏省环境监测中心	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.38~0.45	0.38~0.45	0.41~0.47	0.40~0.45	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	0.03~0.21	0.06~0.19	0.04~0.13	0.06	1.5	达标
			硫化氢		0.002L~0.003	0.002L~0.003	0.002~0.004	0.002L~0.003	0.06	达标
			甲硫醇		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.007	/
2013 年	1.29~1.30	江苏省环境监测中心	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.22~0.32	0.34~0.41	0.37~0.51	0.036~0.048	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	0.03~0.15	0.02L~0.08	0.02L~0.16	0.002~0.007	1.5	达标
			硫化氢		0.001~0.004	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.002	0.06	达标
			臭气浓度		<10	<10	<10	<10	20	达标

表 3.2-12 废水污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
渗滤液处理站出口	2011 年	8.28-8.29	江苏省环境监测中心	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准	/	8.07~8.09	/
				Hg		0.05	0.00036~0.00043	达标
				Cr		1.5	0.03L	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.004L	达标
				As		0.5	0.023~0.028	达标
				Pb		1.0	0.01L	达标
				Cd		0.1	0.001L	达标
	2013 年	1.29-1.30	江苏省环境监测中心	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	/	5.0L	/
				Hg		0.05	0.00005L	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
废水接管口	2011年	9.28-9.29	江苏省环境监测中心	Cr	表1标准	1.5	0.01L	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.004L	达标
				As		0.5	0.007L	达标
				Pb		1.0	0.05L	达标
				Cd		0.1	0.003L	达标
				pH		6~9	7.88~7.91	达标
	2011年	9.28-9.29	江苏省环境监测中心	COD	污水处理厂接管标准	500	187~189	达标
				BOD <sub>5</sub>		200	11.3~91.4	达标
				SS		250	4~38	达标
				氨氮		35	12.0~13.4	达标
				总磷	《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)	8	0.33~0.56	达标
				石油类		20	0.13~0.16	达标
				动植物油		100	0.15~0.18	达标
				pH		6~9	7.80~7.84	达标
	2012年	3.27	江苏省环境监测中心	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500	286	达标
				SS		250	18	达标
				氨氮		35	0.60	达标
				总磷		8	0.71	达标
				石油类		20	0.04L	达标
				Hg	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1标准	0.05	0.00097	达标
Cr				1.5		0.003L	达标	
Cr <sup>6+</sup>				0.5		0.004L	达标	
As				0.5		0.012	达标	
Pb				1.0		0.02	达标	
Cd	0.1	0.002	达标					
2013年	1.29-1.30	江苏省环境	pH	污水厂接管标准	6~9	7.72~8.78	达标	

污染源	核查年度	监测时间	监测单位 监测中心	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
				COD	《污水排入城市下水 道水质标准》 (CJ3082-1999)	500	45.3~45.35	达标
				BOD <sub>5</sub>		200	2.0~3.3	达标
				SS		250	4L	达标
				氨氮		45	3.15~3.64	达标
				总磷		8	1.78~1.79	达标
				石油类		20	0.14~0.15	达标
				动植物油		100	0.12~0.43	达标
				Hg		/	0.00012~0.00016	/
				Cr		/	0.01L	/
				Cr <sup>6+</sup>		/	0.004L	/
				As		/	0.010~0.011	/
				Pb		/	0.05L~0.06	/
				Cd		/	0.003L	/

表 3.2-13 厂界噪声达标情况

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
Z1	2011 年	9.28-9.30	江苏省环境 监测中心	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	53.0-53.2	65	52.6-52.8	55	达标	否
Z2					51.4-51.7		51.3-51.5		达标	否
Z3					49.6-50.2		48.8-49.0		达标	否
Z4					48.5-48.7		48.1-48.3		达标	否
Z5					51.5-51.7		51.2-51.4		达标	否
Z6					52.7-52.9		52.3-52.4		达标	否
Z7					55.1-55.4		54.5-54.7		达标	否

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
Z8	2012	3.27-3.28	江苏省环境监测中心		53.9-54.8		53.1-53.5		达标	否
Z1 东面北侧					48.9-49.4		40.7-40.8		达标	否
Z2 东面南侧					48.2-48.6		41.2-41.5		达标	否
Z3 南面东侧					47.6-48.3		39.9-40.4		达标	否
Z4 南面西侧					48.1-48.5		40.3-40.8		达标	否
Z5 西面南侧					53.7-54.2		41.5-42.0		达标	否
Z6 西面北侧					53.9-54.8		41.6-41.8		达标	否
Z7 北面西侧					60.2-60.6		52.7-53.1		达标	否
Z8 北面东侧					62.4-62.6		54.3-54.5		达标	否
Z1					2013 年	1.28-1.29	江苏省环境监测中心	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	52.3-53.7	
Z2	50.9-51.6		49.6-49.7						达标	否
Z3	51.7-52.0		49.1-49.6						达标	否
Z4	52.4-52.5		50.4-50.6						达标	否
Z5	52.1-52.8		50.1						达标	否
Z6	56.4-57.4		53.8-54.8						达标	否
Z7	57.2-58.0		54.6-54.7						达标	否
Z8	56.4-56.6		52.0-53.1						达标	否

表 3.2-14 飞灰固化物浸出液达标情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	监测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
固化飞灰	2011 年	8.29-8.30	江苏省环境监测中心	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 1 标准	6.7~8.5	30%	达标
				汞		0.00215~0.00156	0.05	达标
				铜		0.056~0.060	40	达标
				锌		0.046~0.098	100	达标
				镉		0.001L	0.15	达标
				砷		0.0002L	0.3	达标
				总铬		0.08	4.5	达标
				六价铬		0.004L	1.5	达标
				硒		0.0035	0.1	达标
				铅		0.08~0.13	0.25	达标
				镍		0.035~0.042	0.5	达标
	二噁英	1.36~1.39 μg TEQ/Kg	3μg TEQ/Kg	达标				
	2012 年	4.6	江苏省环境监测中心	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 1 标准	21.9	30%	达标
				汞		0.00005L	0.05	达标
				铜		0.030L	40	达标
				锌		42.5	100	达标
				镉		0.006	0.15	达标
				砷		0.0228	0.3	达标
				总铬		0.219	4.5	达标
				六价铬		0.004L	1.5	达标
				硒		0.0004	0.1	达标
				铅		0.050L	0.25	达标
镍				0.010L		0.5	达标	
钡	1.25	25	达标					
铍	0.002L	0.02	达标					

		3.30	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英		304.947pg TEQ/g	3μg TEQ/Kg	达标
固化飞灰	2011年	8.29-8.30	江苏省环境监测中心	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表1标准	21.5~21.6	30%	达标
				汞		0.0002~0.0003	0.05	达标
				铜		0.01L	40	达标
				锌		0.006L	100	达标
				镉		0.003L	0.15	达标
				砷		0.0002	0.3	达标
				总铬		0.01L	4.5	达标
				六价铬		0.004L	1.5	达标
				硒		0.0024~0.0027	0.1	达标
				铅		0.05L	0.25	达标
				镍		0.042~0.050	0.5	达标
				二噁英		0.278~0.284μg TEQ/Kg	3μg TEQ/Kg	达标

表 3.2-15 环境质量达标情况

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
环境空气	海盐四组	2009年	4.18-4.24	如东县环境监测站	SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》二级标准	0.15	0.008~0.017	达标
					NO <sub>2</sub>		0.12	0.010~0.017	达标
					PM <sub>10</sub>		0.15	0.08~0.09	达标
					HCl	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	0.015	0.003L~0.013	达标
					NH <sub>3</sub>		0.20	0.03~0.04	达标
					H <sub>2</sub> S		0.01	0.001~0.002	达标
					Hg		0.0003	4.41×10 <sup>-7</sup> L~4.92×10 <sup>-7</sup>	达标

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况	
海盐十二组					Pb		0.0007	$7.1 \times 10^{-7} \text{L} \sim 26.8 \times 10^{-7}$	达标	
					Cd	南斯拉夫标准	0.003	$2.1 \times 10^{-8} \sim 11.5 \times 10^{-8}$	达标	
			4.18-4.24	如东县环境监测站	SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》二级标准	0.15	0.008~0.016	达标	
					NO <sub>2</sub>		0.12	0.011~0.017	达标	
					PM <sub>10</sub>		0.15	0.07~0.09	达标	
					HCl	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	0.015	0.003~0.013	达标	
					NH <sub>3</sub>		0.20	0.03~0.04	达标	
					H <sub>2</sub> S		0.01	0.001~0.002	达标	
					Hg		0.0003	$4.41 \times 10^{-7} \text{L} \sim 4.79 \times 10^{-7}$	达标	
					Pb		0.0007	$7.1 \times 10^{-7} \text{L} \sim 28.7 \times 10^{-7}$	达标	
					Cd	南斯拉夫标准	0.003	$1.4 \times 10^{-8} \sim 7.7 \times 10^{-8}$	达标	
					东安闸村四组	2010年	7.14-7.15	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准
	东安闸村十一组		二噁英	1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.180pgTEQ/Nm <sup>3</sup>				达标	
	东安闸村四组		2012年	3.23-3.24	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.167pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
东安闸村十一组	3.24-3.25	二噁英		1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>		0.082pgTEQ/Nm <sup>3</sup>		达标		
东安闸村四组	3.30-4.5	如东县环境监测站		SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》	0.15	0.017~0.030	达标		
			NO <sub>2</sub>	0.08		0.005~0.010	达标			

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
					NO <sub>x</sub>	(GB3095-2012) 二级标准	0.10	0.007~0.012	达标
					PM <sub>10</sub>		0.15	0.108~0.117	达标
					HCl	《工业企业设计 卫生标准》 (TJ36-79)	0.015	0.002L~0.010	达标
					NH <sub>3</sub>		0.20	0.040~0.056	达标
					H <sub>2</sub> S		0.01	0.002L	达标
					Hg		0.0003	4.22×10 <sup>-7</sup> L	达标
					Pb		0.0007	7.4×10 <sup>-7</sup> L~9.9×10 <sup>-7</sup>	达标
					Cd	南斯拉夫标准	0.003	3.9×10 <sup>-8</sup> ~10.2×10 <sup>-8</sup>	达标
	东安闸村 十二组		3.30-4.5	如东县环 境监测站	SO <sub>2</sub>	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准	0.15	0.020~0.029	达标
					NO <sub>2</sub>		0.08	0.005~0.010	达标
					NO <sub>x</sub>		0.10	0.007~0.012	达标
					PM <sub>10</sub>		0.15	0.105~0.119	达标
					HCl	《工业企业设计 卫生标准》 (TJ36-79)	0.015	0.002L~0.015	达标
					NH <sub>3</sub>		0.20	0.040~0.048	达标
					H <sub>2</sub> S		0.01	0.002L	达标
					Hg		0.0003	4.22×10 <sup>-7</sup> L	达标
					Pb		0.0007	7.1×10 <sup>-7</sup> ~9.7×10 <sup>-7</sup>	达标
					Cd	南斯拉夫标准	0.003	3.8×10 <sup>-8</sup> ~11.2×10 <sup>-8</sup>	达标
					土壤	东凌工地 生态苗繁 殖基地	2010年	7.15	中科院大 连化学物 理研究所

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
	东凌社区 凌盐路		7.14	现代分析 中心	二噁英		250pg TEQ/g	0.195ng TEQ/kg	达标
	东凌社区 生态苗繁 殖基地	2012 年	3.24	中科院大 连化学物 理研究所 现代分析 中心	二噁英	日本环境厅中央 环境审议会制定 的环境标准	250pg TEQ/g	0.756pg TEQ/g	达标
	东凌社区 凌盐路						250pg TEQ/g	1.557pg TEQ/g	达标

表 3.2-16 在线监测数据统计情况

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况
如东 天楹	废水 排口	2011年7月	COD	83.4-89.26	《污水综合 排放标准》 (GB8978-1 996)表4三 级标准	500	达标
		2011年8月		81.25-89.14			达标
		2011年9月		82.42-92.45			达标
		2011年10月		67.83-89.42			达标
		2011年11月		74.64-89.14			达标
		2011年12月		81.43-89.17			达标
		2012年1月		72.63-86.40			达标
		2012年2月		82.54-88.21			达标
		2012年3月		82.54-87.22			达标
		2012年4月		67.44-112.23			达标
		2012年5月		78.44-103.34			达标
		2012年6月		77.54-101.25			达标
		2012年7月		74.46-105.52			达标
		2012年8月		73.62-106.66			达标
	1#焚烧 烟气	2011年8月	SO <sub>2</sub>	54.0-90.0	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485- 2001)表3标 准	260	达标
		2011年9月		56.0-90.0			达标
		2011年10月		58.3-88.0			达标
		2011年11月		54.0-89.0			达标
		2011年12月		55.0-88.0			达标
		2012年1月		51.0-89.0			达标
		2012年2月		54.0-90.0			达标
		2012年3月		54.0-90.0			达标
		2012年4月		56.8-89.0			达标
		2012年5月		56.0-90.0			达标
		2012年6月		54.0-90.0			达标
		2012年7月		55.0-88.0			达标
2012年8月	54.0-90.0	达标					
	2011年8月	NO <sub>x</sub>	276.7-312.0	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》	400	达标	
	2011年9月		281.0-312.0			达标	
	2011年10月		282.0-312.0			达标	

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况			
		2011年11月		279.0-312.0	(GB18485-2001)表3标准		达标			
		2011年12月		280.0-309.0			达标			
		2012年1月		279.0-320.0			达标			
		2012年2月		239.6-313.3			达标			
		2012年3月		276.7-312.0			达标			
		2012年4月		276.7-305.8			达标			
		2012年5月		281.0-305.8			达标			
		2012年6月		276.7-312.0			达标			
		2012年7月		280.0-309.0			达标			
		2012年8月		276.7-312.0			达标			
		2011年8月		6.8-9.0			烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001)表3标准	80	达标
		2011年9月		6.8-9.0						达标
		2011年10月		8.1-8.7						达标
		2011年11月		6.8-9.0						达标
		2011年12月		5.7-9.0						达标
		2012年1月		8.1-8.7						达标
		2012年2月		6.8-8.5						达标
		2012年3月		6.8-9.0						达标
		2012年4月		8.1-8.7						达标
	2012年5月	8.1-8.7	达标							
	2012年6月	6.8-9.0	达标							
	2012年7月	5.7-9.0	达标							
	2012年8月	6.8-9.0	达标							
	2#焚烧烟气	SO <sub>2</sub>	2011年8月	54.0-90.0	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001)表3标准	260				达标
			2011年9月	56.0-90.0						达标
			2011年10月	58.3-88.0						达标
			2011年11月	56.8-89.0						达标
			2011年12月	55.0-88.0						达标
			2012年1月	51.0-89.0						达标
2012年2月			55.0-90.0	达标						
2012年3月			59.0-88.0	达标						

企业名称	在线监测污染源名称	核查时段	污染物	监测值范围 (mg/l)	执行标准	标准值 (mg/l)	达标情况			
		2012年4月		56.8-89.0			达标			
		2012年5月		56.0-90.0			达标			
		2012年6月		54.0-89.0			达标			
		2012年7月		58.3-88.0			达标			
		2012年8月		56.8-90.0			达标			
		2011年8月	NOx	276.7-312.0	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485- 2001)表3标 准	400	达标			
		2011年9月		281.0-312.0			达标			
		2011年10月		282.0-312.0			达标			
		2011年11月		280.0-312.0			达标			
		2011年12月		280.0-309.0			达标			
		2012年1月		279.0-320.0			达标			
		2012年2月		258.5-313.3			达标			
		2012年3月		280.0-312.0			达标			
		2012年4月		276.7-305.8			达标			
		2012年5月		281.0-305.8			达标			
		2012年6月		279.0-312.0			达标			
		2012年7月		279.0-312.0			达标			
		2012年8月		258.5-312.0			达标			
		2011年8月		烟尘			6.8-9.0	《生活垃圾 焚烧污染控 制标准》 (GB18485- 2001)表3标 准	80	达标
		2011年9月					6.8-9.0			达标
		2011年10月					8.1-8.7			达标
		2011年11月					6.8-9.0			达标
		2011年12月	6.8-9.0		达标					
		2012年1月	8.1-8.7		达标					
		2012年2月	6.8-8.5		达标					
		2012年3月	8.1-8.7		达标					
		2012年4月	8.1-8.7		达标					
		2012年5月	8.1-8.7		达标					
		2012年6月	5.7-9.0		达标					
		2012年7月	8.1-8.7		达标					
		2012年8月	6.8-8.7		达标					

### 3.2.3 海安天楹

海安天楹 2012 年 7 月取得试生产批复，于 9 月投入试运行，2012 年 11 月进行了验收监测，2013 年 3 月 1 日批复验收。公司污染源及环境质量监测计划执行情况见表 3.2-17。公司承诺今后将严格按照环评及批复等文件的要求执行监测计划，相关承诺见附件 10-18。

表 3.2-17 海安天楹环境监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
<b>污染源监测</b>						
1	污水接管口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群、挥发酚、Cr <sup>6+</sup> 、As、Pb、Cd、Hg	pH、COD 1 次/天； 其余 2 次/年	2012	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、动植物油、总汞、总铬、六价铬、总砷、铅、镉	COD 在线监测，其余 1 次/年
2	废气排口	废气参数、烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、HCl	在线监测	2012	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	在线监测
		烟气黑度、HF、重金属及其化合物	1 次/季	2012	废气参数、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、HCl、Hg、Cd、Pb、烟气黑度、二噁英类	1 次/年
		二噁英	1 次/年			
3	无组织废气	恶臭、粉尘	1 次/年	2012	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
4	噪声	噪声	1 次/月	2012	噪声	1 次/年
<b>环境质量监测</b>						
1	大气(生产区及下风向 2 个保护目标)	二噁英	投产前	2012	二噁英	1 次/年
		二噁英、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	投产后 1 次/年	2012	—	—
2	土壤(厂址区域主导风向)	二噁英	投产前	2012	二噁英	1 次/年
		二噁英、pH、镉、汞、铅	投产后 1 次/年	2012	—	—

序号	监测计划要求			实际监测情况		
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测因子	监测频次
	上、下风向)					
3	地下水 (南、北厂界)	pH、总大肠菌群、高锰酸盐指数、氟化物、氨氮、汞、铅、Cr <sup>6+</sup> 、Cd、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、细菌总数	枯、丰水期各1次	2012	二噁英	1次/年
<b>其他监测</b>						
1	飞灰固化浸出液	含水率、二噁英含量、各类重金属	1次/年	2012	含水率、二噁英、汞、锌、钡、总铬、铅、铜、镍、硒、镉、六价铬、砷、铍	1次/年
2	焚烧炉运行监测	燃烧温度、含氧量和活性炭施用量	实时监测	2012	燃烧温度、含氧量	在线监测
					活性炭施用量	实施计量

根据海安天楹验收监测数据，结合相应标准，企业的废气、废水、厂界噪声及飞灰固化物浸出液达标排放情况见表 3.2-18 至表 3.2-22，环境质量监测数据见表 3.2-23。验收监测报告见附件 4-3，环境质量监测报告见附件 4-9。

从表中可以看出，海安天楹水、大气污染物及厂界噪声均能达标排放，飞灰固化物能够达到相应填埋标准，环境质量监测结果均能达到相应环境质量标准。

表 3.2-18 有组织废气污染物排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
1#焚烧炉出口	2012年	11.6-11.7	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)表3标准	20.4~27.0	80	0.89~0.96	/	达标
				SO <sub>2</sub>		40.4~46.4	260	0.27~2.65	/	达标
				NO <sub>x</sub>		215~335	400	9.6~11.9	/	达标
				CO		2.96~21.4	150	0.05~0.88	/	达标
				HCl		2.0~2.7	75	0.05~0.18	/	达标
				Hg		0.000008L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.006~0.0091	0.1	/~0.0008	/	达标
				Pb		0.072~0.082	1.6	0.001~0.006	/	达标
		二噁英	0.0594ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>		0.001~0.002	/	达标		
2#焚烧炉出口	2012年	11.6-11.7	江苏省环境监测中心	烟尘	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)表3标准	26.3~28.5	80	0.67~0.74	/	达标
				SO <sub>2</sub>		9.22~11.5	260	0.21~0.36	/	达标
				NO <sub>x</sub>		282~347	400	7.56~8.42	/	达标
				CO		8.35~8.59	150	0.16~0.28	/	达标
				HCl		2.5~7.2	75	0.10~0.30	/	达标
				Hg		0.000008L	0.2	/	/	达标
				Cd		0.0156~0.0320	0.1	0.0002~0.0027	/	达标
				Pb		0.172~0.765	1.6	0.001~0.009	/	达标
		二噁英	0.0573ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>		0.001~0.002	/	达标		
烟囱出口	2012年	11.6-11.7	江苏省环境监测中心	烟气黑度	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)表3标准	<1	1级	/	/	达标

表 3.2-19 无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2012 年	11.8-11.9	江苏省环境监测中心	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	0.12~0.19	0.63~0.79	0.64~0.85	0.50~0.80	1.0	达标
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	0.02~0.08	0.01~0.05	0.01~0.10	0.01~0.03	1.5	达标
			硫化氢		0.001~0.002	0.002~0.003	0.001~0.002	0.001~0.002	0.06	达标
			臭气浓度		<10	<10	<10	<10	20	达标

表 3.2-20 废水污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
渗滤液处理站出口	2012 年	11.6-11.7	江苏省环境监测中心	Hg	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准	0.05	0.00021~0.00052	达标
				Cr		1.5	0.032~0.230	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	0.004L~0.007	达标
				As		0.5	0.0368~0.0602	达标
				Pb		1.0	0.01~0.19	达标
				Cd		0.1	0.001~0.006	达标
废水接管口	2012 年	11.8-11.9	江苏省环境监测中心	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 及环评标准	6~9	7.86~8.06	达标
				COD		500	78.5~110	达标
				SS		400	13~15	达标
				氨氮		25	21.3~23.5	达标
				总磷		5	2.58~2.78	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
				石油类	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表1标准	20	0.95~1.26	达标
			动植物油	100		1.17~1.48	达标	
			Hg	0.05		0.00005L~0.00008	达标	
			Cr	1.5		0.004~0.006	达标	
			Cr <sup>6+</sup>	0.5		0.004L	达标	
			As	0.5		0.0048~0.0072	达标	
			Pb	1.0		0.001L~0.01	达标	
			Cd	0.1		0.001L	达标	

表 3.2-21 厂界噪声达标情况

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
Z1	2012年	11.7-11.8	江苏省环境监测中心	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	53.8-54.0	65	51.9-52.6	55	达标	否
Z2					54.0-54.6		51.8-53.2		达标	否
Z3					48.9-49.6		48.1-48.6		达标	否
Z4					50.1-50.2		49.6-50.6		达标	否
Z5					51.0-51.6		49.6-49.9		达标	否
Z6					49.6-49.9		48.9-49.6		达标	否
Z7					50.1-50.8		49.8-50.1		达标	否
Z8					46.9-47.6		45.8-46.9		达标	否

表 3.2-22 飞灰固化物浸出液达标情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	监测值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
固化飞灰	2012 年	11.6-11.7	江苏省环境监测中心	含水率	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008) 表 1 标准	10.8~11.3%	30%	达标
				汞		0.00041~0.00049	0.05	达标
				铜		0.003L~0.004	40	达标
				锌		0.024~0.028	100	达标
				镉		0.001L~0.002	0.15	达标
				砷		0.0027~0.0126	0.3	达标
				总铬		0.025~0.047	4.5	达标
				六价铬		0.004L	1.5	达标
				硒		0.0052~0.0090	0.1	达标
				铅		0.028~0.029	0.25	达标
				镍		0.003L	0.5	达标
				钡		0.035~0.047	25	达标
				铍		0.0004L	0.02	达标
				二噁英类		0.0063~0.0064 μgTEQ/kg	3μgTEQ/kg	达标

表 3.2-23 环境质量达标情况

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
环境空气	胡集村 13 组	2012 年	11.22	江苏省环境监测中心	二噁英	日本环境厅中央环境 环境审议会制定的环 境标准	1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.017pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
	谢河村				二噁英		1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.020pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
土壤	东庙村 5 组	2012 年	11.22	江苏省环境监测中心	二噁英	日本环境厅中央环 境审议会制定的环 境标准	250pg TEQ/g	2.78ngTEQ/kg	达标
	胡集村 13 组				二噁英		250pg TEQ/g	0.423ngTEQ/kg	达标
地下水	厂界东侧	2012 年	11.23	江苏省环境监测中心	二噁英	日本环境厅中央环 境审议会制定的环 境标准	/	0.673pgTEQ/L	/
	厂界西侧			江苏省环境监测中心	二噁英		/	0.665pgTEQ/L	/

### 3.2.4 南通天蓝

南通天蓝环评报告及批复均未提出环境例行监测计划要求，公司环境监测计划执行情况见表 3.2-24。

表 3.2-24 南通天蓝环境监测计划执行情况

序号	监测计划要求			实际监测情况			
	监测位置	监测因子	监测频次	核查年度	监测位置	监测因子	监测频次
1	—	—	—	2011	废水 排口	水量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年
				2012		水量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年
2	—	—	—	2011	排气筒	粉尘	1次/年
				2012		粉尘	1次/年
3	—	—	—	2011	无组织 废气	二甲苯、TSP	1次/年
				2012		二甲苯、TSP	1次/年
4	—	—	—	2011	噪声	噪声	1次/年
				2012		噪声	1次/年

南通天蓝污染源有效监测数据，结合相应标准，企业的废气、废水、厂界噪声达标排放情况见表 3.2-25 至表 3.2-28，污染源监测报告见附件 4-4。

由表中可以看出，核查期间南通天蓝废水、大气污染物及厂界噪声均能达标排放。

表 3.2-25 废气污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
抛丸(喷砂)袋式除尘器排气筒	2011年	10.11	海安县环境监测站	粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	4.4	120	0.01	3.5	达标
	2012年	4.26	海安县环境监测站	粉尘		4.1	120	0.01	3.5	达标

表 3.2-26 无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	达标情况
					上风向	下风向1	下风向2	下风向3		
2011年	10.11	海安县环境监测站	TSP	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	0.088~0.125	0.072~0.126	/	/	1.0	达标
			二甲苯		0.005L	0.005L	/	/	1.2	达标
2012年	4.26	海安县环境监测站	TSP		0.122~0.145	0.103~0.132	/	/	1.0	达标
			二甲苯		0.005L	0.005L	/	/	1.2	达标

表 3.2-27 废水污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
废水排口	2011年	10.11	海安县环境监测站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2三级标准和污水厂接管要求	6~9	7.69~7.72	达标
				COD		500	44	达标
				SS		250	48	达标
				氨氮		35	0.57	达标
	2012年	4.26	海安县环境监测站	pH		6~9	7.64~7.76	达标
				COD		500	40	达标
				SS		250	46	达标
				氨氮		35	0.60	达标

表 3.2-28 厂界噪声达标情况

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
生产区北测点	2011	10.11	海安县环境监测站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	58.5	65	/	55	达标	否
生产区西测点					56.7		/		达标	否
生产区南测点					51.9		/		达标	否
生产区东测点					45.7		/		达标	否
生活区北测点				46.2	65	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准	/	55	达标	否
生活区东测点				43.3			/		达标	否
生活区南测点				57.9			/		达标	否
生活区西测点				45.7			/		达标	否
生产区北测点	2012	4.26	海安县环境监测站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	61.0	65	/	55	达标	否
生产区西测点					54.6		/		达标	否
生产区南测点					49.6		/		达标	否
生产区东测点					43.2		/		达标	否
生活区北测点				45.7	65	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准	/	55	达标	否
生活区东测点				42.1			/		达标	否
生活区南测点				56.1			/		达标	否
生活区西测点				46.7			/		达标	否

### 3.2.5 福州天楹

福州天楹本次核查期内尚在建设阶段，2013年8月通过了福州市环保局组织的竣工验收，验收监测结果见表3.2-29至表3.2-33。公司已按照环评要求对环境本底值进行监测，监测数据见表3.2-34。验收监测报告见附件4-10，环境质量监测报告见附件4-11。

从表中可以看出福州天楹水、大气污染物及厂界噪声均能达标排放，飞灰固化物能够达到相应填埋标准，环境空气及土壤质量监测结果均能达到相应环境质量标准。

### 3.2.6 滨州天楹

滨州天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

### 3.2.7 辽源天楹

辽源天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

表 3.2-29 有组织废气污染物排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		达标情况
						监测值	标准值	监测值	标准值	
1#焚烧炉出口	2013年	4.24-4.25	福州市环境监测站	烟气黑度	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	<1	1级	/	/	达标
				SO <sub>2</sub>		64~68	260	3.01~3.35	/	达标
				NO <sub>x</sub>		92~103	400	4.24~4.79	/	达标
				CO		59~64	150	/	/	达标
				HCl		1.74~1.81	75	/	/	达标
				Hg		0.00038~0.0004	0.2	/	/	达标
				Cd		0.005L	0.1	/	/	达标
				Pb		0.032~0.033	1.6	/	/	达标
				烟尘		4.5~5.9	30	0.21~0.27	/	达标
				二噁英	0.018~0.020 ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标	
2#焚烧炉出口	2013年	4.24-4.25	福州市环境监测站	烟气黑度	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2001) 表3标准	<1	1级	/	/	达标
				SO <sub>2</sub>		65~72	260	2.95~3.76	/	达标
				NO <sub>x</sub>		83~98	400	4.30~4.89	/	达标
				CO		54~61	150	/	/	达标
				HCl		4.28~4.59	75	/	/	达标
				Hg		0.00019~0.0002	0.2	/	/	达标
				Cd		0.005L	0.1	/	/	达标
				Pb		0.038~0.043	1.6	/	/	达标
				烟尘		4.4~4.8	30	0.21~0.25	/	达标
				二噁英	0.011~0.012 ngTEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng TEQ/m <sup>3</sup>	/	/	达标	

表 3.2-30 无组织废气污染物排放情况

核查年度	监测时间	监测单位	污染物	执行标准	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )							标准值	达标情况
					上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	下风向 5	下风向 6		
2013 年	4.25-4.26	福州市环境监测站	甲硫醇	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准	/	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	0.004	0.007	达标
			甲硫醚		/	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.07	达标
			二甲二硫		/	0.0035	<0.002	0.002	0.002	0.002	0.024	0.06	达标
			硫化氢		/	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.06	达标
			氨		/	0.25	0.26	0.51	0.19	0.20	0.08	1.5	达标
			臭气浓度		/	17	17	15	13	15	15	20	达标

表 3.2-31 废水污染物达标排放情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
超滤出口	2013 年	4.25-4.26	福州市环境监测站	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	8.74~8.78	达标
				SS		400	87~116	达标
				BOD <sub>5</sub>		300	34.1~63.7	达标
				COD		500	103~141	达标
				LAS		20	4.22~4.25	达标
				石油类		20	<0.04	达标
				动植物油		100	0.25~0.32	达标
				粪大肠菌群		5000	<20	达标
				Cr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 标准	1.5	0.004~0.005	达标
				Pb		1.0	<0.001	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	<0.004	达标
				Cd		0.1	<0.0001	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
总放排口	2013年	4.25-4.26	福州市环境监测站	As	《污水排入城市下水道水质标准》 (CJ3082-1999)	0.5	0.00055~0.00062	达标
				Hg		0.05	0.00018~0.00019	达标
				氨氮		35	2.16~2.17	达标
				色度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准	80	32	达标
				磷酸盐		8.0	2.32~2.35	达标
				pH		6~9	8.82~8.85	达标
				SS	400	77~89	达标	
				BOD <sub>5</sub>	300	14.9~23.6	达标	
				COD	500	41~53	达标	
				LAS	20	0.21~0.24	达标	
				石油类	20	<0.04	达标	
				动植物油	100	0.32~0.41	达标	
				粪大肠菌群	5000	<20~20	达标	
				Cr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表1标准	1.5	<0.004	达标
				Pb		1.0	<0.0001	达标
				Cr <sup>6+</sup>		0.5	<0.004	达标
				Cd		0.1	<0.0001	达标
				As		0.5	0.00036~0.00037	达标
				Hg		0.05	0.00724	达标
氨氮	35	1.78~1.79	达标					
色度	《污水排入城市下水道水质标准》 (CJ3082-1999)	80	2	达标				
磷酸盐		8.0	0.494~0.473	达标				
纳滤出口	2013年	4.25-4.26	福州市环境监测站	pH	《城市污水再生利用——工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	6.5~8.5	8.11~8.33	达标
				COD		60	22	达标
				BOD <sub>5</sub>		10	8.0~9.5	达标

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	浓度(mg/L)		达标情况
						标准值	监测值	
				氨氮		10	0.35~0.38	达标
				LAS		0.5	0.14~0.16	达标
				色度		30	2	达标
				总磷		1	0.371~0.393	达标
				石油类		1	<0.04	达标
				粪大肠菌群		2000	<20	达标

表 3.2-32 厂界噪声达标情况

监测点	核查年度	监测时间	监测单位	执行标准	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		达标情况	是否扰民
					监测值	标准值	监测值	标准值		
1#	2011 年	4.25-4.26	福州市环境 监测站	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准	53.5-54.7	60	49.8	50	达标	否
2#		昼间 4.25-4.26; 夜间 6.17			53.9-54.4		48.3		达标	否
3#					57.6-58.3		49.8		达标	否
4#		4.25-4.26			57.2-57.8		49.1		达标	否
5#					46.1-57.8		49.7		达标	否
6#					55.2-55.9		42.7		达标	否
7#					51.2-52.4		41.2		达标	否
8#					56.1-58.7		43.4		达标	否
9#					54.4-58.6		45.4		达标	否
10#					54.9-59.5		49.2		达标	否

表 3.2-33 飞灰固化物及炉渣浸出液达标情况

污染源	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	监测值(mg/L)	标准值(mg/L)	达标情况
固化飞灰	2013 年	7.15	福州市环境 监测站	汞	《生活垃圾填埋场 污染控制标准》 (GB16889-2008)表 1 标准	0.0002	0.05	达标
				铜		0.007	40	达标
				锌		<0.005	100	达标
				镉		<0.001	0.15	达标
				砷		0.004	0.3	达标
				钡		1.07	25	达标
				铍		<0.001	0.02	达标
				总铬		0.015	4.5	达标
				六价铬		<0.004	1.5	达标
				硒		0.065	0.1	达标
				铅		<0.005	0.25	达标
				镍		0.002	0.5	达标
				二噁英		0.295 $\mu\text{g TEQ/Kg}$	3 $\mu\text{g TEQ/Kg}$	达标
炉渣	2013 年	7.29	福州市环境 监测站	汞	《危险废物鉴别标 准 浸出毒性鉴别》 (GB5085.3-2007)	<0.0001	0.1	达标
				铜		0.061	100	达标
				锌		0.009	100	达标
				镉		<0.001	1	达标
				砷		0.002	5	达标
				钡		0.98	100	达标
				铍		<0.001	0.02	达标
				总铬		0.008	15	达标
				六价铬		<0.004	5	达标
				硒		0.010	1	达标
				铅		0.017	5	达标
				镍		0.002	5	达标
				银		<0.001	5	达标

表 3.2-34 环境质量达标情况

监测类别	监测点位	核查年度	监测时间	监测单位	污染物名称	执行标准	标准值	监测值	达标情况
环境空气	连江县东湖镇飞石村工厂围墙外	2012 年	11.7-11.8	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>	0.51pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标
	二噁英				1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>		0.20pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标	
	二噁英				1.8pg TEQ/Nm <sup>3</sup>		0.0073pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	达标	
土壤	连江县东湖镇飞石村工厂围墙外	2012 年	11.7	中科院大连化学物理研究所现代分析中心	二噁英	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	250pg TEQ/g	2.4pgTEQ/g	达标
	二噁英				250pg TEQ/g		6.2pgTEQ/g	达标	
	二噁英				250pg TEQ/g		1.7pgTEQ/g	达标	

### 3.3 危险废物及一般工业固体废物排放情况

#### (1) 启东天楹

启东天楹产生的固体废物主要是焚烧炉炉渣、飞灰、污水处理系统污泥和少量废机油等。核查期间炉渣外运送砖瓦厂制砖综合利用，飞灰固化后经鉴别符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求后送生活垃圾填埋场处理，污水处理污泥经离心脱水后与生活垃圾一起送入焚烧炉焚烧；废机油为危险废物（HW08），核查期内委托启东金阳光危废处置中心进行安全处置。核查期内尚未产生废离子交换树脂。公司对一般固废及危险废物均设置了规范的暂存场所并安装了标识牌，见图 3.3-1 和图 3.3-2。



固化飞灰暂存场所



危废堆场

图 3.3-1 固废堆场



一般固废堆场



危废堆场

图 3.3-2 固废堆场标识牌

启东天楹 2009 年至 2011 年固化飞灰一直暂存在厂内等待填埋处置。2012 年起南通市垃圾处理中心同意接收并填埋启东天楹产生的固化飞灰。公司对固废暂存情况进行了积极整改，目前启东天楹厂内暂存的飞灰已经全部按照规范外运填埋场填埋处置，固化飞灰转移的请示报告见附件 5-1，处置后堆场暂存情况见图 3.3-3。



图 3.3-3 固化飞灰暂存整改情况（固化飞灰已被清空）

启东天楹核查期内危险废物废油委托启东市金阳光固废处置有限公司处置。因启东金阳光处置资质中不包含废油（HW08）种类，须委托有相应资质的处置单位处置。自 2013 年 1 月 1 日起将委托至南通市华优废油净化有限公司进行安全处置，目前已整改完毕，处置协议见附件 5-1。整改后公司各项固废处置及储存措施均与原环评批复要求相符。启东天楹固废综合利用与处置情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 固体废物（危废）处理、处置情况一览表

序号	废物名称 (危废名称及类别)	核查年度	产生量 (t/a)	贮存(暂存)情况	处理(处置)量 (t/a)	处理方式 (及去向)	处理率(%)
1	炉渣	2009年 9-12月	12167	0	12167	砖瓦厂制 砖	100
		2010年	57224	0	57224		100
		2011年	70019	0	70019		100
		2012年 1-8月	46452	0	46452		100
2	固化飞灰	2009年 9-12月	1300	0	1300	垃圾填埋 场填埋	100
		2010年	5972	0	5972		100
		2011年	7480	0	7480		100

		2012年 1-8月	4892	0	4892		100
3	污泥	2009年 9-12月	312	0	312	厂内焚烧	100
		2010年	1051	0	1051		100
		2011年	1166	0	1166		100
		2012年 1-8月	818	0	818		100
4	废油 HW08	2009年	33	0	33	启东市金 阳光固废 处置有限 公司	100
		2010年	53	0	53		100
		2011年	48	0	48		100
		2012年 1-8月	40	0	40		100

## (2)如东天楹

如东天楹产生的固废主要为炉渣和飞灰。焚烧炉渣外售制砖，焚烧飞灰经厂内固化车间稳定固化满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后由如东城管局负责送如东经济开发区生活垃圾填埋场填埋处置。核查期内尚无废离子交换树脂、废机油等危险废物产生。厂内已设置危险废物暂存场所，该场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。按照原环评，危险废物拟委托如东大恒危险废物处理有限公司进行安全处置。公司对一般固废及危险废物均设置了规范的暂存场所并安装了标识牌，见图3.3-4和图3.3-5。公司各项固废处置及储存措施均与原环评批复要求相符。



固化飞灰暂存场所



危废堆场

图 3.3-4 固废堆场



一般固废堆场



危废堆场

图 3.3-5 固废堆场标识牌

如东天楹固废综合利用与处置情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 固体废物（危废）处理、处置情况一览表

序号	废物名称 (危废名称及类别)	核查年度	产生量 (t/a)	贮存(暂存)情况	处理(处置)量 (t/a)	处理方式 (及去向)	处理率(%)
1	炉渣	2009年	/	/	/	如东大豫建材厂制砖	100
		2010年	/	/	/		100
		2011年	30122	0	30122		100
		2012年1-8月	39435	0	39435		100
2	固化飞灰	2009年	/	/	/	固化后送填埋场处置	100
		2010年	/	/	/		100
		2011年	2700	1009.51	1690.493		100
		2012年1-8月	3705	0	4714.51 (含上年1009.51)		100

### (3)海安天楹

海安天楹 2012 年 7 月取得试生产批复，于 9 月投入试运行，于 2013 年 3 月 1 日通过竣工环保验收，核查期内尚未完成环保“三同时”验收，因此未统计固废产生量。公司对一般固废及危险废物均设置了规范的暂存场所并安装了标识牌，见图 3.3-6 和图 3.3-7。公司各项固废处置及储存措施均与原环评批复要求相符。



固化飞灰暂存场所



危废堆场

图 3.3-6 固废堆场



一般固废堆场



危废堆场

图 3.3-7 固废堆场标识牌

#### (4)南通天蓝

南通天蓝一般工业固废主要为废焊条、布袋除尘装置收集的金属粉尘颗粒物、金属边角料和废钢丸。固废均委托海安腾飞金属铸造有限公司回收综合利用。危险废物主要为废乳化液，委托如东大恒危险废物处理有限公司处置。公司对一般固废及危险废物均设置了规范的暂存场所并安装了标识牌，见图 3.3-8 和图 3.3-9。公司各项固废处置及储存措施均与原环评批复要求相符。



图 3.3-8 危废堆场



一般固废堆场



危废堆场

图 3.3-9 固废堆场标识牌

南通天蓝具体处置利用情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 固体废物（危废）处理、处置情况一览表

序号	废物名称 (危废名称及)	核查年度	产生量 (t/a)	贮存(暂存) 情况	处理(处 置)量 (t/a)	处理方式(及 去向)	处理率 (%)
1	布袋除尘 捕集的金 属颗粒物	2009 年	/	/	/	海安腾飞 金属铸造 有限公司	/
		2010 年	/	/	/		/
		2011 年	1	0	1		100
		2012 年 1-8 月	2	0	2		100
2	废钢丸	2009 年	/	/	/	海安腾飞 金属铸造 有限公司	/
		2010 年	/	/	/		/
		2011 年	2.4	0	2.4		100

		2012年1-8月	4.2	0	4.2		100
3	金属边角料	2009年	/	/	/	海安腾飞金属铸造有限公司	/
		2010年	/	/	/		/
		2011年	6	0	6		100
		2012年1-8月	11	0	11		100
4	废焊条	2009年	/	/	/	海安腾飞金属铸造有限公司	/
		2010年	/	/	/		/
		2011年	0.6	0	0.6		100
		2012年1-8月	0.8	0	0.8		100
5	废乳化液 HW09	2009年	/	/	/	如东大恒危险废物处理有限公司	/
		2010年	/	/	/		/
		2011年	/	/	/		/
		2012年1-8月	1	0	1		100

## (5)福州天楹

福州天楹本次核查期内处于建设阶段，2012年11月投入试生产，2013年8月13日通过竣工环保验收，本次核查期内尚未完成环保“三同时”验收，因此未统计固废产生量。公司对一般固废及危险废物均设置了规范的暂存场所并安装了标识牌，见图 3.3-10 和图 3.3-11。公司各项固废处置及储存措施均与原环评批复要求相符。



固化飞灰暂存场所



危废堆场

图 3.3-10 固废堆场



一般固废堆场

危废堆场

图 3.3-11 固废堆场标识牌

#### (6) 滨州天楹

滨州天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

#### (7) 辽源天楹

辽源天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

### 3.4 污染物排放总量控制情况

#### 3.4.1 污染物排放总量控制

##### (1) 启东天楹

启东天楹核查时段内总量控制污染物实际排放情况见表 3.4-1。启东天楹 2009 年总量指标执行排污许可证上一期项目核定的总量指标，二期项目验收后因许可证制度改革，南通市环保局未继续发放排污许可证，相关证明见附件 2-1。因此表 3.4-1 中 2010 年至 2012 年总量指标根据环评及验收批复下达的总量指标执行，其中氮氧化物总量在二期项目验收时申请增加总量并获得批复，相关材料见附件 2-1。污染物实际排放量根据在线监测数据逐日累计得到，未在线监测的因子根据该年度监测报告核算总量。从表中可以看出，公司各项污染物均能满足总量指标要求。

启东天楹炉渣、飞灰及污泥等固废按照环评及批复要求，炉渣送砖瓦厂制砖综合利用，飞灰固化后送垃圾填埋场填埋处置，污泥在厂内焚烧炉焚烧。各种固废均妥善处理，做到固废零排放。相关说明见附件 10-2。

表 3.4-1 总量控制指标的执行情况

企业名称	控制因子	2009年		2010年		2011年		2012年	
		总量指标(t/a)	实际排放量(t/a)* (9-12月)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a) (1-8月)
启东天楹	废水	31500	10510	50700	35461	50700	48983	50700	33135
	COD	7.69	3.29	19.28	14.49	19.28	17.09	19.28	13.04
	氨氮	0.38	0.13	1.15	0.67	1.15	0.76	1.15	0.50
	总磷	0.0063	0.0021	0.21	0.0175	0.21	0.033	0.21	0.025
	SO <sub>2</sub>	12.64	8.21	57.6	46	57.6	52	57.6	38
	烟尘	14	2.57	18	14	18	17	18	12
	HCl	12.32	4.11	36	14.32	36	20.47	36	4.33
	NO <sub>x</sub>	155.68	37	244.48	185	244.48	235	244.48	158.5
	二噁英	0.0536g (TEQ)	0.0179g TEQ/a	0.072g TEQ/a	0.056g TEQ/a	0.072g TEQ/a	0.025g TEQ/a	0.072g TEQ/a	0.034g TEQ/a

\*注：根据 2009 年一期项目验收监测核算总量，该年度污染物总量符合总量控制要求，详见附件 4-1。

#### (2)如东天楹

如东天楹核查时段内总量控制污染物实际排放量见表 3.4-2。如东天楹项目验收后因许可证制度改革，如东县环保局一直未发放排污许可证，相关证明见附件 2-2。因此如东天楹总量控制指标根据环评批复下达的总量指标执行。污染物实际排放量根据在线监测数据逐日累计得到，未在线监测的因子根据该年度监测报告核算总量。从表中可以看出，公司各项污染物均能满足总量指标要求。

表 3.4-2 总量控制指标的执行情况

企业名称	控制因子	2009年		2010年		2011年		2012年	
		总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量(t/a)(1-8月)
如东天楹	废水 (万 m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	8.95	3.56	8.95	2.37
	COD	/	/	/	/	28.61	6.7	28.61	6.78
	氨氮	/	/	/	/	1.44	0.453	1.44	0.014

SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	88.27	15.36	88.27	38.88
烟尘	/	/	/	/	22.50	11.04	22.50	4.71
NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	300.00	204	300.00	164.1
HCl	/	/	/	/	50.00	9.28	50.00	20.86
二噁英	/	/	/	/	0.10g TEQ/a	0.0034g TEQ/a	0.10g TEQ/a	0.0037g TEQ/a

## (3)海安天楹

海安天楹 2012 年 7 月取得试生产批复，于 2012 年 3 月 1 日通过了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]20 号），核查期内未对排污总量进行核查。

## (4)南通天蓝

南通天蓝核查时段内总量控制污染物实际排放量见表 3.4-3。污染物实际排放量根据该年度监测报告核算总量。从表中可以看出，公司各项污染物均能满足总量指标要求。

表 3.4-3 总量控制指标的执行情况

企业名称	控制因子	2009年		2010年		2011年		2012年	
		总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a) (1-8月)
南通天蓝	废水 (万 m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	0.3	0.11	0.3	0.148
	COD	/	/	/	/	0.6	0.0484	0.6	0.0592
	氨氮	/	/	/	/	0.075	0.00063	0.075	0.00089
	SS	/	/	/	/	0.3	0.0528	0.3	0.068
	粉尘	/	/	/	/	0.092	0.071	0.092	0.044

## (5)福州天楹

福州天楹本次核查期内尚在建设阶段，未涉及此项核查内容。

## (6)滨州天楹

滨州天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

## (7)辽源天楹

辽源天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

### 3.4.2 污染物排放总量削减

#### (1) 启东天楹

根据现场调查和公司提供的资料，启东天楹核查期间无污染物总量减排任务，详见表 3.4-4。启东市环保局出具的关于启东天楹无减排任务的证明函见附件 3-1。

**表 3.4-4 污染物排放总量减排核查情况统计**

核查年度	总量减排文件	减排要求	主要减排措施	实施情况及效果	污染物减排计划是否完成
2009 年	无	/	/	/	/
2010 年	无	/	/	/	/
2011 年	无	/	/	/	/
2012 年	无	/	/	/	/

#### (2) 如东天楹

根据现场调查和公司提供的资料，如东天楹核查期间无污染物总量减排任务，详见表 3.4-5。如东县环保局出具的关于如东天楹无减排任务的证明见附件 3-2。

**表 3.4-5 污染物排放总量减排核查情况统计**

核查年度	总量减排文件	减排要求	主要减排措施	实施情况及效果	污染物减排计划是否完成
2009 年	无	/	/	/	/
2010 年	无	/	/	/	/
2011 年	无	/	/	/	/
2012 年	无	/	/	/	/

#### (3) 海安天楹

海安天楹 2012 年 7 月取得试生产批复，于 2012 年 3 月 1 日通过了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]20 号），目前尚未下达总量减排任务。

#### (4) 南通天蓝

根据现场调查和公司提供的资料，南通天蓝核查期间无污染物总量减排任务，详见表 3.4-6。海安县环保局出具的关于南通天蓝无减排任务的证明见附件 3-3。

表 3.4-6 污染物排放总量减排核查情况统计

核查年度	总量减排文件	减排要求	主要减排措施	实施情况及效果	污染物减排计划是否完成
2009 年	无	/	/	/	/
2010 年	无	/	/	/	/
2011 年	无	/	/	/	/
2012 年	无	/	/	/	/

## (5)福州天楹

福州天楹本次核查期内尚在建设阶段，未涉及此项核查内容。

## (6)滨州天楹

滨州天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

## (7)辽源天楹

辽源天楹本次核查期内尚未建设，未涉及此项核查内容。

## 4 清洁生产实施情况

### 4.1 清洁生产审核及验收情况

启东天楹属于江苏省环保厅《关于公布江苏省第八批清洁生产审核重点企业名单的通知》（苏环办〔2012〕3号）中清洁生产重点审核企业。启东天楹在清洁生产审核咨询机构南通市环境科学研究所的指导下于2011年初编制完成了清洁生产审核报告，并于2011年7月12日通过了南通市经济和信息化委员会和南通市环境保护局组织的清洁生产审核验收，相关材料见附件8。通过清洁生产方案的实施，取得了较好的节能、降耗、减污、增效的效果。

如东天楹2012年2月完成一期项目环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

海安天楹2012年7月取得试生产批复，2013年3月完成一期项目环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

南通天蓝2011年10月完成环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

福州天楹2012年11月取得试生产批复，2013年8月完成环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

江苏天楹环保能源股份有限公司清洁生产审核实施情况见表4.7-1。

表 4.7-1 核查范围内企业清洁生产审核实施情况表

序号	企业名称	所属行业	主体工程投产时间	主体工程竣工环保验收时间	完成清洁生产审核报告时间	向主管部门提交评估/验收申请时间	完成评估时间	完成验收时间	审核咨询机构名称
1	江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司	垃圾焚烧发电	一期工程 2008 年 11 月； 二期工程 2010 年 1 月	启东市生活垃圾焚烧发电项目，一期 2009 年 7 月 17 日，二期 2010 年 11 月 1 日	2011 年 4 月	2011 年 5 月	2011 年 6 月 16 日	2011 年 6 月 26 日	南通市环境科学研究所

## 4.2 中高费方案的落实情况

启东天楹清洁生产审核提出3项中高费方案，目前已经全部实施到位，共计投资约92万元。具体落实情况见表4.2-1。

表 4.2-1 启东天楹清洁生产中高费方案的落实情况

序号	分类	方案		投资	效益	
					环境效益	经济效益
1	设备维护更新	吹灰器改造	最新第二代产品,就地分散式布置,解决进气分配不均匀,吹灰效果差,管路易积水、易积灰结焦	24万元	减少污染物排放	增加发电量,减少停炉次数,增加收益72万元
2	技术工艺改造	喷除灰除焦剂	在炉内喷除灰除焦剂可以提高灰的熔点,抑制锅炉结焦,受热面换热效果增强,降低排烟温度,提高锅炉的产汽量	60万元	减少开炉燃料的使用,从而减少污染物的排放	增加发电量,减少停炉停机次数,减少维修。产生经济效益120万元
3	废弃物回收利用和循环回收	回收冷却系统溢流水	将汽机房射水箱溢流水统一回收至射水池,减少溢流及外排水	8万元	减耗增效	减少工业水用量
合计				92万元		

## 5 环保处罚及突发环境事件

### 5.1 环境纠纷及违法处罚情况

#### 5.1.1 环境纠纷及违法处罚情况

通过向各级环保部门咨询调查并结合现场核查情况，江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司在核查时段内没有受到过环保行政处罚，没有发生重特大环境污染事故。

根据走访当地环保部门并网络搜索企业情况，南通天蓝、福州天楹、滨州天楹、辽源天楹均未发生过环保诉求信访或上访事件，启东天楹曾受到 5 起群众投诉，如东天楹曾受到 6 起群众投诉，海安天楹曾受到 7 起群众投诉，具体见表 5.1-1，其中海安天楹的投诉在本次核查时段之后。南通市环保局、启东市环保局收到群众投诉后即刻针对举报信中提及的问题赴启东天楹现场进行了重点检查，公司也根据投诉情况及环保局的处理意见采取了相应整改措施，启东市环保局出具的证明文件具体见附件 7-5。如东天楹对群众投诉的问题高度重视并及时进行了整改，投诉人表示满意，如东县环保局出具的证明文件见附件 7-6。海安天楹已于 2013 年 3 月 1 日取得竣工环保验收批复，南通市环保局对海安天楹自试生产以来保持了跟踪督查、加密监测，针对监测结果采取了相应的对策措施，也对公司提出了相应环保要求，公司也针对投诉问题以及环保部门意见积极进行了整改。

根据南通市环保局出具的守法证明和启东市、如东县、海安县环保局出具的预审意见，核查期内，江苏天楹环保能源股份有限公司及子（分）公司核查期间内能够遵守国家有关环境保护方面的法律、法规和规章，不存在因违反环保方面的法律、法规而受到行政处罚的情形，具体见附件 7-7。

表 5.1-1 被投诉情况说明

序号	企业名称	被投诉时间	被投诉原因	政府处理意见	企业整改情况	备注
1	海安县生活垃圾焚烧处理厂	2009 年 4 月 29 日	废气、粉尘污染		海安县生活垃圾焚烧处理厂由海安县赛特环境保护实业有限公司投资建设，该项目于 2009 年 7 月 30 日停止生产并拆除所有生产设施，海安天楹环保能源有限公司在原址上建设了海安县生活垃圾焚烧发电项目，新建项目目前已通过环保验收。海安县赛特环境保护实业有限公司不在本次核查范围内。具体关系见 5.1.2 节。	
2	海安县生活垃圾焚烧处理厂	2010 年 6 月 2 日	群众上访，反映污染问题			
3	海安县生活垃圾焚烧处理厂	2010 年 6 月 24 日	海安胡集镇垃圾焚烧厂未办理环评手续，产生的气味致使小孩得病	南通市环保局认为举报不实		
4	启东天楹	2011 年 12 月 18 日	启东市北新镇群众匿名致信环保部，反映北新滨江化工园区天楹垃圾焚烧发电厂焚烧工业垃圾，超负荷运行，废气污染，恶臭难闻（群众向环保部进行了投诉，环保部转办给省环保厅、南通市环保局、启东市环保局）	针对环保部、省环保厅转办件，南通市环保局的处理意见为：①加强对公司的监督检查力度，督促企业加强污染治理设施运行管理，确保正常运转，污染物经处理后达标排放；②要求公司加快飞灰固化填埋场建设，产生的飞灰及时固化，严禁随意丢弃填埋。针对南通市环保局的转办件出具了“启东市环保局环境污染问题调处情况的报告”	根据启东环保局的处理意见公司整改如下：1、现场加强对污染治理设施的检查管理，确保污染治理设施运行正常达标排放；2、厂内临时存放的飞灰已送指定填埋场，后期将跟踪启东市政府填埋场的建设进程。	附件 7-5
5	启东天楹	2011 年 12 月 19 日				
6	启东天楹	2011 年 12 月 31 日				

序号	企业名称	被投诉时间	被投诉原因	政府处理意见	企业整改情况	备注
7	启东天楹	2012年 7月4日、7 月25日	废气污染（分别向政风行风、 省环保厅进行了投诉）	南通市环保局的处理意见为：要求江苏天楹环保能源股份有限公司启东天楹环保能源分公司必须加强废气治理设施运行管理，特别加强垃圾发酵仓密封性能检查，确保无破损性废气外泄。	根据南通市环保局的处理意见，公司整改如下：加强废气治理设施运行管理，特别加强垃圾发酵仓密封性能检查，确保无破损性废气外泄	
8	如东天楹	2011年 3月5日	烟尘污染	要求如东天楹尽量少使用油，缩短点炉时间，尽快投入除尘器，减少烟尘。	此时尚没有焚烧垃圾，只是1#炉用木材烘炉有黑烟，烘炉过程中使用柴油除尘器无法投用，产生短时间烟尘，烘炉结束后无烟尘。	附件 7-6
9	如东天楹	2011年 3月10日	担心垃圾电厂建成后对周边居民有影响	加强管理	根据环评要求落实环保措施，确保环保设施正常运行。	
10	如东天楹	2011年 6月6日	焚烧气味、烟尘	进行整改	3—6月份锅炉处在烘炉和调试阶段有时设备故障造成锅炉不能正常运行，基本做到一两小时内消除设备故障，恢复锅炉正常运行无气味和烟尘。	
11	如东天楹	2012年 1月13日	焚烧气味	进行自查并整改	接到环保局李卫队长通知后公司立即检查设备运行情况，发现正常运行，后又派人到居民家中了解情况，发现风向不是从电厂方向吹到她家，有可能是其他原因。但公司会加强设备运行管	

序号	企业名称	被投诉时间	被投诉原因	政府处理意见	企业整改情况	备注
					理, 确保不产生污染。	
12	如东天楹	2012年 2月24日	东安工业区红绿灯向东公路 向北有个厂有恶臭气味。	进行自查并整改	公司派人检查发现路边为绿化 施肥, 堆放大量鸡粪。	
13	如东天楹	2012年 3月15日	有臭气	进行自查并整改	因公司污水处理调节池提升泵 坏, 打开调节池盖维修, 1小时 后修好立即密封, 消除臭气。	
14	海安天楹	2012年 9月2日	海安胡集镇垃圾焚烧场气味扰 民严重(向南通市环保局投诉)	南通市环保局处理意见: 该项目于2010年9月15日经省环 保厅审批, 于2012年7月16日经省环 保厅检查同意后投入试运行, 并于 2012年8月19日下午点火试运行, 立 即停止了试运行, 并于2012年9月3 日上午第二次点火试运行。 该公司已按环评及批复要求落实了相 应的污染防治措施, 正常运行时能做 到达标排放。目前, 该公司正在试运 行, 设备调试摸索最佳工艺参数的过 程中, 可能会产生一些偶发性气味。 市局已安排专门人员每天到现场进行 督查, 督促企业缩短调试时间, 尽快 投入正常稳定运行。	公司已按环评及批复要求基本 落实了相应的污染防治措施, 正 常运行时能做到达标排放。根据 南通市环保局的处理意见, 公司 整改如下: 公司正在摸索最佳工 艺参数, 以尽快缩短调试时间, 投入正常运行, 确保废气达标排 放。	附件 7-7
15	海安天楹	2012年 9月4日	海安县胡集镇天楹环保废气污 染(省厅转办件)			
16	海安天楹	2012年 9月6日	海安县高新开发区天楹环保垃 圾处理厂废气污染(省厅转办件)			
17	海安天楹	2012年 9月11日	海安县胡集镇垃圾焚烧发电厂 气味刺鼻, 群众反映强烈, 要 求停产整改(省厅转办件)			
18	海安天楹	2012年 9月13日	海安县胡集镇垃圾焚烧发电厂 气味刺鼻, 群众反映强烈, 要 求停产整改(省厅转办件)			
19	海安天楹	2012年	海安县胡集镇街道天楹环保垃	南通市环保局处理意见: ①未发现环	根据南通市环保局的处理意见,	

江苏天楹环保能源股份有限公司首次环保核查申请报告

序号	企业名称	被投诉时间	被投诉原因	政府处理意见	企业整改情况	备注
		9月27日、 11月7日	垃圾焚烧厂废气污染（向政风行风投诉）	境违法行为；②要求企业对照环评审批要求，抓紧做好设备、污染防治设施调试工作，确保各项污染指标达标排放，并尽快办理环保验收手续。	公司严格按照环保局要求，做好各项环保工作。	

## 5.1.2 江苏天楹赛特环保能源集团有限公司与海安天楹环保能源有限公司的关系、各事件的处理情况和结果

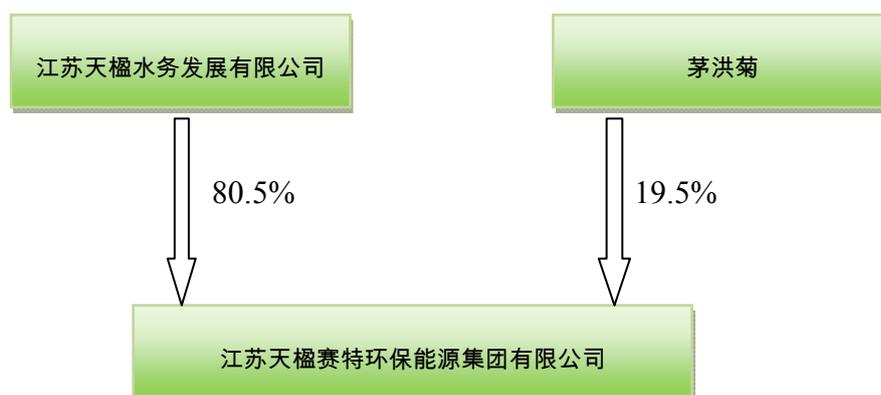
### (1)两者之间的关系

江苏天楹赛特环保能源集团有限公司和海安天楹环保能源有限公司(为发行人下属全资子公司)为两家完全独立的法人单位。两家公司之间无股权投资关系。两家公司虽受同一实际控制人严圣军控制,但在项目内容、资产、人员等各方面均无关联关系,也不存在因谢勇案或其他任何未竟事项,损害发行人及其下属子公司(海安天楹)的利益及股东合法利益之情形。涉及两项目土地、立项情况如下:

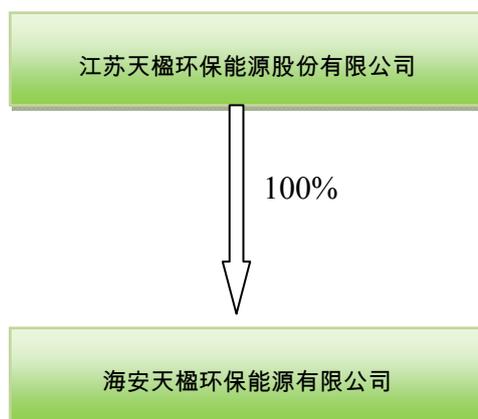
2005年5月26日,海安县人民政府发文(海政【2005】56号)《关于同意县建设局代表县人民政府与上海赛日环境保护有限公司签署兴建海安城市生活垃圾焚烧厂协议的批复》(附件7-8)中同意江苏天楹赛特环保能源集团有限公司(原海安县赛特环境保护实业有限公司)在海安县兴建城市生活垃圾焚烧厂,2005年5月28日由江苏省海安县建设局和上海赛日环境保护有限公司正式签署了海安城市生活垃圾焚烧厂项目合作协议(附件7-8),后于2009年7月停产拆除。

2010年12月8日省发展改革委苏发改投资发[2010]1655号《关于海安县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》,同意建设海安县生活垃圾焚烧发电项目,项目单位为海安天楹环保能源有限公司,项目建设地点为海安县胡集镇。海安天楹环保能源有限公司从江苏天楹赛特环保能源集团有限公司按市场价格收购原垃圾焚烧项目用地2.7412公顷,并新征用地3.1792公顷。

### (2)江苏天楹赛特环保能源集团有限公司股权结构图



(3)海安天楹环保能源有限公司(为发行人江苏天楹环保能源股份有限公司全资子公司)



#### (4)大气污染侵权纠纷事件说明

谢勇是江苏省海安县原胡集镇人，其子谢永康被诊断患有脑瘫，谢勇认为其子脑瘫系海安县赛特环境保护实业有限公司在垃圾焚烧过程中产生的废气污染物排放物所致为由，2010年9月谢勇以法定代理人身份代其子谢永康向海安县人民法院起诉，要求赔偿其各项损失，海安县人民法院经审理认为：“目前相关学术研究表明，导致脑发育不全、脑瘫的病因很多，有低体重儿、先天性异常、脑缺血缺氧等。导致缺血缺氧的因素有母亲因素（含药物中毒等）、胎盘因素、脐带血流阻断（含脐带绕颈等）、分娩过程异常、新生儿因素、核黄疸、高烧、外伤、惊吓等等。本案中，马红梅产前胎儿脐带绕颈，而脐带绕颈导致脑瘫的可能性较大，谢永康现所患疾病又为脑瘫，在谢永康的监护人不能排除上述因素致其患病的情况下，谢永康主张其所患疾病与天楹公司生产中产生的污染可能存在着因果关系，这一举证责任不能转移给天楹公司。”并于2011年4月6日作出《（2010）安民初字第0890号》民事判决书，判决如下：“驳回原告谢永康的诉讼请求。案件受理费6362元，由原告谢永康负担。”（见附件7-9）

2011年4月15日，谢勇不服一审判决，代其子谢永康向南通市中级人民法院提起上诉，2011年12月22日，南通市中级人民法院经审理认为谢永康的上诉理由不能成立，原审法院认定事实清楚，适用法律并无不当，应予维持。作出《（2011）通中民终字第0700号》民事判决书，判决如下：“驳回上诉，维持原

判。二审案件受理费 6362 元，本院免收。本判决为终审判决。”（见附件 7-9）

(5)针对此类事件提出的后续管理要求

①加强环境污染控制，合法合规运营。

在垃圾焚烧电厂运营过程中，坚持科学、规范地运营，建立健全各项环保制度，并严格按照国家有关标准、环评报告要求和《特许经营合同》及其技术协议附件的有关规定，严格执行“三同时”制度，加强废气、废水、固废、噪音以及恶臭等环境污染物的排放控制，确保达标排放，尽可能减少对周边环境的影响。

②加强与周边公众的沟通，随时接受公众监督。

在公司大门口设置废气污染物排放在线监测结果现实屏，公示各种污染物排放在线监测结果，接受公众的监督；定期邀请周边村（居）民参与到垃圾焚烧电厂运营管理中，还可以聘请兼职环保监管员，也可以联合成立村（居）民组建联合监管组织。

③加强信息公开

进一步加强信息公开，按照国家环境保护部发布的《环境信息公开管理办法（试行）》及《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》（环发[2012]118号）要求，定期披露企业环境信息情况。

### 5.1.3 关于环保组织反映问题的说明

自环保核查以来，多家环保组织在网上反映我公司存在一系列环保问题，反映的环保问题主要集中在原海安县赛特环境保护实业有限公司（现更名为江苏天楹赛特环保能源集团有限公司）经营的海安县生活垃圾焚烧发电厂项目，江苏天楹赛特环保能源集团有限公司和我公司为两家完全独立的法人单位。两家公司之间无股权投资关系。因此我公司本次环保核查范围企业内不包括原海安生活焚烧项目建设单位江苏天楹赛特环保能源集团有限公司。而且原海安县生活垃圾焚烧发电厂项目已于 2009 年 7 月停止投产，并已拆除所有设施。

针对各环保组织投诉的主要问题我公司回复情况汇总如下：

(1)关于举报我公司曾经营的海安县生活垃圾焚烧项目存在没有排污许可证、没有生活垃圾甲级资质证书、没有通过环评验收就运营，二噁英等污染物排放

超标，垃圾焚烧厂环保不达标等严重违法行为。

原海安县生活垃圾焚烧发电厂具体情况如下：原海安生活垃圾焚烧项目建设单位为海安县赛特环境保护实业有限公司（现更名为江苏天楹赛特环保能源集团有限公司），原海安县生活垃圾焚烧处理厂于 2005 年 12 月经南通市环保局批复（通环管[2005]79 号），2006 年 6 月投产，于 2007 年 6 月取得环境污染治理设施运营资质证书（国环运营证 0834）。由于原项目卫生防护距离内居民未拆迁到位、各项环保措施未能按照环评报告书和环评批复的要求建设等原因，原海安县生活垃圾焚烧处理厂未得到南通环保局的试生产批复就非法生产，生产运行期间也未办理环保竣工验收和排污许可证，直至 2009 年 7 月停止生产。

原海安垃圾焚烧发电项目排放的废气污染物对周围居民尤其是卫生防护距离内的居民造成了一定影响。原海安县生活垃圾焚烧处理厂在生产期间未进行大气二噁英等污染物的监测工作。

举报信中提到的关于 2012 年 12 月 18 日委托中科院大连化物所进行的大气、土壤环境二噁英本底监测，是海安天楹环保能源有限公司海安县生活垃圾焚烧发电厂项目环评过程中按照《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发[2008]82 号）的具体要求而进行的二噁英现状监测，具体要求为：“根据排放标准合理确定监测因子。在垃圾焚烧电厂试运行前，需在厂址全年主导风向下风向最近敏感点及污染物最大落地浓度点附近各设 1 个监测点进行大气中二噁英监测；在厂址区域主导风向上、下风向各设 1 个土壤中二噁英监测点，下风向推荐选择在污染物浓度最大落地带附近的种植土壤。”因此大气环境中二噁英设置了两个监测点，监测浓度分别为  $0.716\text{TEQ pg /Nm}^3$  和  $0.622\text{TEQpg/Nm}^3$ （日平均值），该项目环评报告书大气环境中二噁英类标准参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准  $0.6\text{TEQ pg /Nm}^3$ ，环评报告书中根据原《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-93）中 8.1.2.5 的规定：一次浓度、日均浓度、年平均浓度的换算关系为 1、0.33、0.12，由此，日本的二噁英年均浓度换算成日均浓度标准为  $1.65\text{pgTEQ/Nm}^3$ ，因此，大气环境中二噁英监测浓度低于批复的评价标准。

由于江苏天楹环保能源股份有限公司与江苏天楹赛特环保能源集团有限公司两公司是两个独立的法人主体，江苏天楹环保能源股份有限公司股权结构中不包含江苏天楹赛特环保能源集团有限公司，因此我公司本次环保核查范围企业内不包括原海安生活焚烧项目建设单位江苏天楹赛特环保能源集团有限公司。因此，本次核查报告中未包含江苏天楹赛特环保能源集团有限公司经营的原海安县生活垃圾焚烧发电厂相关内容。原海安县生活垃圾焚烧发电厂项目已于 2009 年 7 月停止生产，并拆除所有生产设施。在原址新建了海安天楹环保能源有限公司海安县生活垃圾焚烧发电厂项目。

**(2)关于举报的改建的海安县生活垃圾焚烧发电项目存在环境影响评价公众参与缺失、300 米内 50 多户居民未落实搬迁等违法行为。**

海安天楹环保能源有限公司海安县生活垃圾焚烧发电厂建设规模为日焚烧处理生活垃圾 750 吨，选用 2 台 7.5MW 凝汽式汽轮机组，项目分两期建设，一期建设规模为 2 台 250 吨/日三段式炉排炉，配套 2 台 MCR19.52 吨/小时余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等；二期工程建设 1 台 250 吨/日三段式炉排炉，配套 1 台 MCR19.52 吨/小时余热锅炉和 1 台 7.5 兆瓦凝汽式汽轮发电机组等。项目于 2010 年 9 月 15 日取得了江苏省环保厅的环评批复（苏环审[2010]223 号，附件 4）。根据批复要求，项目要求设置厂界外 300m 范围卫生防护距离，该范围内居民已经全部拆迁到位，项目一期工程于 2012 年 7 月 16 日取得了江苏省环保厅的试生产批复，于 2012 年 9 月正式投入试生产，目前已取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]20 号）。核查期间经现场踏勘，核查时段内新建的海安县生活垃圾焚烧项目不存在 300 米内居民未落实搬迁等违法行为。

《海安天楹环保能源有限公司海安县生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书》环评过程中公众参与工作采取发放公众参与调查表、张贴公示、网上公示、召开公众参与座谈会的形式，符合《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006[28 号]）的具体要求。

**(3)关于举报启东天楹危险废物飞灰处置不当，炉渣随意堆倒在农田、鱼塘里；**

**焚烧工业垃圾，严重违反生活垃圾焚烧厂运行规则等问题。**

垃圾焚烧发电厂所产生炉渣属于一般固体废弃物，可进行综合利用。垃圾焚烧发电厂所产生飞灰经固化后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求后可以送生活垃圾填埋场填埋处理。

启东天楹生活垃圾焚烧发电项目产生的炉渣出售给昆山华盛达工程有限公司，核查报告中出具了核查时段内炉渣委外处理的相关协议。例行监测数据表明，启东天楹垃圾焚烧发电厂产生的固化飞灰能够满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求。由于启东市飞灰填埋场未能及时建设到位，启东天楹飞灰经固化后暂存在厂内。环保核查过程中，发现启东天楹厂内固化飞灰暂存量较大，要求启东天楹需立即把暂存固化飞灰进行安全处置。2012年4月13日和2013年1月21日南通市环保局分别同意把厂内暂存固化飞灰送至南通市垃圾处置中心进行集中填埋处置，目前厂内暂存固化飞灰已经全部运至南通市垃圾处置中心进行安全填埋处置。

启东天楹焚烧的为生活垃圾，未焚烧工业垃圾，我公司严格按照生活垃圾焚烧厂的运行规则进行运行管理。

**(4)关于举报的海安县垃圾焚烧项目的监测数据未公布，对环境的影响不明。环保部门对江苏天楹环保能源股份有限公司的排放监测信息披露严重缺失等问题。**

核查时段内，江苏天楹环保能源股份有限公司未建立信息公开制度，未对外公布各企业的监测数据。目前，江苏天楹环保能源股份有限公司及其分公司、子公司已经按照《清洁生产促进法》和《环境信息公开办法（试行）》建立信息公开制度，已在公司网站（<http://www.jstygf.com>）发布《2012年度环境报告书》。

江苏天楹环保能源股份有限公司及其分公司、子公司应依照《清洁生产促进法》和《环境信息公开办法（试行）》，建立信息公开制度。我公司承诺未来将依照《清洁生产促进法》和《环境信息公开办法（试行）》，披露企业基本信息、污染物排放情况、环保设施建设运营情况、环境污染事故应急预案以及清洁生产审核情况等信息。

根据江苏天楹环保能源股份有限公司及其分公司、子公司例行监测数据，公司废水、废气、噪声及固化飞灰等各项污染物均能做到达标排放。

**(5)关于举报的因为没有设立卫生防护距离，搬迁工作未实施，海安县生活垃圾焚烧项目诉讼不断等问题。**

原江苏天楹赛特环保能源集团有限公司建设的海安县生活垃圾焚烧发电厂运行期间卫生防护距离内居民一直未能实施搬迁工作，导致一宗环境侵权诉讼，经法院一审、二审公司方均胜诉。相关案情如下：对方当事人谢勇是江苏省海安县原胡集镇人，其子谢永康被诊断患有脑瘫，谢勇认为其子脑瘫系江苏天楹赛特环保能源集团有限公司投资、建设、运营的原海安县生活垃圾焚烧（不发电）项目产生的排放物所致，2010年9月谢勇以法定代理人身份代其子谢永康向海安县人民法院起诉，要求江苏天楹赛特环保能源集团有限公司赔偿其各项损失，受理法院经审查于2011年4月6日作出“（2010）安民初字第0890号”民事判决书，驳回对方的诉讼请求。2011年4月15日，谢勇不服一审判决，代其子谢永康向南通市中级人民法院提起上诉，2011年12月22日，二审法院经审理认为上诉理由不能成立，作出“（2011）通中民终字第0700号”民事判决书，判决“驳回上诉，维持原判”并宣布“本判决为终审判决。”2013年2月，距终审判决一年多之后，谢勇选择向江苏省高级人民法院申请再审，江苏省高院于2013年3月18日对双方当事人进行了询问，是否再审还未确定，根据我国法律，在未明确重新审理之前，不终止已经生效的判决。

新建的海安天楹环保能源有限公司海安县生活垃圾焚烧发电厂项目环评批复中要求设置厂界外300m范围卫生防护距离，该范围内居民已经全部拆迁到位，搬迁工作在项目试生产前已经全部完成，项目一期工程于2012年7月16日取得了江苏省环保厅的试生产批复，于2012年9月正式投入试生产，目前已取得了江苏省环保厅的竣工环保验收批复（苏环验[2013]20号）。核查过程中经现场核实，卫生防护距离内居民已经全部搬迁到位。

**(6)关于该企业的不合法运行引发多起行政诉讼，江苏省环保厅曾因未依申请公开该项目信息，被周边居民诉诸法庭，并败诉。**

谢勇代其子诉江苏天楹赛特环保能源集团有限公司大气侵权案一审败诉后，分别向海安县环保局、南通市环保局、江苏省环保厅、国家环保部申请公开有关政府环境信息，并在 2012 年分别与江苏省环保厅和国家环保部展开行政诉讼。

2012 年 2 月，谢勇向江苏省环保厅申请原海安县生活焚烧厂申请生活垃圾甲临、生活垃圾甲级资质时，江苏省环保厅提出的预审意见以及项目简介、运营合同、环境保护监测机构出具的设施运行监测报告，并请求索取上述环境信息的复印件。2013 年 3 月江苏省环保厅做出了答复，认为申请的内容不属于应公开的政府信息，原告对答复不服，于 2012 年 5 月起诉至法院。2012 年 8 月，南京市中院判决江苏省环保厅对原告提出的政府信息公开申请重新作出答复。目前江苏省环保厅已按要求重新答复。

## 5.2 突发环境事件

### 5.2.1 企业环境风险防范情况

启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝均已建成投运，福州天楹、滨州天楹、辽源天楹处于拟建、在建状态，故本次主要核查启东天楹、如东天楹、海安天楹、南通天蓝的环境风险防范情况。

#### 5.2.1.1 启东天楹

启东天楹主要环境风险有酸、碱罐泄漏、垃圾池火灾、垃圾渗沥液池爆炸及废水处理设施失效超标排放等事故风险，但是无重大危险源。环境风险防范情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 启东天楹环境风险防范情况.

序号	装置名称	危险物质	危险物质储存量(t)	主要环境风险防范设施			环境风险预案		应急物资储备	
				建设内容	是否完善	是否处于正常状态	制订和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容
1	酸、碱罐	酸、碱	10	建立酸、碱库围堰	是	是	已制定、演练	是	实验室、油库旁	急救药品、黄沙、橡胶手套

2	灰库	飞灰	40	密闭灰库	是	是	已制定、演练	是	仓库	油布、铲车
3	垃圾池着火	甲烷(CH <sub>4</sub> )	/	垃圾池火报警警仪、消防炮	是	是	已制定、演练	是	仓库及卸料平台	正压式呼吸器、防火服、灭火器
4	垃圾渗沥液池爆炸	/	/	加装排风机	是	是	已制定、演练	是	同上	同上

为最大程度的预防和减少环境污染事故造成的人身伤害和财产损失及社会负面影响，公司编制了《环境保护应急预案》，详见附件 10-12。明确了应急管理组织机构及其职责、在突发事故下全厂各部门的职责、发生的突发性环境污染事故处置或事件的控制和救援工作，并由相关部门每年组织有关人员对应急预案进行演习，验证预案的可行性，同时督促有关部门及时修订。

启东天楹建有应急事故池。全厂配备了必要的消防设施，包括消防水栓、消防泵、泡沫灭火器、干粉灭火器等。



图 5.2-1 事故应急池（1000m<sup>3</sup>）与安全标识



图 5.2-2 应急预案演练情况

### 5.2.1.2 如东天楹

如东天楹主要环境风险有酸、碱罐泄漏、垃圾池火灾、垃圾渗沥液池爆炸及废水处理设施失效超标排放等事故风险。环境风险防范情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 环境风险防范情况

序号	装置名称	危险物质	危险物质 储存量(t)	主要环境风险防范设施			环境风险预案		应急物资储备	
				建设内容	是否完善	是否处于正常状态	制订和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容
1	硫酸罐	硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	5	建有围堰	是	是	已制定、演练	是	水处理化验室	便携式洗眼器、0.5%碳酸氢钠。耐酸碱手套及防护服、眼镜和鞋

2	盐酸罐	盐酸 (HCl)	5	建有围堰 及加装喷 淋装置	是	是	已制 定、 演练	是	水处 理实 验室	同上
3	烧碱罐	烧碱 (NaOH)	5	建有围堰 及加装喷 淋装置	是	是	已制 定、 演练	是	水处 理实 验室	2%的稀硼 酸溶液、1% 醋酸，其作 同上。
4	垃圾池着 火	甲烷 (CH <sub>4</sub> )	/	垃圾池火 警报警仪、 消防炮	是	是	已制 定、 演练	是	仓库 及卸 料平 台	正压式呼吸 器、防火服、 灭火器
5	垃圾渗沥 液池爆炸	/	/	加装排风 机	是	是	已制 定、 演练	是	同上	同上
6	灰库	飞灰	40	密闭灰库	是	是	已制 定、 演练	是	仓库	油布、铲车

为最大程度的预防和减少环境污染事故造成的人身伤害和财产损失及社会负面影响，公司编制了《环境污染事故应急预案》，详见附件 10-13。明确了应急管理组织机构及其职责、在突发事故下全厂各部门的职责、发生的突发性环境污染事故处置或事件的控制和救援工作，并由安全环保部门组织有关人员对应急预案进行演习，验证预案的可行性，同时督促有关部门及时修订。

如东天楹建有应急事故池。全厂配备了必要的消防设施，包括消防水栓、消防泵、泡沫灭火器、干粉灭火器等。



图 5.2-3 事故应急池 (800m<sup>3</sup>)



图 5.2-4 应急预案演练情况



图 5.2-5 安全标识

### 5.2.1.3 海安天楹

海安天楹主要环境风险有酸、碱罐泄漏、垃圾池火灾、垃圾渗沥液池爆炸及废水处理设施失效超标排放等事故风险。环境风险防范情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 环境风险防范情况

序号	装置名称	危险物质	危险物质 储存量(t)	主要环境风险防范设施			环境风险预案		应急物资储备	
				建设内容	是否完善	是否处于正常状态	制订和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容
1	酸储存罐	盐酸	5	通风, 建有围堰, 加装喷淋装置、酸雾吸收	是	是	已制定、演练	是	实验室	急救药品: 0.5%碳酸氢钠橡胶手套、眼镜、耐酸碱

				器、洗眼器						防护服及鞋
2	碱储存罐	氢氧化钠	5	通风, 建有围堰, 加装喷淋装置、洗眼器	是	是	已制定、演练	是	实验室	2%稀硼酸、1%醋酸, 橡胶手套、眼镜、耐酸碱防护服及鞋
3	垃圾池着火	甲烷(CH <sub>4</sub> )	/	垃圾池火警报警仪、消防炮	是	是	已制定、演练	是	仓库及卸料平台	正压式呼吸器、防火服、灭火器
4	垃圾渗沥液池爆炸	/	/	加装排风机	是	是	已制定、演练	是	同上	同上
5	灰库	飞灰	40	密闭灰库	是	是	已制定、演练	是	仓库	油布、铲车

为最大程度的预防和减少环境污染事故造成的人身伤害和财产损失及社会负面影响, 公司编制了《环境污染事故应急预案》, 详见附件 10-14。明确了应急管理组织机构及其职责、在突发事故下全厂各部门的职责、发生的突发性环境污染事故处置或事件的控制和救援工作。



图 5.2-6 垃圾渗沥液事故应急池收集池



图 5.2-7 消防废水收集池

#### 5.2.1.4 南通天蓝

南通天蓝环保能源成套设备有限公司主要环境风险有贮罐区泄漏等引起的

毒物泄漏等。环境风险防范情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 环境风险防范情况

序号	装置名称	危险物质	危险物质储存量 (t)	主要环境风险防范设施			环境风险预案		应急物资储备	
				建设内容	是否完善	是否处于正常状态	制订和演练情况	是否完善	储备位置	储备内容
1	高密度聚乙烯储罐	废乳化液	1t	危废仓库, 地面防渗处理	是	是	已制定、演练	是	仓库	沙包、吸油棉、防护手套

为最大程度的预防和减少环境污染事故造成的人身伤害和财产损失及社会负面影响, 公司编制了《危废环境应急预案》, 详见附件 10-15。明确了应急管理组织机构及其职责、在突发事故下全厂各部门的职责、发生的突发性环境污染事故处置或事件的控制和救援工作, 并由安全环保部门每年组织有关人员对应急预案进行演习, 验证预案的可行性, 同时督促有关部门及时修订。核查时段内我公司未发生过重大环境风险事故。



图 5.2-8 应急预案演练情况

### 5.2.2 企业核查时段内发生的环境事件及处理情况

根据环保部门资料及结合现场核查情况, 江苏天楹环保能源股份有限公司及

其子（分）公司在核查时段内没有受到过环保行政处罚，没有发生重特大环境污染事故。相关证明材料见附件 7。

## 6 环境信息披露情况

按照国家环境保护部发布的《环境信息公开管理办法（试行）》及《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》（环发[2012]118号）要求，企业应分年度说明核查时段内上市公司及企业环境信息披露情况，包括披露时间、披露形式和媒体、披露信息的主要内容等。

### 6.1 公司应当披露的环境信息

核查期内，江苏天楹环保能源股份有限公司未披露企业基本信息、污染物排放情况、环保设施建设运营情况、环境污染事故应急预案以及清洁生产审核情况等信息。通过本次核查，江苏天楹目前已在公司网站上（<http://www.jstygf.com>）公开了上市环保核查申请文件及申请报告，并发布企业《2012年度环境报告书》，网页截图见图 6.1-1。主要披露内容包括：企业基本信息、环境管理状况、污染物达标排放、环评和“三同时”制度、产业政策、清洁生产审核、环境风险管理、环保目标及完成情况、降低环境负荷的措施及绩效等。报告内容详见附件 9-1。



图 6.1-1 信息披露网页截图

江苏天楹环保能源股份有限公司未来将依照《清洁生产促进法》和《环境信息公开办法（试行）》要求，继续披露企业基本信息、污染物排放情况、环保设施建设运营情况、环境污染事故应急预案以及清洁生产审核情况等信息，相关承诺书见附件 10-18。

## 6.2 公司主动公开的信息

江苏天楹环保能源股份有限公司目前已编制 2012 年度环境报告书并已在公司网站上 (<http://www.jstygf.com>) 发布，未来将按照《企业环境报告书编制导则》的要求继续发布年度环境报告书，公开公司环保管理制度、环保方针、环保投入、环境绩效等环境信息。

## 7 环保核查绩效及持续改进

### 7.1 环境核查绩效

通过本次核查，江苏天楹各厂区存在的相关环保问题详见表 7.1-1。

表7.1-1 江苏天楹环保能源股份有限公司核查时段内环保投入及整改绩效情况

序号	企业名称	项目名称	投资金额(万)	投产时间	是否针对本次环保核查项目	项目主要内容及取得效果	附件编号
1	启东天楹	二期项目烟气净化系统	900	2010.1	否	设置半干式中和反应塔+活性炭吸附+布袋除尘，达标排放	/
2		固化飞灰堆场室内整改	30	2013.2	是	固化飞灰堆场原为露天堆放，现改为室内暂存，减少雨水侵蚀，减少对周围环境的影响	图 3.3-3
3		飞灰暂存场设置环保标识牌	0.2	2012.9	是	按照规范在飞灰暂存场设置环保标识牌	/
4		设置独立的危废暂存仓库，并按相关要求做好防漏、防渗措施	5	2012.4	是	按照规定设置独立的危废暂存仓库，并按相关要求做好防漏、防渗措施，减少对周围环境的影响	/
5		与资质相符的危废处置单位签订处置协议并委托处置	/	2012.12	是	与南通市华优废油净化有限公司签订处置协议，按照规范化处置危险废物	附件 5-1
6		固化后飞灰及时外运填埋处理	/	2013.2	是	核查期内厂区固化后飞灰暂存量较多，按照规范外运填埋处理	/
7	如东天楹	垃圾渗滤液收集、处理系统	950	2011.6	否	调节+UBF+MBR，达标排放	/
8		烟气净化系统	2700	2011.6	否	设置急冷反应器+干式消石灰加活性炭喷射装置+高效率布袋除尘，达标排放	/
9		恶臭防治	100	2011.6	否	对垃圾坑进行抽风、设置阻隔帘幕等，恶臭污染物厂界浓度达标	/
10		飞灰处理系统	400	2011.6	否	建飞灰固化车间（设置袋式除尘器）、固化后飞灰稳定化暂存车间	/
11		除臭装置	300	2011.6	否	建酸碱洗涤塔，确保事故和非正常状态下恶臭物质达标排放	/
12		设置独立的危废暂存仓库，并按相关要求做好防漏、防渗措施	5	2012.4	是	按照规定设置独立的危废暂存仓库，并按相关要求做好防漏、防渗措施，减少对周围环境的影响	/
13	南通天蓝	废气处理设置	61	2011.7	否	设置袋式除尘器一套，达标排放	/
14		固废暂存场所	10	2011.7	否	设置危险废物和一般固废暂存场所	/
15		设置油漆废气收集系统	50	2013.3	是	设置油漆废气收集系统，并经活性炭吸附处理后通过厂区现有排气筒排放，减少油漆产生的有机废气对周围环境的影响	图 3.1-1
16	海安天楹	垃圾渗滤液收集、处理系统	950	2012.7	否	调节+UASB+MBR+NF，达标排放	/

17		烟气净化系统	2700	2012.7	否	设置半干式中和反应塔+活性炭吸附+布袋除尘，达标排放	/
18		恶臭防治	100	2012.7	否	对垃圾坑进行抽风、设置阻隔帘幕等，恶臭污染物厂界浓度达标	/
19		飞灰处理系统	400	2012.7	否	建飞灰固化车间（设置袋式除尘器）、固化后飞灰稳定化暂存车间	/
20		除臭装置	300	2012年7月	否	建酸碱洗涤塔，确保事故和非正常状态下恶臭物质达标排放	/
21		危险固废暂存场所	5	2012年7月	否	废油设置独立的危废暂存仓库，并按相关要求做好防漏、防渗措施	/
合计	/	/	9966.2	/	/	/	/

通过上市环保核查工作的开展，江苏天楹进一步认识到企业环保工作的重要性，重新梳理和认定企业有关环保管理制度。对比核查的内容，认真进行整改和开展改进工作。由表7.1-1可知，核查期间江苏天楹环保投资共21项，总投资为9966.2万元；其中针对本次环保核查整改项目7项，总投资为90.2万元。

通过核查工作的开展，企业开始实施：坚持从环保目标出发、从环保问题出发的原则，采用资料数据分析与现场试验检查相结合的方法，构建企业自查的环保运行绩效考核管理、持续改进的管理体系，不断提高环保设施运行管理水平。

## 7.2 持续改进

通过对企业现状环境保护水平的分析，企业需进一步提高环境管理及环境保护的建议如下：

(1)建设项目要严格执行“环境影响评价”与“三同时”等法律、法规及政策要求，落实相关文件（环评报告书、环评批复、三同时验收批文等）中提出的各项环境保护措施和要求。加强废气、废水、固废、噪音以及恶臭等环境污染物的排放控制，确保达标排放，尽可能减少对周边环境的影响。保障环保治理设施长期正常运行，防止各类污染物非正常排放。

(2)加强与周边公众的沟通，随时接受公众监督

各垃圾焚烧发电厂在公司大门口设置废气污染物排放在线监测结果显示屏，公示各种污染物排放在线监测结果，接受公众的监督；定期邀请周边村（居）民参与到垃圾焚烧电厂运营管理中，还可以聘请兼职环保监管员，也可以联合成立村（居）民组建联合监管组织。

(3)加强信息公开

严格按照国家环境保护部发布的《环境信息公开管理办法（试行）》及《关

于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》（环发[2012]118号）要求，企业应分年度说明核查时段内上市公司及企业环境信息披露情况，包括披露时间、披露形式和媒体、披露信息的主要内容等。

(4)制定完善的管理和环境风险应急预案，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

(5)严格按照环评及批复等文件的要求执行监测计划。

(6)强化危险废物暂存、转运与处置管理，确保危险废物得到合法安全处置，不产生二次污染。

(7)对于生产过程中产生的飞灰经固化后应及时清运至填埋场。

(8)落实环境管理和环境风险应急预案，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

(9)强化环境保护管理部门职能，配置专业环境保护管理人员，完善环境管理规章制度。

### 7.3 环保核查绩效

通过上市环保核查工作的开展，江苏天楹进一步认识到企业环保工作的重要性，重新梳理和认定企业有关环保管理制度。对比核查的具体内容，认真进行整改和开展改进工作。

通过核查工作的开展，企业开始实施：坚持从环保目标出发、从环保问题出发的原则，采用资料数据分析与现场试验检查相结合的方法，构建企业自查的环保运行绩效考核管理、持续改进的管理体系，不断提高环保设施运行管理水平。

## 8 核查结论

### 8.1 结论

#### 8.1.1 “环境影响评价”与“三同时”执行情况

环保核查企业按照有关法规和要求，新、改、扩建项目均严格执行了“环境影响评价制度”，环评执行率 100%。所有项目均按照“三同时”的要求进行建设，通过竣工验收，竣工验收执行率 100%。另外企业还认真落实了环保验收中提出的相关要求。

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司核查范围内已投产运行的项目建设和生产运行中，均落实了环评和竣工提出的环保要求，且能认真贯彻和落实环评和“三同时”验收提出的环保要求，落实情况良好。

#### 8.1.2 主要污染物及特征污染物达标排放情况

##### ① 水污染物达标排放情况

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司水污染物排放能够达到相关标准。

##### ② 大气污染物达标排放情况

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司大气污染物能够达到相关标准。

##### ③ 厂界噪声达标排放情况

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

##### ④ 排污口规范化情况

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司排污口设置规范。

##### ⑤ 污染源自动监测情况

启东天楹、如东天楹、海安天楹水污染和废气排放口分别安装有 COD 及焚烧烟气在线监控系统，均能做到达标排放。

#### 8.1.3 主要污染物总量控制

当地环保部门没有对江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司下达

主要污染物减排指标的总量减排要求。

#### 8.1.4 清洁生产实施情况

启东天楹于2011年7月12日通过了南通市经济和信息化委员会和南通市环境保护局组织的清洁生产审核验收。各中高费方案均已落实到位，通过清洁生产方案的实施，取得了较好的节能、降耗、减污、增效的效果。

如东天楹2012年2月完成一期项目环保“三同时”验收，2013年7月完成二期项目环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

海安天楹2012年7月取得试生产批复，2013年3月完成一期项目环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

南通天蓝2011年10月完成环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

福州天楹2012年11月取得试生产批复，2013年8月完成环保“三同时”验收，截至核查期末2012年8月尚不具备开展清洁生产审核条件。

#### 8.1.5 危险废物及一般工业固体废物处理处置

经过核查，江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司的一般工业固废和危险废物都进行了有效合理的处置。其危险废物暂存设施和场所也符合相关要求。

#### 8.1.6 环境安全隐患及应急预案和引发环境事件情况

江苏天楹环保能源股份有限公司及其子（分）公司编制了一系列的环境管理文件，文件对环保法律、法规、废水及废气控制、环保设备管理，固废和危废处理处置等做了详细的规定。企业的环境管理机构和企业环境管理制度健全，环保档案管理完善。针对企业存在的环境风险，公司编制了《环境保护制度》等，建有事故应急池，最大程度减少环境事故风险，企业环境风险预案落实较好。天楹股份及下属启东天楹、如东天楹和南通天蓝通过ISO14001环境管理体系认证，建立了运行有效的环境管理体系。

核查期间未有环境事件发生。

### 8.1.7 企业环境管理、环境纠纷及违法处罚情况

南通市环保局出具的守法证明表明,江苏天楹环保能源股份有限公司子(分)公司在核查期间内能够遵守国家有关环境保护方面的法律、法规和规章,不存在因违反环保方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

核查期间,启东天楹曾受到5起群众投诉,如东天楹曾受到6起群众投诉,海安天楹曾受到7起群众投诉(在本次核查时段之后),南通天蓝未发生过环保投诉事件。公司针对群众反映的问题积极进行整改。

### 8.1.8 环境信息披露情况

江苏天楹已在公司网站上公开了开展上市环保核查情况并发布2012年环境报告书,未来将继续按照《企业环境报告书编制导则》发布年度环境报告书。

综上所述,江苏天楹环保能源股份有限公司及其子(分)公司建设项目基本能执行“环境影响评价”与“三同时”政策,能够基本落实各级环保部门提出的各项环保要求,执行了当地环保部门的排污收费制度,企业各主要污染物排放均能稳定达标,企业产生的工业固废和危险废物基本能够得到有效合理的处置,在核查期间企业各类环保治理设施能与主体工程同时正常运行,企业能严格遵守国家各项环保法律、法规。因此,核查结果表明江苏天楹环保能源股份有限公司符合国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》(环发[2003]101号)和《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》(环办[2007]105号)以及《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》(环发[2008]24号)的要求。

## 8.2 持续改进建议

(1)建设项目要严格执行“环境影响评价”与“三同时”等法律、法规及政策要求,落实相关文件(环评报告书、环评批复、三同时验收批文等)中提出的各项环境保护措施和要求。加强废气、废水、固废、噪音以及恶臭等环境污染物的排放控制,确保达标排放,尽可能减少对周边环境的影响。保障环保治理设施长期正常运行,防止各类污染物非正常排放。

(2)加强与周边公众的沟通，随时接受公众监督

各垃圾焚烧发电厂在公司大门口设置废气污染物排放在线监测结果显示屏，公示各种污染物排放在线监测结果，接受公众的监督；定期邀请周边村（居）民参与到垃圾焚烧电厂运营管理中，还可以聘请兼职环保监管员，也可以联合成立村（居）民组建联合监管组织。

(3)加强信息公开

严格按照国家环境保护部发布的《环境信息公开管理办法（试行）》及《关于进一步优化调整上市环保核查制度的通知》（环发[2012]118号）要求，企业应分年度说明核查时段内上市公司及企业环境信息披露情况，包括披露时间、披露形式和媒体、披露信息的主要内容等。

(4)制定完善的管理和环境风险应急预案，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

(5)严格按照环评及批复等文件的要求执行监测计划。

(6)强化危险废物暂存、转运与处置管理，确保危险废物得到合法安全处置，不产生二次污染。

(7)对于生产过程中产生的飞灰经固化后应及时清运至填埋场。

(8)落实环境管理和环境风险应急预案，避免事故发生时对环境产生破坏性影响。

(9)强化环境保护管理部门职能，配置专业环境保护管理人员，完善环境管理规章制度。

## 目 录

<b>1</b>	<b>申请核查公司基本情况</b>	<b>1</b>
1.1	核查范围内企业概况	1
1.2	核查范围内企业毗邻情况	69
<b>2</b>	<b>环境影响评价和“三同时”制度执行情况</b>	<b>92</b>
2.1	环境影响评价和“三同时”制度执行情况	92
2.2	环保要求落实情况	92
<b>3</b>	<b>达标排放、总量控制、工业固体废物处理处置情况</b>	<b>129</b>
3.1	主要产污环节及环保设施	129
3.2	核查企业污染物排放情况	153
3.3	危险废物及一般工业固体废物排放情况	218
3.4	污染物排放总量控制情况	225
<b>4</b>	<b>清洁生产实施情况</b>	<b>230</b>
4.1	清洁生产审核及验收情况	230
4.2	中高费方案的落实情况	232
<b>5</b>	<b>环保处罚及突发环境事件</b>	<b>233</b>
5.1	环境纠纷及违法处罚情况	233
5.2	突发环境事件	245
<b>6</b>	<b>环境信息披露情况</b>	<b>253</b>
6.1	公司应当披露的环境信息	253
6.2	公司主动公开的信息	254
<b>7</b>	<b>环保核查绩效及持续改进</b>	<b>255</b>
7.1	环境核查绩效	255
7.2	持续改进	256
7.3	环保核查绩效	257
<b>8</b>	<b>核查结论</b>	<b>258</b>
8.1	结论	258
8.2	持续改进建议	260