

不仅可以解决区域高氟氯危废的处置难题，还可以提升区域基础设施完善水平，保障地区工业生产的持续、稳定发展，推动相关工业和第三产业的兴起，提高人民生活质量和就业机会。因此，本项目具有较好的环境效益和经济效益。

9 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、项目施工期和项目营运期必须遵守国家 and 地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。它是搞好环保工作的重要措施和手段，解决和控制环境污染问题不仅仅靠技术手段，更可靠的出路是加强环境管理，从而促进污染控制。

9.1.1 环境管理职责

公司已设置环保小组并配备专职、兼职环保管理人员，负责环保政策落实及公司焚烧炉的日常环保工作，主要职责有：

- (1)组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2)组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- (3)提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4)参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- (5)每季度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。
- (6)对企业生产过程中废气、工艺设备及公用设施排放的废水、固体废物的收集、贮存等设施进行监督、管理，并保证废气、废水处理后的达标排放。

9.1.2 健全各项环保制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

- (1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。
- (2)建立报告制度。对现有排放的废气、废水、固废等污染物实行排污许可证登记，按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。
- (3)企业应定期进行监测，确保废水、废气的稳定达标排放，及时向当地环

境保护管理部门报送数据；

(4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

9.1.3 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

9.1.4 向环境保护主管部门报告制度

建设单位应制定向环境保护主管部门报告制度，定期向环保部门报告防治废水、废气污染等方面的信息。

报告应由企业环保管理部门草拟，经董事长（或总经理）或环保工作领导小组确认后，以书面形式向环境保护主管部门报告。报告的频次建议为至少每季度一次。

报告的内容应包括：污染物监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度，以及排放设施、治理措施运行状况和运行效果等。

9.1.5 环境管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ1038-2019），废水、废气、固体废物、土壤和地下水的相关环境管理要求如下：

一、废气运行管理要求

a)焚烧炉应当设置烟气净化系统、安装烟气在线监测装置，并提出定期比对监测和校准的要求。

b)焚烧炉设计及焚烧控制条件应当满足相关标准、技术规范要求，焚烧热能的利用应避开 200~500℃温度区间。

c)对石灰粉、干活性炭粉、尿素、液碱等烟气净化消耗性物资和材料，应当实施计量并记入台账。袋式除尘器应安装压差计，及时更换袋式除尘器破损滤袋。

d)严格管控无组织排放，产生无组织废气的环节，应当在密闭空间或设备中进行，废气经收集系统或治理设施处理后排放；如不能密闭，则应采取局部气体

收集治理措施或其他有效污染控制措施。

二、废水运行管理要求

a)产生的废水应当分类收集、分质处理，处理后回用时应满足相应回用水水质标准要求。

b)应当对贮存和作业区的初期雨水进行收集、处理后回用或排放。

c)规范记录废水处理设施开停、维修巡检、药剂和消耗材料使用、处理前后水质水量监测等数据。

三、固体废物环境管理要求

a)应当建立台账记录固体废物的产生量、去向(贮存、利用、处置及委托利用处置)及相应量。

b)危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范要求，并按照相关规定报送危险废物产生、贮存、转移、利用和处置等情况，危险废物转移过程应当执行《危险废物转移联单管理办法》。

c)焚烧残渣的热灼减率应按照 GB18484 要求开展监测。

四、土壤及地下水污染防治运行管理要求

a)排污单位应当按 HJ942 要求采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。

b)列入设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门制定的土壤污染重点监管单位名录的排污单位，应当履行下列义务并在排污许可证中载明：

1)严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；

2)建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；

3)制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

四、监测管理要求

环保管理人员，应对生产中环保设施运行情况及“三废”排放情况进行监督管理。在加强环保监督管理中，应着重于生产过程中的监督，使各种生产要素和生产过程的不同阶段、环节、工序达到合理安排，防范于未然，把污染物的排放及其对环境的影响控制到最低限度。

监测人员应按环境监测计划完成所应承担的各项监测任务，监测数据必须具

有代表性，报表应及时上报主管部门，并分析监测结果和发展趋势，及时向厂负责环境保护的领导反映情况，防止发生污染事故。

9.2 排污口设置及规范化管理

9.2.1 排污口设置

1、废水排污口

企业已按要求设置一个污水排放口、一个雨水排放口。厂区废水通过企业标准化排污口排入上虞污水处理厂。除雨水排放口和废水总排放口外，不得设置其他未纳入监管的废水外排口。

2、废气排污口

项目所有废气处理设施排气筒设置直径不小于 75mm 的采样口和采样平台，设立标志，在线监测数据须与绍兴市生态环境局上虞分局联网。

9.2.2 排污规范化管理

1、项目投产后，公司应如实向当地环境管理部门确认排污口数量、位置及所排放的主要污染物（或产生公害）的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

2、项目的废水排放实现清污分流，雨水设雨水排放口，初期雨水进入厂区污水暂存池纳管排放，后期雨水通过雨水排放口外排。

3、废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。

4、甲类、丙类仓库须严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造，应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。甲类、丙类仓库在醒目处须设置标志牌。

9.3 环境管理台账记录要求

企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理，保存期限不得少于三年。环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行和污染防治设施运行信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，可参照《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ1038-2019）的附录 B。主要生产设施、污染防治设施、排放口编号应与排污许可证副本中规定的编号一致。

9.4 环境监测计划

9.4.1 环境监测机构及职责

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、就便的原则。对于本项目环境监测的职责主要有：

- (1) 测试、收集环境状况基本资料；
- (2) 对环保设施运行状况进行监测；
- (3) 整理、统计分析监测结果，上报地方环保部门，归口管理。

9.4.2 环境监测计划

本工程的环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测。

竣工验收监测：本工程投入试生产后，建设单位应及时委托有资质监测机构编制竣工验收监测方案，并对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测。

营运期的常规监测：主要是对工程的污染源进行监测，为掌握工程环保设施的运行状况，对环保设施运行情况进行定期或不定期监测。

依据项目污染源分布、污染物性质与排放规律，厂区周边环境特征，并结合《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》(征求意见稿)制定运营期监测计划见表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目环境监测计划表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
污染物排放监测	焚烧炉	炉膛内焚烧温度	自动监测
	焚烧炉排气筒	流量、烟尘、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳	自动监测
		氟化氢	季
		烟气黑度	季
		二噁英类	半年（如出现超标，则加密至每季度监测一次，连续 4 个季度稳定达标后，可恢复每半年监测一次；排放标准或地方环境管理有更高要求的，从其规定）
		汞及其化合物，镉及其化合物，砷、镍及其化合物，铅及其化合物，锑、铬、锡、铜、锰及其化合物	月
	甲类、丙类仓库排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃	年
	污水处理站	硫化氢、氨	年

		排气筒		
		农牧废弃物 预处理间排 气筒	硫化氢、氨、臭气浓度、氯化氢、 氟化氢、非甲烷总烃	年
		厂界	硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物、 氯化氢、氟化物、非甲烷总烃	季
	废 水	雨水排放口	pH 值、COD、悬浮物、总汞、总镉、 总铬、六价铬、总砷、总铅	雨水排放口有流动水排放 时按日监测。若监测一年 无异常情况，可放宽至每 季度开展一次监测
		废水总排放 口	流量、pH 值、COD、氨氮	自动监测
			总磷、总氮	季
			色度、悬浮物、五日生化需氧量、 溶解性总固体（全盐量）	半年
		处理车间废 水排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、 总铅、总镍、总银	季
	固 废	焚烧炉渣	热灼减率	月
	噪 声	厂界	等效连续 A 声级	季
	环境空气		TSP、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气 浓度、二噁英类、氯化氢、氟化物、 汞及其化合物（以 Hg 计）、铅及其 化合物（以 Pb 计）、砷及其化合物 （以 As 计）、Cr、Cd、镍、铜	年
	地 下 水	至少在厂 区内预留 监测井， 上、下游各 布设一个 点	pH 值、总硬度、溶解性总固体、高 锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝 酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚 类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、 氟化物、镉、铁、锰、镍、铜、锌、 粪大肠菌群	年
	土 壤	焚烧车间、 危废暂存 库、污水站	GB36600 中的 45 项基本项目+土壤 pH、二噁英类（总毒性当量）	5 年

9.5 风险事故应急

企业必须建立风险事故应急方案，包括：

- （1）制定风险应急预案。
- （2）建立异常事件预警系统。
- （3）设立报告制度。
- （4）提出消除事故影响的措施。
- （5）建立事故环境影响消除的审核制度。

9.6 项目污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理及对社会公开项目信息，根据导则要求，制定本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。本项目污染物排放清单具体见表9.6-1。

表 9.6-1 项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称		浙江春晖固废处理有限公司年焚烧处理危险废物 1.5 万吨技改项目								
	建设地址		杭州湾上虞经济技术开发区振兴大道东段 277 号								
	法定代表人		马晓军		联系人		叶纪军				
	联系电话		13606575585		所属行业		环保				
	项目所在地所属“三线一单”生态环境分区管控方案				产业集聚重点管控单元						
	排放重点污染物及特征污染物种类				COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、HCl、CO、硫化氢、氨、HF、汞及其化合物（以 Hg 计）、铅及其化合物（以 Pb 计）、砷及其化合物（以 As 计）、二噁英类、Cr、Cd、非甲烷总烃、臭气浓度、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）						
项目建设内容概况	工程 建设 内容 概况		本项目位于现有厂区内，新建一套 70 吨每天危险固废焚烧系统用于焚烧高氟氯危废，高氟氯危废每年焚烧处置规模 1.5 万吨，该生产线位于现状已建 1.5 万吨焚烧处理车间内，新购生产设施，不新建车间。项目主要采用焚烧+烟气处理等工艺。拟在厂区内南侧新建一间甲类仓库（暂存低闪点危废）。同时拟增加一套热洁炉设备用于 1000t/a 废包装类铁桶的处理，热洁炉二燃室尾气进入本项目主焚烧线二燃烧室彻底燃烧。新增一条 500t/a 的废纺织袋及塑料桶清洗线用于塑料类包装材料的处理。								
	产品 方案		产品名称		产量						
			/		/						
主要原辅材料情况	序号		原料名称		单位		消耗量		备注		
	1		石灰石		t/a		978		/		
	2		Ca(OH) ₂		t/a		2047		90%		
	3		干活性炭粉		t/a		18.53		/		
	4		尿素		t/a		77.2		/		
	5		柴油		t/a		57.9		/		
	6		液碱		t/a		1843.044		30%		
	7		硫酸		t/a		0.089		30%		
	8		硫酸亚铁		t/a		17.714		/		
	9		双氧水		t/a		70.856		/		
	10		PAM		t/a		3.209		/		
	11		PAC		t/a		4.507		/		
	12		氢氧化钙		t/a		0.156		/		
	13		次氯酸钠		t/a		0.122		/		
	14		水		万 t/a		6.78		/		
15		电		万 kwh		600		/			
污染物排放	排污口/排放口设置情况										
	序号		污染源		排放去向			排放方式		排放时间	
	1		焚烧炉烟气排放口		50m 排气筒高空排放			连续		5160 h	
	2		甲类仓库废气排放口		15m 排气筒高空排放			连续		8760 h	
	3		丙类仓库废气排放口		15m 排气筒高空排放			连续		8760 h	

要求	4	污水处理站废气排放口		15m 排气筒高空排放		连续	8760 h
	5	农牧废弃物预处理间废气排放口		15m 排气筒高空排放		连续	8760 h
	6	废水排放口		上虞污水处理厂		连续	8760h
	7	雨水排放口		市政雨水管网		间歇	需要时
	污染物排放情况						
	污染源	污染因子		排放量（t/a）	浓度（mg/m ³ ）	排放标准	
						浓度限值（mg/m ³ ）	标准名称
	焚烧烟气	烟尘		3.54	30	30	/
		CO		11.81	100	100	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）（“/”前为小时均值，“/”后为日均值）
		HCl		7.09	60	60	
		NOx		28.35	240	240	
		SO ₂		11.81	100	100	
		HF		0.47	4.0	4	
		二噁英类		0.0118gTEQ/a	0.1ngTEQ/Nm ³	0.1ngTEQ/m ³	
		Pb		59.058kg/a	0.5	0.5	
		As		59.058 kg/a	0.5	0.5	
		Cd		5.9058 kg/a	0.05	0.05	
		Hg		1.4174 kg/a	0.012	0.012	
		Cr		59.058 kg/a	0.5	0.5	
		Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co		236.232 kg/a	2.0	2	
NH ₃		0.94	8	/			
污水处理站	NH ₃		0.0055	0.0403	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	H ₂ S		0.0112	0.0821	/		
农牧废弃物预处理间	氨		0.470	1.700	/		
	氯化氢		0.811	2.930	100		
	硫化氢		0.011	0.038	/		
	氟化物		0.086	0.311	2		
甲类仓库	非甲烷总烃		1.488	5.380	120		
	NH ₃		0.00105	0.015	/		
	H ₂ S		0.0798	1.743	/		
丙类仓库	非甲烷总烃		0.2205	4.79	/		
	H ₂ S		0.00105	0.015	/		
	NH ₃		0.0798	1.743	/		
废水排放口	COD	纳管	3.4	500	500	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准	
		排环境	0.544	80	80	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准执行，CODcr 执行 80mg/L 标准	
	氨氮	纳管	0.238	35	35	《污水综合排放标	

							准》(GB8979-1996) 三级标准
			排环境	0.102	15	15	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准执行， CODcr 执行 80mg/L 标准
	污染物排放特别控制要求						
	排污口编号		特别控制要求				
总排口		流量、pH 值、COD、氨氮在线监控并联网					
固废 处 置 利 用 要 求	一般工业固态废弃物利用处置要求						
	序号	固体废弃物名称		产生量基数(t/a)		利用处置方式	
	1	生活垃圾		12		由环卫部门定期清运	
	危险废物利用处置要求						
	序号	废物类别	废物代码	产生量基数 (t/a)	利用处置要求		
					利用处置方式	是否符合要求	
	1	炉渣	772-003-18	2426	委托处置	是	
	2	飞灰	772-003-18	2474	委托处置	是	
	3	废盐渣	772-003-18	2040	委托处置	是	
	4	废纺织袋 及塑料桶	900-041-49	495	委托处置	是	
	5	污泥	772-003-18	25	自行焚烧	是	
	6	废布袋	900-041-49	0.9	自行焚烧	是	
	7	废活性炭	900-039-49	5	自行焚烧	是	
	8	废机械油	900-214-08	0.5	自行焚烧	是	
噪 声 排 放 控 制 要 求	序号	边界处声环境功能区类型		工业企业厂界噪声排放标准			
				昼间		夜间	
	1	3 类		65		55	
污 染 治 理 措 施	序号	污染源名称	治理措施			主要参数/备注	
	1	焚烧烟气	“炉内脱酸+二燃室+SNCR 脱硝+急冷塔+旋转喷雾反应塔（半干法）+干法脱酸塔+活性炭喷射+布袋除尘+二级湿法脱酸”工艺处理			H=50m D=1.2m Q=25500m³/h	
	2	甲类仓库废气	“负压收集系统+碱液两级喷淋+活性炭吸附”收集、处理			H=15m D=0.4m Q=5000m³/h	
	3	丙类仓库废气	“负压收集系统+碱液两级喷淋+活性炭吸附”收集、处理			H=15m D=0.4m Q=5000m³/h	
	4	污水处理站废气	“负压收集系统+碱洗塔（NaOH+NaClO）+活性炭吸附”收集、处理			H=15m D=0.4m Q=7000m³/h	
	5	农牧废弃物预处理间	“氧化喷淋（加氧化消毒剂）+活性炭吸附”			H=15m	

			收集、处理	D=0.8m Q=25000m ³ /h
	6	湿法脱酸废水	“物化处理+三效蒸发除盐”后作为中水全部回用于急冷塔用水以及焚烧炉窑出渣水封系统的用水	100m ³ /d
	7	化水车间废水、余热锅炉排污水、生活污水、化验室废水	经一期“物化+生化”废水处理系统处理	50m ³ /d
	8	地面冲洗废水、危废运输车辆清洗废水、甲类、乙类、丙类仓库和危废料坑废气喷淋系统废水、废纺织袋及塑料桶清洗废水与经预消毒池消毒的农牧废弃物消毒废水	经二期“物化+生化”废水处理系统处理	50m ³ /d
	9	固体废物	危险废物厂内焚烧或委托处置，生活垃圾环卫部门清运	/
	10	地下水及土壤	源头控制、分区防渗，设置污染监控井	/
	11	噪声	隔声、消声、减振	/
排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标			
	重点污染物名称	年许可排放量(t)	减排时限	减排量(吨)
	废水	19700		
	COD _{Cr}	9.85		
	NH ₃ -N	1.576		
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标			
	重点污染物名称	年许可排放量(t)	减排时限	减排量(吨)
	SO ₂	72.48		
	NO _x	101.16		
	烟尘	12.64		
	VOC _s	6.489		
环境风险防范措施	具体防范措施			效果
	企业已设置容量足够的初期雨水池（500m ³ ）事故应急池（1000m ³ ）加强日常风险防控；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，并定期培训和应急演练。			减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延
环境监测	类别	监测点位	监测项目	监测频率
	详见表 9.4-1			

10 环境影响评价结论

10.1 基本结论

10.1.1 项目概况

项目名称：浙江春晖固废处理有限公司年焚烧处理危险废物 1.5 万吨技改项目

建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区振兴大道东段 277 号

建设单位：浙江春晖固废处理有限公司

建设性质：技改（扩建）

项目投资：总投资 8000 万元

建设内容及规模：本项目位于现有厂区内，利用现有车间，新购立式清洁焚烧炉、烟气净化装置等设备新建一条立式清洁焚烧炉焚烧线，处置固体、液体、半固态的危险废物，形成 1.5 万吨/年（70t/d）危废的处置能力，主要处置高氟氯危险废物。本项目新建生产线同时作为 2019 年已批的《新建年焚烧处理危险固废 1.5 万吨项目》（虞环审（2018）149 号）中“3000t/a 农牧废弃物处理项目”的备用生产线。新增一套热洁炉设备用于 1000t/a 废包装类铁桶的处理，热洁炉二燃室尾气进入主焚烧线二燃烧室彻底燃烧。本项目新增一条 500t/a 的废纺织袋及塑料桶清洗线用于塑料类包装材料的处理。余热锅炉产蒸汽用于三效蒸发和对外供热。本项目配套建设甲类仓库（暂存低闪点危废）、丙类仓库（暂存非甲类危险品）。配套新建一套 100t/d 湿法脱酸废水处理系统处理（中水回用）和一套 50t/d 的物化+生化处理系统。

项目定员：项目实施后，新增劳动定员 40 人

10.1.2 环境质量现状

大气环境：根据《2020 年绍兴市生态环境状况公报》，本项目评价范围内属于环境空气质量达标区。

地表水环境：项目所在地附近水体水质监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。

地下水环境：项目北侧 1000 米地下水监测点位 DW4 浑浊度、氯化物、锰、耗氧量监测值超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准限值，区域地下水监测点各监测指标均符合标准限值。项目所在地以

Na+Ca—Cl+HCO₃ 型水质为主，且各监测点位阴阳离子摩尔浓度偏差均小于 5%。

声环境：企业各侧厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

土壤环境：项目所在地范围内及周边监测点各项土壤检测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险第二类筛选值要求，建设用地土壤污染风险低。

10.1.3 工程分析与总量控制要求

本项目三废源强汇总情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 项目三废源强汇总表

类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	年排放量 t/a
废气	烟尘	344.25	340.71	3.54
	CO	/	/	11.81
	HCl	500	492.91	7.901
	NO _x	49.58	21.23	28.35
	SO ₂	432	420.19	11.81
	HF	568.42	567.95	0.556
	二噁英类	/	/	0.0118gTEQ/a
	Pb	/	/	59.058kg/a
	As	/	/	59.058 kg/a
	Cd	/	/	5.9058 kg/a
	Hg	/	/	1.4174 kg/a
	Cr	/	/	59.058 kg/a
	Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co	/	/	236.232 kg/a
	NH ₃	/	/	1.58
	H ₂ S	/	/	0.0243
	非甲烷总烃	/	/	1.929
废水	废水量	18380	11580	6800
	COD（纳管量）	27.926	24.526	3.4
	COD（外排量）		27.382	0.544
	氨氮（纳管量）	0.0684	/	0.238
	氨氮（外排量）		/	0.102
	SS（纳管量）	0.3088	/	2.72
	SS（外排量）		/	0.476
	石油类（纳管量）	0.24	0.104	0.136
	石油类（外排量）		0.206	0.034
	氯化物	1389.6	1389.6	0
	氟化物	3.474	3.474	0
	TN	0.0579	0.0579	0
	总镍	0.000207	0.000207	0
	总铅	0.000238	0.000238	0
	总汞	0.00000006	0.00000006	0
	总镉	0.000039	0.000039	0
	总铬	0.000708	0.000708	0
	总砷	0.000000268	0.000000268	0

	总铜	0.0002247	0.0002247	0
固废	炉渣	2426	2426	0
	飞灰	2474	2474	0
	废盐渣	2040	2040	0
	污泥	25	25	0
	废布袋	0.9	0.9	0
	废活性炭	5	5	0
	废机械油	0.5	0.5	0
	生活垃圾	12	12	0
	废纺织袋及塑料桶	495	495	0

项目建成后，污染源强情况见表 10.1-2。

表 10.1-2 本项目建成前后全厂污染源强情况（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	现有项目削减量	本项目建成后排放量	本项目实施后变化量
废气	烟尘	9.1	3.54	0	12.64	+3.54
	CO	24.27	11.81	0	36.08	+11.81
	HCl	15.17	7.901	0	23.071	+7.901
	NO _x	72.81	28.35	0	101.16	+28.35
	SO ₂	60.67	11.81	0	72.48	+11.81
	HF	0.607	0.556	0	1.163	+0.556
	二噁英类	0.0303gTEQ/a	0.0118gTEQ/a	0	0.0421gTEQ/a	+0.0118gTEQ/a
	Pb*	0.36	59.058	0	59.418	59.058
	As*	0.0002	59.058	0	59.0582	59.058
	Cd*	0.059	5.9058	0	5.9648	5.9058
	Hg*	0.0002	1.4174	0	1.4176	1.4174
	Cr*	0.354	59.058	0	59.412	59.058
	Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co*	0.217	236.232	0	236.449	236.232
	NH ₃	3.088	1.58	0	4.668	+1.58
	H ₂ S	0.028	0.0243	0	0.0523	+0.0243
	非甲烷总烃	4.552	1.929	0	6.481	+1.929
废水	废水量	12900	6800	0	19700	+6800
	COD（纳管量）	6.45	3.4	0	9.85	+3.4
	COD（外排量）	1.032	0.544	0	1.576	+0.544
	氨氮（纳管量）	0.452	0.238	0	0.690	+0.238
	氨氮（外排量）	0.194	0.102	0	0.296	+0.102
	SS（纳管量）	5.16	2.72	0	7.88	+2.72
	SS（外排量）	0.903	0.476	0	1.379	+0.476
	石油类（纳管量）	0.258	0.136	0	0.394	+0.136
	石油类（外排量）	0.0645	0.034	0	0.099	+0.034
	固体废物*	5057	7478.4	0	12535.4	+7478.4

*：重金属排放量单位为 kg/a，固废指产生量。

本项目主要污染物总量控制平衡方案具体见表 10.1-3。

表 10.1-3 本项目新增主要污染物总量平衡情况表（单位：t/a）

污染物名称		企业审批总量	本项目总量指标	“以新带老”削减量	项目实施后全厂总量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	水量	12900	6800	0	19700	1:1	6800
	COD（纳管量）	6.45	3.4	0	9.85	/	/
	COD（外排量）	1.032	0.544	0	1.576	1:1	0.544
	氨氮（纳管量）	0.452	0.238	0	0.690	/	/
	氨氮（外排量）	0.194	0.102	0	0.296	1:1	0.102
废气	SO ₂	60.67	11.81	0	72.48	1:2	144.96
	NO _x	72.81	28.35	0	101.16	1:2	202.32
	烟（粉）尘	9.1	3.54	0	12.64	1:2	25.28
	VOCs	4.56	1.929	0	6.489	1:2	12.978

10.1.4 环境影响预测分析

1、大气环境影响预测分析

在正常工况下，项目排放的烟气污染物 Cd 最大占标率为 17.53%（大于 10%），评价等级为一级。本项目无需进一步预测，不设置大气环境保护距离。

2、地表水环境影响分析

项目产生的废水经预处理后满足纳管标准，经管网送至上虞污水处理厂处理处理后排水体，不直接排入附近地表水体，因此，基本上不会对附近地表水体水质造成直接影响。

3、地下水环境影响预测分析

项目须严格执行清污分流、雨污分流，同时严防事故性排放，做好废水收集，加强污水处理站的运行管理，且需做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对固废贮存场所等重点防渗区的防渗工作。项目采取相应措施后，可最大程度的减少本项目对浅层地下水的影响。项目的建设对地下水环境的影响较小，周边地下水水质仍保留原有的利用价值。

4、噪声环境环境影响预测分析

根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施，项目建成后各侧厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境的影响不大。

5、固废环境影响分析

项目产生固体废物均可以得到妥善处理，只要在收集、堆放、运输及处置过程中加强管理，项目产生固体废物对周围环境影响较小。

6、土壤环境影响分析

只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对污水处理设施和甲类、丙类仓库等重点区域的地面防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

7、环境风险分析

本项目存在一定潜在事故环境风险。一旦发生事故，将会对大气环境质量等造成严重危害，事故还将对人体健康构成威胁。

建设单位应加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案。经落实各项环境风险防范、应急与减缓措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故本项目事故风险水平是可以接受的。

10.1.5 污染防治措施

营运期污染治理措施汇总见表 10.1-4。

表 10.1-4 污染治理措施汇总

项目		污染防治对策
废气		1.焚烧烟气经“炉内脱酸+二燃室+SNCR 脱硝+急冷塔+旋转喷雾反应塔（半干法）+干法脱酸塔+活性炭喷射+布袋除尘+二级湿法脱酸”工艺处理后通过 50m 排气筒排放。
		2.甲类仓库废气通过“负压收集系统+碱液两级喷淋+活性炭吸附”收集、处理后，经 15m 排气筒排放。
		3.丙类仓库废气通过“负压收集系统+碱液两级喷淋+活性炭吸附”收集、处理后，经 15m 排气筒排放。
		4.污水处理站废气经“负压收集系统+碱洗塔（NaOH+NaClO）+活性炭吸附”收集处理后，通过 15m 排气筒排放。
		5.农牧废弃物预处理间废气经氧化喷淋（加氧化消毒剂）+活性炭吸附两级处理后通过 15m 排气筒排放。
废水	地表水	1.湿法脱酸废水拟采取单独的“物化处理+三效蒸发除盐”后作为中水全部回用于急冷塔用水以及焚烧炉窑出渣水封系统的用水。 2.一期和二期的化水车间废水、余热锅炉排污水、生活污水、化验室废水以有机污染为主，经一期“物化+生化”废水处理系统处理后达到纳管标准排放。 3.一期和二期的地面冲洗废水、危废运输车辆清洗废水、甲类、乙类、丙类仓库和危废料坑废气喷淋系统废水、废纺织袋及塑料桶清洗废水与经预消毒池消毒的农牧废弃物消毒废水通过本项目新建的一套 50t/d 的物化+生化处理系统处理后达到纳管标准排放。
	地下水	1.工艺装置、管道、设备、污水和固废贮存及处理构筑物均采取对应的防渗或防腐措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。 2.本项目危废堆放避免危险废物与地面的直接接触，危险废物均使用符合规范的容器收集，源头避免了危废贮存料坑渗滤液的产生。 3.新建的甲类、丙类仓库渗滤液由导流明沟收集流入收集池，送焚烧炉焚烧处理。 4.污水管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设。 5.应建立厂区土壤、地下水环境监控体系、监控制度和环境管理体系，定期自行或

	委托有资质机构对厂区内的地下水和土壤进行监测。
噪声	1.在设计和设备采购阶段，即选用先进的低噪声设备。 2.采取声学控制措施，对空压机、风机、水泵等采用建筑隔声，避免露天布置，在风机出入风口加消声器，进出风口软连接等处理。 3.空压机、各类泵进行减震和隔声处理。 4.管路系统噪声控制。 5.针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、避免厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。 6.依托厂区周围建设的围墙、厂内绿化减少对车间外或厂区外声环境的影响。
固体废物	1.废布袋、废机械油、废活性炭、污水处理污泥通过本项目焚烧炉焚烧处置。 2.焚烧残渣、飞灰、废盐渣、废纺织袋及塑料桶委托有资质单位处置。 3.生活垃圾委托环卫部门及时清理。

10.1.6 环境风险

经生产设施的风险识别可知，该项目的风险可能发生的单元为焚烧车间、甲类、丙类仓库、管道、废水及废气处理设施等。经环境风险潜势判断，该项目拟建地环境风险潜势综合等级为 III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。

本项目环境风险主要是罐区、焚烧车间等，具有潜在泄漏事故风险。企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

10.2 环保审批原则符合性分析

10.2.1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目

拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

10.2.1.1 建设项目的环境可行性

本次环评主要从以下六个方面分析环境可行性：

1、“三线一单”符合性

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，从环境分区角度看，项目所在地属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060420002），具体管控要求及符合性分析如下：

本项目为危险废物处置项目，与企业距离最近的环境保护目标为镇海村（企业厂界东南侧 2604m），与企业相距较远。本项目新增污染总量控制值指标包括 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘，其中：COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x 拟通过排污权交易平衡；VOCs 和烟粉尘指标通过上虞区范围内调剂解决。要求项目实施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平，落实雨污分流措施，提高资源能源利用效率，本项目水回用率达到 56.8%。定期评估环境和健康风险，强化企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。

2、排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

(1)湿法脱酸废水经中水回用系统处理，不外排。一期和二期的化水车间废水、余热锅炉排污水、生活污水、化验室废水以有机污染为主，经一期“物化+生化”废水处理系统处理后达到纳管标准排放。一期和二期的地面冲洗废水、危废运输车辆清洗废水、甲类、乙类、丙类仓库和危废料坑废气喷淋系统废水、

废纺织袋及塑料桶清洗废水与经预消毒池消毒的农牧废弃物消毒废水通过本项目新建的一套 50t/d 的物化+生化处理系统处理后达到纳管标准排放。

(2)采用“炉内脱酸+二燃室+SNCR 脱硝+急冷塔+旋转喷雾反应塔（半干法）+干法脱酸塔+活性炭喷射+布袋除尘+二级湿法脱酸”的工艺路线，对二氧化硫、氯化氢、氟化氢、二噁英、颗粒物等进行针对性治理，各污染物最终废气于 50m 高排气筒达标排放，排放浓度满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求。

本项目新增的甲类仓库、丙类仓库废气分别经“负压收集系统+碱液喷淋+活性炭吸附”收集、处理后通过 15m 排气筒排放。各污染物排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

(3)本项目运行期间产生的焚烧炉渣、飞灰、废盐渣、废纺织袋及塑料桶委托有资质单位处置。废布袋、废机械油、污水处理污泥、废活性炭可自行焚烧处置。生活垃圾由环卫部门负责清运。所产生的固废分类堆放，并设置专门的暂存场所进行堆放，固废应及时清运。经过上述处理后，项目产生的固废能做到有效处置，周围环境能维持现状。

(4)本项目产生噪声不大，经车间隔声处理后厂界可以达标排放。

(5)污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本项目总量控制污染因子考核 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘、重金属。COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x 拟通过排污权交易平衡；VOCs 和烟粉尘指标通过上虞区范围内调剂解决。

综上所述，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放。本项目实施后企业新增总量可通过排污权交易平衡或通过上虞区范围内调剂解决，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

3、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

(1)项目所在区域其他常规污染因子及特征污染因子环境空气质量均能满足相应标准要求，评价区内的环境空气质量状况良好。预测表明排放废气对周围环境及环境敏感点的影响较小。项目实施后周围环境空气质量可以满足环境

功能区划要求。

(2) 项目周边地表水各污染指标均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准的要求。

(3) 项目北侧 1000 米地下水监测点位 DW4 浑浊度、氯化物、锰、耗氧量监测值超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准限值，区域地下水监测点各监测指标均符合标准限值。目前该区域地下水无开发利用计划，也未划分功能区。本项目采取了符合相关规范的防渗措施，正常工况下一般不会对地下水环境产生重大影响。

(4) 厂界各测点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对周围环境影响不大。

(5) 项目所在区域范围内土壤能达到环境功能区划要求，项目所在地土壤现状环境质量较好。项目产生的固废均能得到合理处置，对周围环境无影响。

项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响较小，区域环境质量可以维持现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

4、项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 中“三线一单”要求。

(1) 生态保护红线

根据《绍兴市上虞区生态保护红线(2017 年)》，本项目选址于产业拓展区，东侧为经七东路，南为振兴大道，西侧为规划工业用地空地，北侧至横六河，不涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水、声环境和土壤现状符合功能区要求。项目所在区域地下水指标均能满足 III 类标准，目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。

本项目实施后新增总量通过排污权交易平衡或通过上虞区范围内调剂解决；根据预测，项目实施后区域环境空气质量仍能满足功能区要求。项目废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后纳入上虞