

4.1.4 固（液）体废物

本项目固（液）体废物主要有焚烧产生的炉渣、焚烧尾气处理布袋除尘的飞灰，物化车间产生的滤渣，污泥干化系统产生的可回收污泥、不可回收污泥，废线路板车间袋式除尘捕集的粉尘、分离出的废树脂，污水处理站产生的污泥，贮存车间产生的渗滤液，废气处理产生的废活性炭，软水站产生的废树脂，生活垃圾等。

产生的废树脂、渗滤液、废活性炭、水处理污泥、袋式除尘粉尘、污泥干化不可回收污泥，属于危险废物，进入焚烧车间与其他处置废物进行配伍后进入焚烧炉焚烧处理。

危险废物焚烧的炉渣和飞灰、物化车间的滤渣属于危险废物，委托江苏和合环保集团有限公司处置，委托处理协议见附件 14；污泥干化可回收污泥送江西新金叶实业有限公司回收处理，委托处理协议见附件 15；废线路板车间产生的废树脂属于危险废物，委托江苏绿能塑木科技有限公司处置，委托处理协议见附件 16。

危险废物委托江苏神华物流有限公司运输，委托运输合同见附件 17。

生活垃圾委托兴化市茅山工业集中区环卫部门清理。

固（液）体废物排放及处置情况见表 4.1-4~表 4.1-6。

表 4.1-4 固（液）体废物排放及处置情况

编号	名称	工序	形态	废物分类	废物代码	产生量, t/a		治理措施	
						环评	调试	环评要求	实际处理
S1	焚烧炉渣	焚烧	固态	HW18	772-003-18	3600	1224.86	光大环保(宿迁)固废处置有限公司	江苏和合环保集团有限公司
S2	布袋除尘飞灰		固态	HW18	772-003-18	1642.2	558.74		
S3	滤渣	物化处理	半固	HW21 HW22 HW32 HW49	336-100-21 397-005-22 900-026-32 900-046-49	1350	23.83	上饶和丰铜业有限公司	江西新金叶实业有限公司
S4	可回收污泥	污泥干化	固态	HW17 HW22	336-064-17 397-005-22 397-051-22	10150	222.78		
S5	不可回收污泥	污泥干化	固态	HW17 HW22	336-064-17 397-005-22 397-051-22	500	10.97	送回焚烧炉焚烧处理	送回焚烧炉焚烧处理
S6	布袋除尘粉尘	废线路板	固态	HW22	397-005-22	7.84	0.22	昆山市鑫盛再生物资回收有限公司	江苏绿能塑木科技有限公司
S7	废树脂		固态	HW13	900-451-13	2700	75.46		
S8	废树脂	软水装置	固态	HW13	900-015-13	0.5	—	送回焚烧炉焚烧处理	送回焚烧炉焚烧处理
S9	水处理污泥	污水处理	半固	HW49	900-046-49	50	9.50		
S10	渗滤液	废物贮存	液态	HW49	900-042-49	3.6	1.22		
S11	废活性炭	废物贮存	固态	HW49	900-041-49	10	7.68		
S12	废包装物	废物贮存	固态	HW49	900-041-49	15	1.37		
S13	生活垃圾	生活	固态	一般废物	—	29.7	29.70	环卫清运	环卫清运

表 4.1-5 固（液）体废物自行处置处置情况

编号	名称	废物代码	产生量, t	自行处置量, t	库存量, t	治理措施
S6	布袋除尘粉尘	397-005-22	0.22	0.22	0	焚烧炉
S8	废树脂	900-015-13	0	0	0	焚烧炉
S9	水处理污泥	900-046-49	9.50	9.50	0	焚烧炉
S5	不可回收污泥	336-064-17	10.97	10.97	0	焚烧炉
		397-005-22				
		397-051-22				
S10	渗滤液	900-042-49	1.22	1.22	0	焚烧炉
S11	废活性炭	900-041-49	7.68	7.68	0	焚烧炉

表 4.1-6 固（液）体废物委外处置处置情况

编号	名称	废物代码	产生量, t	委外处置量, t	库存量, t	治理措施
S1	焚烧残渣	772-003-18	1502.702	774.35	728.352	江苏弘成环保科技有限公司/盐城新宇辉丰环保科技有限公司
S2	布袋除尘飞灰	772-003-18	115.903	0	115.903	江苏弘成环保科技有限公司/盐城新宇辉丰环保科技有限公司

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 罐区风险防范措施

罐区储罐基本情况：罐区目前有 2 个液碱罐，2 个天然气罐，3 个废液罐，均设置围堰。罐区储罐大小和围堰情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 罐区储罐大小和围堰情况

序号	储罐名称	储罐型式	单罐容积 (m ³)	储罐数量 (个)	储罐系数	储罐位置	围堰长 (m)	围堰宽 (m)	围堰高 (m)	围堰体积 (m ³) (内含积液池 2.25 m ³)
1	可燃废液	立式	48	2	0.8	罐区	20	18	1.0	282
2	废有机溶剂	立式	48	2	0.8					
3	废矿物油	立式	30	1	0.8					
4	碱液	立式	30	1	0.8					

4.2.1.2 地下水污染防治措施

冲洗水等废水含有重金属等有毒有害污染物，在这些废水收集过程有可能污染地下水，采取防治措施如下：

(1) 源头上控制对地下水的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物

料运输上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

实施分区防治。在生产涉水区域采用防渗地面；完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池，污水处理站和事故池采取相应防渗措施。

将水处理装置、废水收集管线以及危险废物储存库、物化车间均设为重点防控区。对废水收集管道、废水、废液贮存设施采取防渗措施，建设防渗地坪，防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在 30~60cm，第二层为二灰土结石，厚度在 16~18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在 20~25cm；危险废物贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存废物发生反应等特性，贮存场所应建有堵截泄露的裙角，地面与裙角要有兼顾防渗的材料建造，墙面、棚面应防吸附，地面必须硬化耐腐蚀且表面无裂隙。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(2) 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

在厂内焚烧车间及储存车间附近设 1 个地下水监测井，每季度监测一次，监测因子为：pH、高锰酸盐指数、氯化物、氟化物、镍、铬、铅等。日常做好监测井的管理和维护工作。

(3) 应急处置

① 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施；

② 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况；

③ 组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施；

④ 对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施；

⑤ 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

地下水污染防渗措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 地下水污染防渗和保护措施表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	综合处理车间和生产装置区	①严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；②场地要做严格的防渗措施；③修建降水和浸淋水的集水设施(集水沟和初期雨水收集池[事故池])，并在四周设置围堰和边沟，一旦发生冒泡滴漏，确保不污染地下水，重点污染区的防渗设计必须满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)要求
2	消防水池、废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④场地内各初期雨水收集池（事故池）、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施
3	物化和污水处理间	①对各环节(包括污水收集管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。②调节池、反应池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁已作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏
4	垃圾暂存仓库、计量房、洗车位及西侧停车场、机修间	①按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②设专门容器贮存，容器安装载各个操作区的防渗地槽内；地面采用 HDPE 土工膜防渗处理。③修建污水集水设施（集水沟和初期雨水收集池[事故池]），用于收集生产和生活废水

4.2.1.3 危险废物收集、运输、暂存污染防治措施

危险废物收集、运输、暂存严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)执行。

(1) 危险废物收集污染防治措施

危险废物在收集时，处理中心将要求产生危险废物的单位标清废物的类别和主要成份，并严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

使用开孔直径不大于 70mm 的容器收集废液；废液收集时，不得将不同性质的废液混装在一个容器内，防止因不同成分废液间发生反应引起的污染；

根据废液化学特性的不同，选择适当材质的容器进行废液的收集，防止容器材料与废液发生反应引起的泄漏。

对于固态类，采用复合编织袋装废药物、药品，圆钢塑料桶：装毒性废物。

对特殊的废物如剧毒废物、难装卸废物采用专用容器收集。对易装卸、无特殊要求的危险废物由产生单位自备标准容器。

对于半固态类，采用开口带盖塑料桶装废矿物油渣、污泥类。

(2) 危险废物运输污染防治措施

公路运输是危险废物的主要运输方式，危废运输由有资质单位承担。在运输中，运输单位将做到以下几点：

① 危险废物的运输车辆将经过环保主管部门的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件；

② 承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意；

③ 车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运；

④ 组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤ 加强对运输车司机的管理要求，不仅确保运输过程的安全，在车辆经过河流及市镇村庄时做到主动减速慢行，减少事故风险；

⑥ 运输车辆严格按照指定的运输路线行驶；

⑦ 装车完毕，在车辆启动前，逐个检查盛装废液容器是否有漏点，容器盖是否盖严等，杜绝容器泄漏造成的污染；

⑧ 运输过程中，应严格控制车速，避免紧急制动、急加速等，防止因上述操作造成容器间发生碰撞引起的容器破损或容器盖失位等引起的废液泄漏；

⑨ 灰渣运输车辆的车厢采用厢式或密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，进一步防止灰渣的散漏或雨水的淋洗。

(3) 危险废物暂存污染防治措施

① 危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志；

② 不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断；

③ 应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④ 必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；

⑤ 应有安全照明和观察窗口，并应设有应急防护设施；

- ⑥ 应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施；
- ⑦ 墙面、棚面应防吸附,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙；
- ⑧ 库房应设置备用通风系统和电视监视装置；
- ⑨ 贮存库容量的设计应考虑工艺运行要求并应满足设备大修(一般以 15 天为宜)和废物配伍焚烧的要求；
- ⑩ 贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。

4.2.1.4 物化预处理风险防范

- (1) 加强各个预处理装置的检测分析, 监控各个预处理装置重点污染因子；
- (2) 一旦出现超标的情况, 返回各个预处理装置重新处理, 保证达到设计要求；
- (3) 处理不合格的废水严禁进入污水处理系统。

4.2.1.5 事故废水、初期雨水及消防水

事故水及初期雨水及消防水：企业建有 1096m³ 事故水池兼初期雨水收集池一座，收集事故排水及初期雨水，送到污水处理站处理。

4.2.2 排污口规范化整治情况

根据苏环控[97]第 122 号《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，对污水排放口、固定噪声源对边界影响最大处和固（液）体废物贮存（处置）场所等要进行规范化整治。

(1) 废气排放按规定设置排气筒的数量和高度，排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

(2) 企业污水排放口必须按照规范化的要求进行设置，（废）污水排放口只能设有一个。在利于监测的地方设置采样点，在总排放口附近醒目处设置环境保护图形标志。

(3) 固定噪声源对边界影响最大处，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保护图形标志。

(4) 废弃物堆放场所有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。废弃物堆放处及进出口处应设置醒目标志牌。

4.2.3 监测设施及在线监测装置

在线监测装置：2 台废气在线监测设备，2 台废水在线监测设备，并已于环保局联网，见表 4.2-3。

表 4.2-3 在线监测装置

序号	项目	位置	数量	型号	参数
1	焚烧车间	三楼废气在线检测设备	MBGAS-3000	2	烟尘、温度、压力、流速、SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、HCl、CO ₂
2	物化车间	在线监测房	3106	1	COD
3			WL-1A1	1	流量

焚烧炉尾气在线监测对比报告见附件 18，水质在线检测仪比对报告见附件 19。

4.2.4 其他设施

4.2.4.1 防护距离

在焚烧车间、贮存车间和物化车间分别设 400m 的卫生防护距离，污水处理站设 100m 的卫生防护距离，3#危废仓库设置 100m 卫生防护距离。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标。同时，要求防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

4.2.4.2 绿化

厂前区及生产区留有 2100m² 的绿化区，绿化率 4.4%。

充分利用厂区内空地栽种抗污染较强的树种和植物。道路两侧栽种行道树，车间周围种植草坪，综合楼周围形成厂前绿化区，栽种一些观赏性较强的树木和花草，改善景观环境并减少废气、臭味、噪声、粉尘等的影响和交叉污染。

4.3 项目环保“三同时”执行情况

项目环保“三同时”执行情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保“三同时”执行情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施数量、规模处理能力等	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	焚烧炉料坑废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、氟化物、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷+镍及其化合物、铬+锡+锑+铜+锰及其化合物、二噁英类、烟气黑度	急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘系统+湿式脱酸塔+烟气再热方式	达标排放	1650	按“三同时”进行
	储罐废气	HF、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃				
	污泥干化废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物				
	物化处理废气	H ₃ 、H ₂ S、HCl、氟化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃	负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附	达标排放		
	废线路板废气	颗粒物	布袋除尘器	达标排放		
	料坑废气 1#危废库废气 2#危废库废气	HCl、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附	达标排放		
废水	含铬废液	COD、SS、总铬、总铁、盐分	还原+中和+沉淀	污水处理	300	按“三同时”进行
	含铜废液	COD、SS、总铜、总锌、盐分	氧化+中和+沉淀			
	含氟废液	COD、SS、氟化物、总铬、总镍、总铁、盐分	中和+沉淀			
	有机废液	COD、SS、总铜、总镍、总铬、总铁、总锌、石油类	破乳+混凝+絮凝+分离+高效气浮+UV-芬顿氧化			
	车辆冲洗水 平台冲洗水	COD、SS、石油类	絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化+芬顿氧化	达到接管要求		
	化验室废水	COD、SS、NH ₃ -N				
	废气处理排水	COD、SS、总铅、总铬、总镍、盐分				
	软水系统 余热锅炉排水	COD、SS、盐分				
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP				
	初期雨水	COD、SS				
固废	焚烧炉渣	危险废物	南京中联水泥有限公司	安全处置	50	按“三同时”进行
	布袋除尘飞灰	危险废物				
	滤渣	危险废物	光大环保（宿迁）固废处置有限公司			
	可回收污泥	危险废物	杭州富阳申能固废环保再生有限公司			

续表 4.3-1

类别	污染源	污染物	治理措施数量、规模处理能力等	处理效果	投资(万元)	完成时间
固废	不可回收污泥	危险废物	焚烧炉焚烧处理	安全处置	50	按“三同时”进行
	布袋除尘粉尘	危险废物	焚烧炉焚烧处理			
	线路板废树脂	危险废物	泰州市瑞康再生资源利用有限公司			
	软水装置废树脂	危险废物	焚烧炉焚烧处理			
	水处理污泥	危险废物				
	渗滤液	危险废物				
	废活性炭	危险废物				
生活垃圾	一般废物	环卫部门				
噪声	转动设备	噪声	选用低噪声设备 隔声减振	达标排放	137	按“三同时”进行
土壤地下水	焚烧车间、卸料间、暂存库	渗滤液	地面设置防渗层	不渗漏	300	
	废液储罐区		围堰和防渗			
绿化	绿化面积 2100m ² ，绿化率 4.4%			防尘降噪	50	
清污分流	厂区污水管网及初期雨水收集池（事故池）、雨污收集装置				50	

5 环评结论和要求及环评批复要求

5.1 环评结论

危险废物处置中心项目环评结论见表 5.1-1。

表 5.1-1 危险废物处置中心项目环评结论

序号	项目	环评结论
1	项目概况	<p>本项目建设地点位于兴化市茅山工业集中区工业用地内，占地面积 36641.3m²。总投资为 2.3 亿元，环保投资为 2880 万元，占总投资的 12.5%。焚烧车间和污泥干化车间年工作日 300 天，物化和综合利用车间年工作日为 330 天。拟建项目职工人数为 90 人。主要处理处置泰州市及周边地域内的工业危险废物，总设计处理规模约 8.1 万吨/年（不含污水处理系统），其中：集中焚烧：1.8 万吨/年（回转窑 60t/d）、物化处理：3 万吨/年（酸碱废液 1 万 t/a、有机废液 2 万 t/a）、酸洗污泥、含铜污泥干化：3 万吨/年、废线路板处置利用：3000 吨/年。拟建项目主要包括新建焚烧系统、物化处理系统、综合利用系统，以及配套的辅助工程和环保工程</p>
2	产业政策的相符性	<p>对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》和 2013 年修订条款，危险废物焚烧项目属于第一类“鼓励类”中第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中“8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕19 号），本项目属于鼓励类中第二十一条“环境保护与资源节约综合利用”中“8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”</p> <p>本项目业已取得江苏省固体有害废物登记和管理中心的备案（苏环固[2013]56 号），符合省环保厅、省发改委《关于规范全省综合性危险废物集中焚烧处置设施建设的通知》的要求</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策要求</p>
3	拟建项目与规划的相容性	<p>本项目符合江苏省及兴化市环保和固废处置相关规划，项目选址符合相关标准和技术规范的要求，拟建项目地周边环境质量现状总体较好，本项目建成后对环境质量影响较小，其建设得到了周边公众的认可。因此，本项目在落实好各项环境保护措施的前提下，项目选址可行</p>
4	满足清洁生产水平和工艺的先进性	<p>本项目采用危险废物处理技术是适宜的，采用的设备是较先进的、成熟的，同时还采取了一系列节水节能和资源利用措施，配套完善的尾气处理装置以确保尾气达标排放。因此本项目符合清洁生产要求</p>
5	环境质量现状评价及污染物稳定达标排放	<p>空气环境：评价区各监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、HCl、HF-、NH₃、Hg、Cd、Pb、As、Cr 指标浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和相关环境质量标准的要求，其中 H₂S、CO 未检出</p> <p>地表水环境：本次评价的兴姜河各监测断面中除悬浮物个别断面略微超标外，其他因子均能满足Ⅲ类水质标准要求，其中氰化物、石油类、铅、汞、镉、铜、锌、砷和硫化物等因子未检出</p> <p>噪声：拟建项目厂界所有测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。所有测点均无超标现象，说明目前拟建项目噪声评价区域内声环境质量较好</p> <p>地下水：各点位 pH、氨氮、硝酸盐、氟化物、六价铬、砷、汞、镉、铅、锌和镍符合《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的 I 类水质标准，高锰酸钾指数、氯化物、氰化物和铜符合 II 类标准</p> <p>土壤：项目所在区域土壤质量总体较好，pH、铬、镍、铜、铅、砷、锌、镉、汞各项指标均能达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）土壤的二级标准</p>

续表 5.1-1

序号	项目	环评结论
5	环境质量现状评价及污染物稳定达标排放	<p>本项目焚烧尾气采用干法和湿法联合处理，经“急冷塔+消石灰+活性炭吸附+布袋除尘+湿式除酸组合工艺”处理后，通过引风机经 50m 排气筒达标排放。经治理后，均能满足排放标准的要求。对贮存车间、物化车间的废气采用“负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附”的方式进行处理。贮存车间、物化车间设置吸风口，经过喷淋洗涤和活性炭吸附处理后 15m 高空达标排放。线路板回收生产过程中密闭运行，粉尘产生量较小，粉尘经布袋除尘器处理达标后 15m 高排气筒排放</p> <p>本项目生产废水及生活污水经厂内污水处理站预处理后通过园区污水管网送园区污水处理厂集中处理</p> <p>本项目危险废物焚烧后产生的炉渣和飞灰日常保证日产日清，必要时可暂存于暂存库中，并在独立的灰渣暂存隔间内单独存放。危险废物焚烧炉渣和飞灰属于危险废物，将送往有资质单位固化并安全填埋处理，不会导致二次污染的产生。本项目产生的生活垃圾委托环卫部门及时清理，防止长时间堆放过程中产生二次污染。卸料间储料坑产生的渗滤液、用作废气净化的废活性炭和污水处理站污泥送本项目焚烧炉焚烧。废树脂、可回收污泥送有资质单位回收处理。本项目采用选低噪声设备、隔声、消声、绿化等噪声防治措施后，可实现厂界达标，满足环境保护的要求</p> <p>综上所述，本项目所采取的各项防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降</p>
6	污染物的排放总量	<p>本项目废水总量控制因子 COD 排放量 24.414t/a，氨氮 0.313t/a，接管茅山镇污水处理厂，污染物排放总量在污水厂已批污染物总量中平衡。本项目废气总量控制因子 SO₂ 25.92t/a，NO_x 69.12t/a，在茅山镇关停的砖瓦厂总量中平衡，不足部分在兴化市减排的总量中平衡；其余因子列为考核指标</p>
7	公众参与结论	<p>公众参与调查结果表明，公众对区域总体环境质量比较满意，大多数公众对本项目持有条件赞成态度。同时要求本项目做好各项污染防治措施、加强环境管理、污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活</p>
8	环境影响评价结论	
8.1	大气环境影响评价结论	<p>(1)正常工况下的环境空气影响预测及分析 采用泰州兴化市 2011 年全年气象资料逐时、逐日分期计算拟建项目建成后排放的污染物在评价区域及保护目标贡献值。所有因子评价范围内最大网格预测浓度值低于评价标准，叠加本底后各项因子仍能达到评价标准要求；保护目标各污染物小时、日均、年均浓度最大影响贡献值低于评价标准限值，叠加最大监测浓度后各因子均能满足达标要求</p> <p>(2)非正常工况 废气处理设施故障非正常排放时，SO₂、HCl、NO_x、Hg、Cd、Pb、TSP 和二噁英在评价区内最大网格预测浓度均能达到环境空气质量标准要求；所有因子最大网格预测浓度均能达到工作场所有害因素职业接触限值中最高允许浓度或短时间接触容许浓度要求。SO₂、HCl、NO_x、Hg、TSP 和二噁英在各敏感点最大浓度均能达到环境空气质量标准和工作场所有害因素职业接触限值要求。但非正常排放对外环境影响程度比正常工况显著增加，对外环境的影响比正常工况明显加大。由此可知，焚烧炉尾气净化装置如发生故障非正常排放的废气对周边环境影响较严重，需采取严格的风险预防措施，杜绝事故的发生</p> <p>负压系统失效，焚烧车间、1#贮存车间以及 2#贮存车间负压系统失效时影响最大的因子为 H₂S，H₂S 最大落地浓度均能达到《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)中最高允许浓度 10mg/m³ 的要求，但均超过环境质量标准要求，距焚烧车间、1#贮存车间、2#贮存车间 400m 后可以满足质量标准（0.01mg/m³）的要求；物化车间负压系统失效时影响最大的因子为 HF，HF 最大落地浓度能达到《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)中最高允</p>

续表 5.1-1

序号	项目	环评结论
8.1	大气环境影响评价结论	<p>许允许浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，但超过环境质量标准要求，距物化车间 400m 后可满足质量标准 ($0.02\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求。因此本项目焚烧车间、1#贮存车间、2#贮存车间以及物化车间负压系统失效时，最大影响范围均为 400m</p> <p>(3)在建项目环境影响分析 从表中数据可以看出，考虑在建项目建成后，评价范围内保护目标污染物 SO_2、NO_x、PM_{10} 的日均浓度较建成前有所提高，但在叠加最大监测浓度后仍满足达标要求</p> <p>(4)防护距离 综合本项目事故时无组织排放的危废仓库防护距离，罐区爆炸的死亡半径，本项目在焚烧车间、贮存车间和物化车间分别设 400m 的卫生防护距离。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标</p> <p>(5)无组织厂界浓度预测 计算结果表明，评价区域内无组织排放最大落地浓度贡献值均能达到厂界无组织监控点浓度要求，因此，本项目正常工况下无组织排放可做到厂界达标排放</p>
8.2	地表水环境影响评价结论	<p>本项目废水主要包括生产废水、初期雨水、生活污水等。废水经厂内污水预处理站处理达到接管标准之后排入茅山镇污水处理厂进行集中处理，污水厂尾水排入兴姜河</p> <p>本次地表水环境影响评价引用《新建 2000 吨/日污水处理及管网工程项目环境影响报告表》（2013 年 5 月），结论如下： 污水处理厂废水通过“高效生物转盘+物化絮+紫外线消毒”工艺生物处理消毒达到无害化后，排放到厂区南侧的兴姜河，排放的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许浓度一级 A 标准限值。由于废水为深度处理，尾水中污染物浓度低，流量小，通过河水的稀释净化后不会引起兴姜河水水质明显下降，河水水质能够保持在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</p> <p>由于生活废水的集中处理以后大大减少了污染物对茅山镇水体的排放，对区域内水体的影响要比处理前减少，污染物减排茅山镇区域内河水水质将逐步好转，有利于改善水环境质量</p>
8.3	地下水环境影响评价结论	<p>本项目废水产生量小，废水复杂程度为中等，在生产涉水区域采用防渗地面；完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池，污水处理站和事故池采取相应防渗措施；对废水收集管道、废水贮存设施采取防渗措施，建设防渗地坪。同时本项目危险废物贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存废物发生反应等特性，贮存场所建有堵截泄露的裙角，地面与裙角要有兼顾防渗的材料建造，墙面、棚面应防吸附，地面采取硬化耐腐蚀且表面无裂隙。通过采取以上措施能有效防止废水下渗污染地下水。因此，本项目对地下水的影响是微弱的。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的</p>
8.4	噪声环境影响评价结论	<p>本项目投产后，昼、夜间噪声对厂界的贡献值均低于相应的标准值。各测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求</p>
8.5	固体废物环境影响评价结论	<p>本项目产生的各类固废均得到安全合理的处置，固废零排放，对外环境影响较小</p>
9	风险评价结论	<p>本项目最大可信度事故为罐区发生火灾、爆炸，死亡半径最大为 312.1m，重伤半径最大为 390.8m，轻伤半径最大为 584.3m，财产损失半径最大为 691m。本项目周边 400 米内无居民等敏感保护目标，因此不会危害到周边居民。物化车间负压装置失效时时排入大气中的各种污染因子对环境危害性比正常排放大的多，但不会破坏大气环境质量功能要求。各项预防和应急措施是确保危险废物</p>

续表 5.1-1

序号	项目	环评结论
9	风险评价结论	焚烧项目安全正常运行的前提，必须认真落实。 总结论：本项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，采用了较为清洁的处理工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。项目污染物排放总量可在区域内平衡，正常运行时排放的污染物对周围环境影响较小，公众参与调查表明周边群众对本项目的支持率较高。在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”、项目取得周边公众理解和支持的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性

5.2 环评要求

危险废物处置中心项目环评建议见表 5.2-1。

表 5.2-1 危险废物处置中心项目环评建议

序号	环评建议
1	认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”
2	在污水总排口安装废水流量自动测定仪，在废气排口设置在线监测系统
3	为更加有效地处理各种危险废物，防止产生二次污染物，焚烧厂必须按照危险废物处理的有关规范和标准进行运作
4	加强焚烧厂的科学化管理力度，入场区的各类固废经分类之后尽快得到处理，毒害较大或容易发生泄漏的废物优先处理，减少事故风险。确保各种危险废物来源的稳定性，焚烧炉尽可能连续运行，如需停运，必须提前数小时停止焚烧可能产生二噁英的废物，并加强尾气治理工作
5	加大环保投资力度，保证雨污分流措施及各项环保措施的实际效用，确保处理效率
6	采取有效措施防止发生各种事故，针对不同的事故类型制定各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，加强防治措施的运行管理，定期对设备设施进行保养检修，消除事故隐患
7	本项目设置 400m 的卫生防护距离，在此范围内不得建设居民点以及学校、医院等环境敏感设施

5.3 环评批复要求

泰州市环境保护局（泰环审[2014]30 号）《关于对<泰州市惠民固废处置有限公司危险废物处置中心项目环境影响报告书>的批复》情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 危险废物处置中心环评批复情况

序号	批复内容
1	根据《报告书》评价结论、泰州市蓝天技术咨询服务公司技术评估意见及兴化市环境保护局预审意见，在预留足够的卫生防护距离，落实《报告书》中提出的各项污染防治、事故风险防范和生态保护等措施的前提下，从环境保护角度考虑，同意在兴化市茅山工业集中区工业用地内拟定地址新建危险废物处置中心项目，建设规模主要为两套日处理能力 30 吨的回转窑焚烧炉，处置能力 1.8 万吨/年，处置 22 类危险废物，编号为 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW19、HW21、HW32、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49；物化处理废液 3 万吨/年（酸碱废液 1 万吨/年，有机废液 2 万吨/年），处置 9 类危险废物，编号为 HW09、HW12、HW17、HW21、HW32、HW34、HW35、HW41、HW42；干化预处理酸洗污泥（HW17）、含铜污泥（HW22）3 万吨/年；处置利用废线路板（HW49）3000 吨/年，以及配套的污水

续表 5.3-1

序号	批复内容
1	处理、消防泵房、废气处理等公辅工程
2	原则同意兴化市环境保护局预审意见。在项目工程设计、建设和运营管理中，你必须落实《报告书》及预审意见提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须重点做好以下几方面工作
2.1	你公司不得擅自扩大生产规模、不得收集和处置江苏省环境保护厅《关于对泰州市惠民固废处置有限公司危险废物处置中心项目的备集意见》（苏环固[2013]56号）和《报告书》中以外的危险废物。项目建设内容、规模及产品方案详见《报告书》
2.2	全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用符合国家现行产业政策、先进的生产工艺和设备，生产设施自动控制系统，切实加强现场管理及集中控制，落实节能、节水措施，减少污染物的产生量和排放量，项目清洁生产水平应达到国内先进水平
2.3	严格按照“雨污分流、清污分流”的原则规划建设厂区排水和回用水系统，落实《报告书》提出的厂区污水处理站和物化车间废水处理方案，合理选配物化车间各类废液处理工序，生产车间重金属等一类污染物应单独收集和处置，物化车间一类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996表1标准）后送至厂区污水处理站处理；本项目地面平台及车辆冲洗废水、实验室废水、焚烧车间和贮存、物化车间废气吸收系统排水、物化车间废水、生活污水及初期雨水收集后，经公司污水处理站采用“絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化+fenton氧化”等工序预处理达接管标准后接入茅山镇污水处理厂集中处理。物化车间废水COD浓度高且具有一定的毒性，你公司应切实加强车间污水预处理装置的运营管理，确保污水处理站废水稳定达标排放 本项目软水系统和余热锅炉排污水用于刮板出渣机冷渣用，烟气再加热器和罐区保温蒸汽冷凝水回用于软水系统，污泥干化系统水汽经冷凝后回用于焚烧烟气急冷，上述弃水均不得外排
2.4	本项目焚烧系统设置2套废气处理系统，共用1个排气筒，焚烧尾气经过“急冷塔+消石灰+活性炭吸附+布袋除尘+湿式除酸+烟气再热”组合净化工艺处理后，通过引风机经50米排气筒高空排放；拟焚烧废物贮存车间和物化车间内废气经除臭风机导出收集后采取“喷淋洗涤+活性炭吸附”的方式处理后各自通过不低于15米高排气筒排放；废线路板车间产生的粉尘经气流分选后加脉冲除尘装置处理后由15米高排气筒排放；焚烧车间料坑危险废物挥发出来的有机污染物经收集后与废液储罐区大小呼吸废气和污泥干化系统干化尾气一并送焚烧炉二燃室焚烧处理本项目焚烧炉技术指标执行《危险废物污染控制标准》（GB8484-2001）表2标准，尾气排放执行《危险废物污染控制标准》（GB8484-2001）表3相应标准；本项目其他有组织废气、无组织废气分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级和表2标准值
2.5	进一步强化危险废物卸料和输送系统、焚烧炉前料坑及飞灰收集等的污染控制措施。优化运输线路，危废运输车须密闭且有防止渗滤液滴漏措施；切实加强焚烧系统动态监控，及时掌握系统运行情况；危废贮存车间、物料输送系统和卸料间须密闭并采用负压运行方式，废液储存罐区呼吸阀废气集中收集，确保恶臭污染物厂界浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准，不得产生恶臭扰民
2.6	尽量选用低噪声生产设备，高噪声设备合理布局，采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类区标准
2.7	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实本项目产生的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。焚烧产生的炉渣和飞灰、废线路板车间产生的废树脂和污泥干化车间产生的可回收污泥等危险废物须委托有资质单位安全处置，危险废物转移须按规定办理危险废物转移处置手续；渗滤液、废活性炭、水处理污泥、袋式除尘捕集的粉尘以及污泥干化车间产生的不可回收污泥进入本项目焚烧炉与其他废物配伍后焚烧处理；废线路板车间回收产生的铜粉外售；生活垃圾委托当地环卫部门处理严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号）要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和材质的容器安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标志。加强危险废物来样分析

续表 5.3-1

序号	批复内容
2.7	鉴别，确定合理处置工艺，严格按照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）要求对已鉴别的危险废物分类贮存。完善固体废物临时堆场，一般废物临时堆场和危险废物临时堆场应分别符合《一般工业废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并按照《环境保护图形，固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌
2.8	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）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，规范化设置排污口及相应标识牌，建设、安装废水、废气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。本项目烟气在线监测系统应严格按照《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办〔2012〕5号）要求建设你公司应对焚烧炉烟气中烟尘、硫氧化物、氮氧化物、氯化氢等污染因子，以及氧、一氧化碳、二氧化碳、一燃室、二燃室温度等工艺指标实行在线监测，并与当地环保部门联网。烟气黑度、氟化氢、重金属及其化合物应每季度至少监测1次。二噁英采样检测频次不少于1次/年。全厂区设1个污水排放口（与茅山镇污水处理厂的接管排放口）和1个清下水排放口，设置4个排气筒，并按规范设置监测采样口
2.9	本项目焚烧车间、贮存车间和物化车间均设置400米卫生防护距离，污水处理站的卫生防护距离为100米。该范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标
2.10	做好厂区绿化工作，在厂区边界设置一定宽度和高度的防护林带，以减轻废气、噪声等对周围环境的影响
3	按照《报告书》要求，认真落实各项环境风险防范和事故减缓措施。结合项目环境风险因素，制订环境风险应急预案报环保部门备案并定期组织开展环境风险应急预案演练，提高应急响应速度和应急处理能力。采取切实可行的工程控制和管理措施，强化监测和管理工作，加强对危险废物运输、贮存的安全防范措施，制定设备工程检修和维修制度，建设非正常工况、事故状况缓冲处理设施，关键设备一用一备，杜绝发生污染事故。本项目应设置足够容积的事故废水收集池，确保各类事故废水有效收集并妥善处理
4	该项目建成后，全公司污染物年排放量核定为：
4.1	水污染物：接管考核量/最终排放量：废水排放量≤49771/49771吨、COD≤24.414/2.49吨、SS≤0.995/0.50吨、氨氮≤0.313/0.25吨、总磷≤0.042/0.025吨、石油类≤0.513/0.05吨、总铬≤0.023/0.005吨、铅≤0.003/0.003吨、铜≤0.007/0.007吨、锌≤0.026/0.026吨、镍≤0.016/0.002吨、氟化物≤0.10/0.10吨
4.2	大气污染物：烟尘≤8.64吨、CO≤8.64吨、二氧化硫≤25.92吨、HF≤0.668吨、HCl≤2.935吨、NOx≤34.56吨、铅≤0.086吨、汞≤0.009吨、镉≤0.009吨、铬≤0.0346吨、砷≤0.043吨、镍≤0.043吨、硫化氢≤0.412吨、氨气≤0.71吨、颗粒物≤0.079吨、二噁英类≤0.0173TEQ、Sn+Sb+Cu+Mn≤0.1384吨
4.3	固废：全部综合利用或安全处置
5	该项目建成后，试生产须报我局，试生产期满（不超过3个月）按规定向我局申办项目竣工环保验收手续
6	请兴化市环保局负责该项目建设期间的环保监督管理工作，泰州市环境监察局负责对其进行不定期督查
7	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。你公司应督促监理单位每月向我局报告环境监理情况，报告以书面形式报送
8	该项目《报告书》自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其《报告书》应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采取的工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件

6 验收监测内容

6.1 废气

(1) 无组织废气：监测布点、监测因子及频次见表 6.1-1；

表 6.1-1 无组织废气监测

编号	污染源	监测点位	监测因子	频次
1	项目所在地	厂界上风向参照点	颗粒物、HCl、氟化物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	3 次/d 2d
2		厂界下风向监控点		
3		厂界下风向监控点		
4		厂界下风向监控点		

(2) 有组织废气：监测布点、监测因子及频次见表 6.1-2；

表 6.1-2 有组织废气监测

编号	污染源	监测点位	监测因子	频次
1	焚烧炉尾气 料坑废气 储罐废气 污泥干化系统 废气 Q1-1	1#焚烧炉：急冷塔+消石灰+活性炭吸附+布袋除尘+湿式除酸出口	流量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、氟化物、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、汞及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷+镍及其化合物、铬+锡+锑+铜+锰及其化合物、二噁英类	3 次/d 2d
	焚烧炉尾气 料坑废气 储罐废气 污泥干化系统 废气 Q1-2	2#焚烧炉：急冷塔+消石灰+活性炭吸附+布袋除尘+湿式除酸出口		
	总排气筒 Q1-3	出口	烟气黑度	
2	物化车间 Q2	负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附进口	流量、NH ₃ 、H ₂ S、HCl、氟化物、臭气浓度、硫酸雾、非甲烷总烃	3 次/d 2d
		负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附出口		
3	废线路板车间 (4 进 1 出) Q3	脉冲除尘器进口	流量、颗粒物	3 次/d 2d
		脉冲除尘器出口		
4	1#、2#危废库 Q4	1#负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附进口	流量、HCl、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs	3 次/d 2d
		2#负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附进口		
		负压收集+喷淋洗涤+活性炭吸附总出口		

注：①焚烧炉尾气急冷塔出口温度为 200℃左右，不具备检测条件；
②焚烧炉有 2 套，尾气治理系统也有 2 套，共用 1 个总排气筒。

(3) 无组织废气、有组织废气监测点位见附图 9。

6.2 废水

(1) 生产废水：监测点位、监测因子及频次见表 6.2-1；

表 6.2-1 生产废水监测

编号	污染源	监测点位	监测因子	频次
1	含铬废液预处理 S1	进口	废水量、COD、总铬、总铁	3 次/d 2d
		出口		
2	化学镀铜废液预处理 S2	进口	废水量、COD、总铜	3 次/d 2d
		出口		
3	含氟废液预处理 S3	进口	废水量、氟化物、总镍、总汞	3 次/d 2d
		出口		
4	有机废液预处理 S4	进口	废水量、COD、总铜、总镍、总铬、总铁、总 锌、石油类	3 次/d 2d
		出口		
5	污水处理系统 S5	进口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、 石油类、挥发酚、氟化物、硫化物、氰化物、 总铬、总铜、六价铬、总锌、总铅、总镍、总 汞、总砷、总镉	3 次/d 2d
		出口		

(2) 生产废水监测点位见附图 9。

6.3 地下水

(1) 地下水：监测布点、监测因子及频次见表 6.3-1；

表 6.3-1 地下水监测

编号	污染源	监测点位	监测因子	频次
1	地下水 D	监测井 1#	pH、总铜、总锌、总汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、 总铅、总镍、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、高锰酸盐指 数、氯化物、氟化物、氰化物	1 次/d 2d
		监测井 2#		

(2) 地下水排放口监测点位见附图 9。

6.4 噪声

(1) 噪声：监测点位、监测因子及频次见表 6.4-1。

表 6.4-1 噪声监测

编号	监测点位	监测因子	频次
1	1#项目东厂界外 1m	等效(A)声级 Leq(A)	4 次/d (昼夜各 2 次) 2d
2	2#项目东厂界外 1m		
3	1#项目西厂界外 1m		
4	2#项目西厂界外 1m		
5	1#项目南厂界外 1m		
6	2#项目南厂界外 1m		
7	1#项目北厂界外 1m		
8	2#项目北厂界外 1m		

(2) 噪声监测点位见附图 9。

7 验收监测评价标准

7.1 大气污染物排放标准

污染物排放标准：本项目焚烧炉排气筒高度执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 标准；技术指标执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 2 标准；焚烧炉排放的尾气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中相应标准，见表 7.1-1、表 7.1-2、表 7.1-3。氨和硫化氢的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 和表 2 标准值，颗粒物、HCl、HF、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，见表 7.1-4。

表 7.1-1 烟囱高度规定限值表

焚烧量 (kg/h)	废物类型	排气筒最低允许高度 (m)	备注
≥2500	第 4.2 条规定的危险废物	50	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）

表 7.1-2 技术性能指标表

废物类型	焚烧炉温度℃	烟气停留时间 s	燃烧效率%	焚毁去除率%	热灼减率%	出口烟气氧含量%	备注
危险废物	≥1100	≥2.0	≥99.9	≥99.99	<5	—	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）

表 7.1-3 大气污染物排放浓度限值

序号	污染物	单位	最高允许排放浓度限值
			≥2500 (kg/h)
1	烟气黑度	—	林格曼 1 级
2	烟尘	mg/m ³	65
3	CO	mg/m ³	80
4	SO ₂	mg/m ³	200
5	HF	mg/m ³	5.0
6	HCl	mg/m ³	60
7	NO ₂	mg/m ³	500
8	汞及其化合物	mg/m ³	0.1
9	镉及其化合物	mg/m ³	0.1
10	铅及其化合物	mg/m ³	1.0
11	砷+镍及其化合物	mg/m ³	1.0
12	铬+锡+锑+铜+锰及其化合物	mg/m ³	4.0
13	二噁英类	TEQng/m ³	0.5

表 7.1-4 其它污染物排放标准值

序号	污染物	厂界标准值 mg/m ³	排气筒高度 m	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准
1	氨	1.5	15	4.9	—	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
			50	48		
2	硫化氢	0.06	15	0.33	—	
			50	3.6		
3	臭气浓度	20	15	2000	—	
			50	40000		
4	氯化氢	0.2	15	0.26	100	
			50	3.8		
5	氟化氢	0.02	15	0.1	9	
			50	1.5		
6	颗粒物	1.0	15	3.5	120	
			50	60		
7	硫酸雾	1.2	15	1.5	45	
			50	23		
8	苯	0.4	15	0.5	12	
			50	8.8		
9	甲苯	2.4	15	3.1	40	
			50	46.9		
10	二甲苯	1.2	15	1.0	70	
			50	15.6		
11	非甲烷总烃	—	15	10	120	
			50	15602		
			4.0	—		—

7.2 水污染物排放标准

废水排放标准：生产废水与生活污水混合经过厂内预处理装置处理达标后一并接入兴化市惠众污水处理有限公司集中处理，尾水排入圩内中沟北岸。污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表 7.2-1。

表 7.2-1 污水处理厂接管及排放标准

序号	项目	单位	兴化市惠众污水处理有限公司	
			污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	—	6~9	6~9
2	COD	mg/L	500	50
	BOD ₅	mg/L	300	
3	SS	mg/L	400	10
4	NH ₃ -N	mg/L	45	5 (8)
5	TN	mg/L	70	15
6	TP	mg/L	8	0.5
7	石油类	mg/L	20	1
8	氟化物	mg/L	20	10
9	总铬	mg/L	0.59	0.1
10	总铜	mg/L	0.15	0.5
11	总锌	mg/L	0.53	1.0
12	总镍	mg/L	0.41	0.05
13	总铅	mg/L	0.06	0.1

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标

7.3 地下水环境质量标准

地下水环境质量标准：地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）I~V类的相关标准，见表 7.3-1。

表 7.3-1 地下水环境质量标准

污染物	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	mg/L	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	<5.5, >9
氨氮	mg/L	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
挥发酚类	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	>1.0
高锰酸盐指数	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
溶解性固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总铬 Cr	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
六价铬	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总砷	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
总铅	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总镉	mg/L	≤0.0001	≤0.01	≤0.01	≤0.01	>0.01
总镍	mg/L	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.1	>0.1
总汞	mg/L	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
总铜	mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
总锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
总铁	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
总锌	mg/L	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
总大肠菌群	mg/L	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数	mg/L	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

7.4 噪声评价标准

项目位于茅山工业集中区的工业用地范围内，厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表 7.4-1。

表 7.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准依据
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

7.5 固（液）体废物污染物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

及修改单内容；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容。

7.6 总量控制

根据江苏省环境科学研究院，2014年4月编制的《泰州市惠民固废处置有限公司危险废物处置中心项目环境影响报告书》，泰州市环境保护局（泰环审[2014]30号），2014年9月《关于对<泰州市惠民固废处置有限公司危险废物处置中心项目环境影响报告书>的批复》，项目实施后污染物年排放总量初步核定见表7.6-1。

表7.6-1 污染物总量控制指标

种类	项目	总量控制指标 (t/a)	排放总量控制指标 (t/a)
废水	废水量	≤49771	≤49771
	COD	≤24.414	≤2.49
	氨氮	≤0.313	≤0.25
	SS	≤0.995	≤0.50
	总磷	≤0.042	≤0.025
	石油类	≤0.513	≤0.05
	总铬	≤0.023	≤0.005
	铅	≤0.003	≤0.003
	铜	≤0.007	≤0.007
	锌	≤0.026	≤0.026
	镍	≤0.016	≤0.002
	氟化物	≤0.10	≤0.10
废气	烟尘	≤8.64	—
	CO	≤8.64	—
	二氧化硫	≤25.92	—
	HF	≤0.668	—
	HCl	≤2.935	—
	NOx	≤34.56	—
	铅	≤0.086	—
	汞	≤0.009	—
	镉	≤0.009	—
	铬	≤0.0346	—
	砷	≤0.043	—
	镍	≤0.043	—
	硫化氢	≤0.412	—
	氨气	≤0.71	—
	颗粒物	≤0.079	—
	二噁英类	≤0.0173TQE	—
	Sn+Sb+Cu+Mn	≤0.1384	—
	固（液）体废物	全部综合利用或安全处置	

8 质量保证和质量控制

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节的要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关《程序文件》控制。

(1) 监测点位布设、项目和频次：按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

(2) 监测数据和报告制度：监测数据和报告执行三级审核制度。

(3) 监测人员资质管理：参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。验收监测（调查）报告（表）的项目负责人及编写人持有环保部或中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测技术培训合格证或环保部颁发的建设项目竣工环境保护验收监测（调查）类别环境影响评价工程师登记证。项目负责人及编写人为编制单位在编在职的正式员工，现场监测负责人为现场监测单位在编在职的正式员工。

8.1 监测分析方法

废气监测项目及分析方法见表 8.1-1，废水监测项目及分析方法见表 8.1-2，噪声监测项目及分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-1 废气监测项目的分析方法

监测项目	监测方法	检出限	方法依据
流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	—	GB/T16157-1996
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 格林曼烟气黑度图法	—	HJ/T 398-2007
二氧化硫	固定源排气中二氧化硫测定 定电位电解法	3mg/m ³	HJ/T 57-2000
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³	HJ 693-2014
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³	GB/T15432-1995
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	—	GB/T16157-1996
一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局（2002）（第五篇第四章十一（二））	1mg/m ³	—
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（无组织）	0.02mg/m ³	HJ 549-2016
	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（有组织）	0.2mg/m ³	HJ 549-2016
氟化氢	滤膜-氟离子选择电极法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2007）（3.1.6.1）	0.5μg/m ³	—
	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）	0.03mg/m ³	HJ 688-2013
硫化氢	居住区大气中硫化氢 卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法	0.005mg/m ³	GB/T11742-1989
	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局（2002）（第五篇第四章十（三））	—	—
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	HJ533-2009
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	—	GB/T14675-1993

续 8.1-1

监测项目	监测方法	检出限	方法依据
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³	HJ 584-2010
	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	0.004mg/m ³	HJ 734-2014
甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³	HJ 584-2010
	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	0.004mg/m ³	HJ 734-2014
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³	HJ 584-2010
	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	0.009mg/m ³	HJ 734-2014
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.005mg/m ³	HJ 544-2016
		0.2mg/m ³	
非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.04mg/m ³	HJ/T 38-1999
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³	HJ 38-2017
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	—	HJ 734-2014
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）[第五篇 第三章 七（二）原子荧光分光光度法]	3E-3μg/m ³	—
镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	3E-6mg/m ³	HJ/T 64.1-2001
铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	1.0E-2mg/m ³	HJ 685-2014
砷及其化合物	固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	0.004mg/m ³	HJ 540-2016
镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	3E-6mg/m ³	HJ/T 63.2-2001
铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.004mg/m ³	HJ 777-2015
锡及其化合物	固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	3E-3μg/m ³	HJ/T 65-2001
锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.0008mg/m ³	HJ 777-2015
铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.0009mg/m ³	HJ 777-2015
锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.002mg/m ³	HJ 777-2015
二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	0.6pg/m ³	HJ 77.2-2008

表 8.1-2 废水监测项目的分析方法

监测项目	监测方法	检出限	方法依据
废水量	—	—	—
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	—	—
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L	—

续表 8.1-2

监测项目	监测方法	检出限	方法依据
BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L	HJ505-2009
SS	水质 悬浮物的测定 重量法	—	GB/T11901-1989
NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	HJ 535-2009
硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	0.016mg/L	HJ 84-2016
TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	GB/T11893-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.01mg/L	HJ 637-2012
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	HJ 503-2009
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L	GB/T 7484-1987
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.005mg/L	GB/T16489-1996
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法 2 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	0.004mg/L	HJ 484-2009
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	0.007mg/L	HJ 84-2016
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	0.05mg/L	GB/T11892-1989
总铬	水质 总铬的测定(第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法)	0.004mg/L	GB/T 7466-1987
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	GB/T 7467-1987
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	—	GB/T 7475-1987
总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	—	GB/T 7475-1987
总铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	2.5μg/L	GB/T5750.6-2006
总镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (15.1 无火焰原子吸收分光光度法)	5μg/L	GB/T5750.6-2006
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L	HJ 694-2014
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	—	GB/T 7475-1987
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3μg/L	HJ 694-2014
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L	GB/T11911-1989

表 8.1-3 噪声监测项目的分析方法

监测项目	监测方法	检出限	方法依据
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	—	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

项目监测分析使用的仪器名称、型号、编号及自校准或检定校准或计量检定情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目检测分析所用仪器

项目类别	检测因子	仪器名称	仪器型号	仪器编号	备注
空气和废气	流量				
	烟气黑度	林格曼烟气浓度图	QT203M	BJT-YQ-053	检定
	二氧化硫	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-81	BJT-YQ-063	检定
	氮氧化物	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-81	BJT-YQ-063	检定
	颗粒物	电子分析天平	BSA124S	BJT-YQ-033	检定