

# 仙居县危废焚烧处置中心项目

## 环境影响报告书

(征求意见稿)

仙居北控城市环境科技有限公司

二〇一八年十一月



# 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>建设项目概况</b> .....	<b>1</b>
1.1	建设项目位置 .....	1
1.2	环境影响评价范围内保护目标 .....	1
1.3	建设项目概况 .....	2
1.4	焚烧炉排放标准 .....	4
1.5	项目建设必要性 .....	4
<b>第 2 章</b>	<b>污染防治措施</b> .....	<b>6</b>
<b>第 3 章</b>	<b>环境影响评价结论</b> .....	<b>10</b>
3.1	环境空气 .....	10
3.2	水环境 .....	10
3.3	声环境 .....	11
3.4	固废 .....	11
3.5	环境风险 .....	11
<b>第 4 章</b>	<b>环境影响评价总结论</b> .....	<b>12</b>

# 第1章 建设项目概况

## 1.1 建设项目位置

项目实施地位于仙居县福应街道杨府村大虫塆，具体位置见图 1-1。

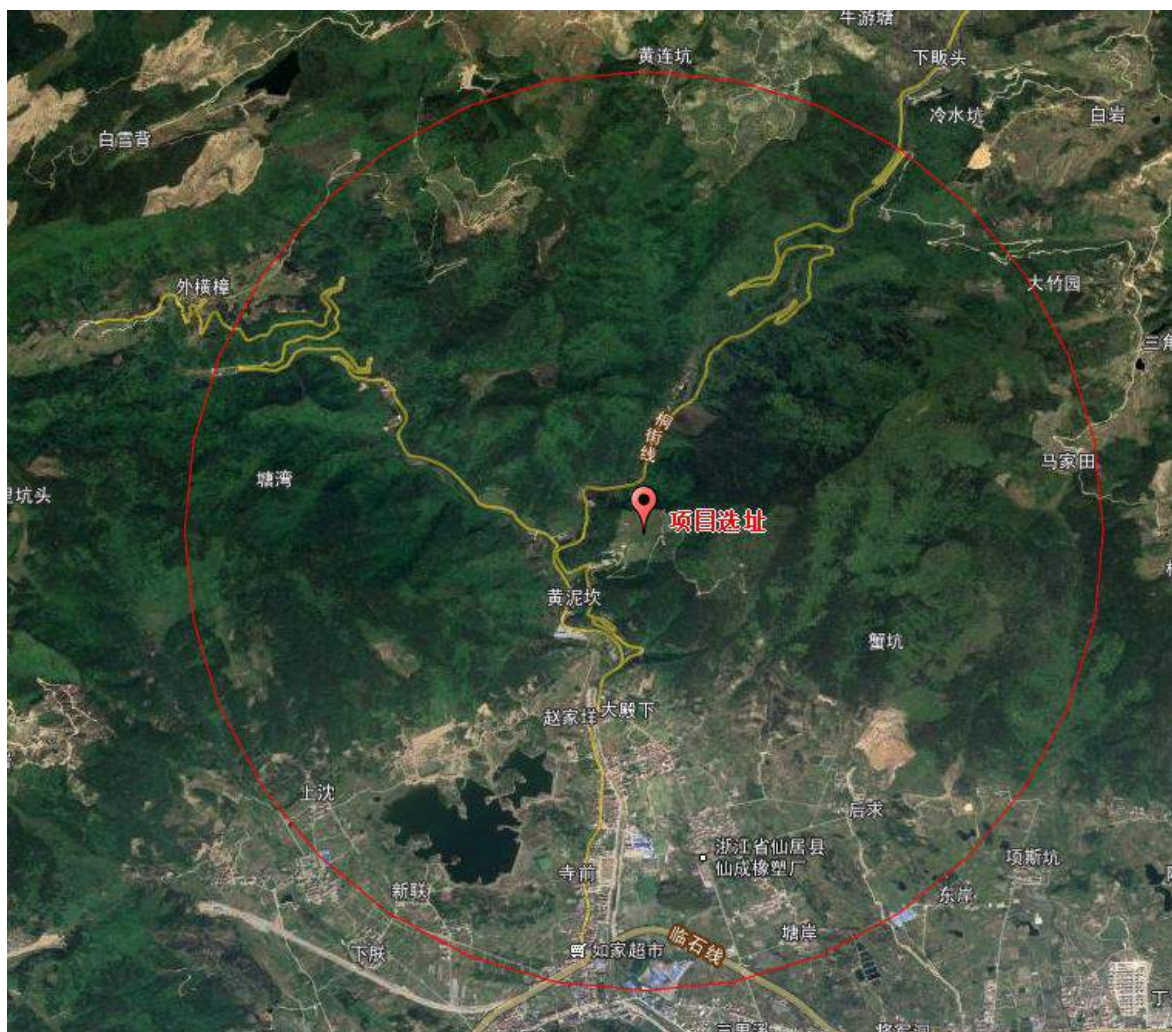


图 1-1 项目地理位置图

## 1.2 环境影响评价范围内保护目标

根据周边环境调查结合区域规划，评价范围内主要保护目标具体见表 1-1 及图 1-2。

表1-1 评价范围内主要保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对项目方位	距厂界最近距离(约m)	保护级别
空气环境	坑口村	SSW	900	环境空气 二级
	寺后村	SSW	1200	
	项斯坑村	SE	1700	
	上张村	SE	1680	
	下王村	SSW	2100	
	田肚村	SW	2300	
	新联村	SW	2400	

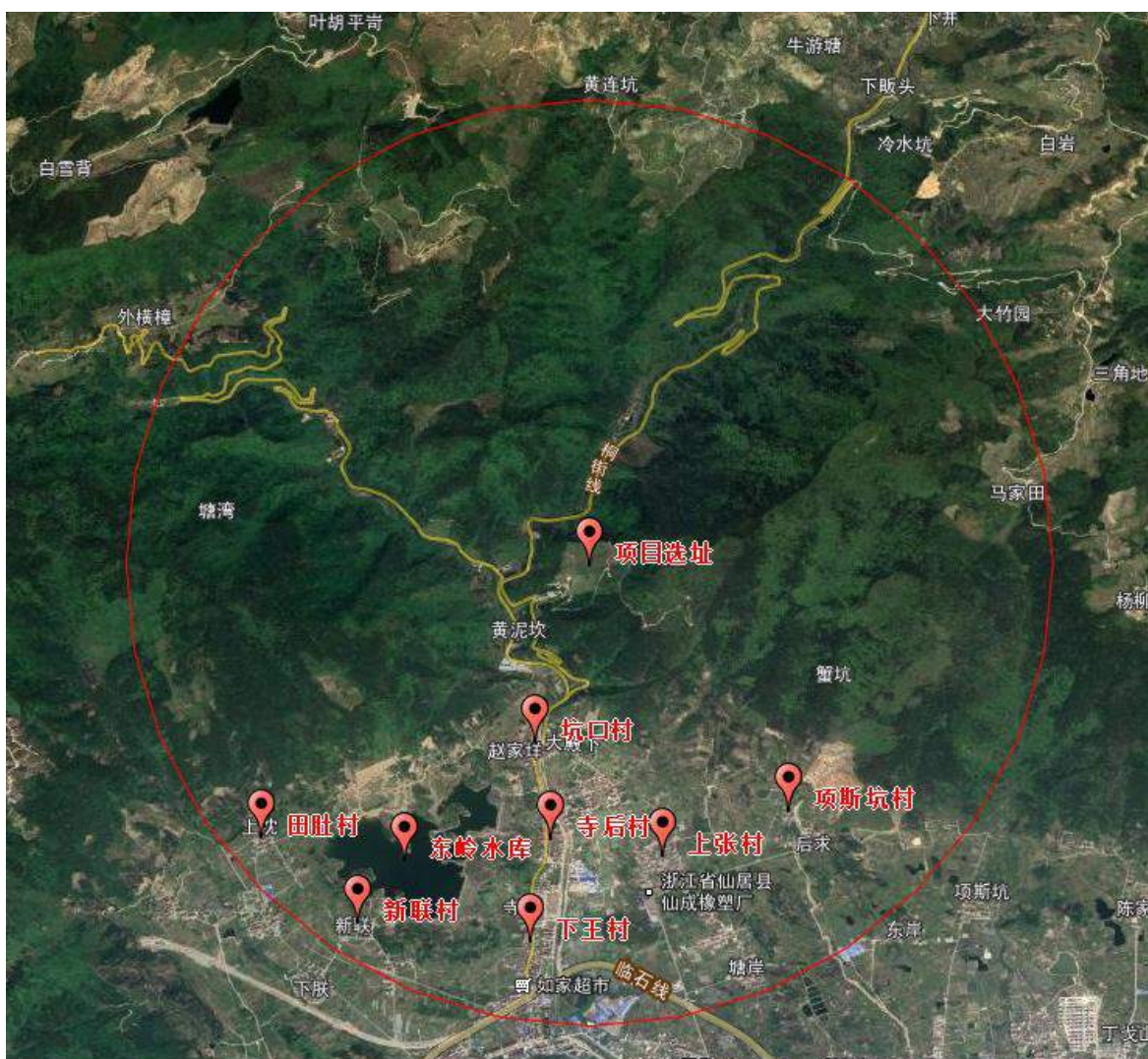


图 1-2 项目评价范围内主要保护目标分布图

### 1.3 建设项目概况

本项目服务范围为仙居县域范围内，焚烧处理的原生废物包括医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、

废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料/涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50）等 18 类，共 15000 吨/年。项目占地约 45.27 亩，建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，主要工程组成内容详见表 1-2。

**表1-2 工程组成**

工程类别	系统	建设内容
主体工程	焚烧车间	占地面积2060m <sup>2</sup> ，建筑面积为4884m <sup>2</sup> ，为一层局部四层框排架结构，高度23.9m，含焚烧系统、烟气处理系统等部分，建设50t/d回转窑焚烧线一条
辅助工程	鉴定化验	设分析化验室和试验研究室
	废物暂存库	暂存库（丙类）为单层框架结构，建筑面积为1863.8m <sup>2</sup> ，建筑高度9.2m，设有两个暂存库
	液体罐区	焚烧废液罐区由废液罐、各种卸料泵和输送泵组成，储存待焚烧废液
	预处理车间	占地768m <sup>2</sup> ，1F高12m，焚烧物料的预处理
	灰渣储存	单层框架结构，建筑面积为958m <sup>2</sup> ，建筑高度8.2m，设有辅助材料库和飞灰暂存库
	机修车间	综合仓库内设置综合维修间，承担机械及汽车的维护和小修
公用工程	给水	水源：生产、生活及消防用水水源取自工业园区市政管网
		软水站：设1套软水装置，单个树脂罐能力15m <sup>3</sup> /h，两个树脂罐，一用一备。
		循环冷却水：设一座机械通风冷却循环系统，配圆逆流式冷却塔，1台，循环水量600m <sup>3</sup> /h
	排水	厂区内排水采用雨、污分流体制，项目生产废水和初期雨水经污水处理车间处理后部分回用，其余达标纳管送污水处理厂集中处理
		设一个初期雨水池：850m <sup>3</sup> ，一个事故应急池：700m <sup>3</sup>
	供电	市政电网供电，自10kV架空线T接引出一回10kV电缆作为本工程电源
	供热	焚烧车间配一台6.5t/h的余热蒸汽锅炉
压缩空气	选用3台10m <sup>3</sup> /min螺杆式空气压缩机，采用2用1备运行	
氮气	制氮机2台（1用1备），产气量：Q=75Nm <sup>3</sup> /h	
环保工程	废气处理	预处理车间：1套，碱洗+活性炭吸附+光催化，风量L=40000m <sup>3</sup> /h
		焚烧车间：1套焚烧烟气处理系统，采用“SNCR+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸”工艺；焚烧车间：1套，碱洗+活性炭吸附法+光催化，风量L=40000m <sup>3</sup> /h
		暂存库：1套，碱洗+活性炭吸附+光催化，风量L=60000m <sup>3</sup> /h
		化验室：1套活性炭吸附
	污水处理站：各处理单元采取加盖封闭措施，恶臭气体通过管道接入焚烧车间，最后作为一、二次风进炉燃烧	
废水处理	污水处理站规模为100m <sup>3</sup> /d，采用“物化处理+生化处理”工艺。	

## 1.4 焚烧炉排放标准

焚烧炉烟气中的污染物排放执行上海市地方标准 DB31/767-2013《危险废物焚烧污染控制标准》，优于国家的《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)的中燃烧量对应为 300~2500kg/h 的允许限值，具体见表 1-3。

**表1-3 危险废物焚烧污染控制标准**

序号	污染物	国家标准	上海市地方标准
		《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)	《危险废物焚烧污染控制标准》(DB31/767-2013)
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	焚烧炉排气筒高度 (最低允许高度) (m)	45	45
2	烟气黑度	林格曼1级	林格曼1级
3	烟尘	80	20
4	一氧化碳	80	50
5	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	300	100
6	氟化氢 (HF)	7.0	2
7	氯化氢 (HCl)	70	50
8	氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	500	400
9	汞及其化合物 (以Hg计)	0.1	0.05
10	镉及其化合物 (以Cd计)	0.1	0.05
11	砷、镍及其化合物 (以As+Ni计)	1.0	0.5
12	铅及其化合物 (以Pb计)	1.0	0.5
13	铬、锡、锑、铜、锰及其化合物	4.0	1.0
14	二噁英类	0.5TEQng/m <sup>3</sup>	0.1TEQ ng/m <sup>3</sup>

## 1.5 项目建设必要性

1. 由于危险废物具有极大的危害性，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，危险废物是必须经过特殊处理处置的特殊废物。

2. 仙居县的企事业单位较多，但单个企业产生量均较少，因此，从经济、技术、场地、管理等方面考虑，一般企业对危险废物不愿或无力按环保标准自行处置。

3. 仙居县目前危险废物处理现状和存在的问题，制约了开发区和仙居县的可持续发展和投资环境，对企业和城市存在不安全的隐患。

4. 目前仙居县能安全处理、处置危险废物的处置场所能力有限，较分散，而建设危险废物处理、处置设施需要较复杂的专门技术和相当大的资金投入。

随着国家有关法律的健全和管理制度的逐步完善，以及废物产生单位废物贮存量的增加，一些企业，尤其是外商投资企业，面临着处置危险废物的压力和难度越

来越大的境况，迫切需要地方建设危险废物集中处置设施，对众多单位产生的废物进行集中处理，减少企业负担。因此，针对仙居县危险废物排放比较分散、潜在危害比较大的问题，建立一专门处置中心对全域相关企业产生的危险废物进行统一收运并集中处置是非常必要的。

5. 本项目的建设是全面实现危险废物的减量化、资源化和无害化处理需要。

随着仙居县经济的飞速发展，城市规模和经济总量的不断扩大以及人民消费水平的提高，危险废物的产生量也在不断的增加。危险废物具有毒性、腐蚀性、传染性、化学反应性、易燃易爆性等危害特性，能通过食物链、呼吸道或皮肤接触对人体造成危害，如不妥善处置将会给人民健康、环境和经济发展留下极大隐患。因此，本项目的建设将提升仙居县的危险废物处置能力，全面实现危险废物的减量化、资源化和无害化处理。

本项目的建设符合仙居县经济发展的需求。

综上所述，本项目的建设是十分必要和迫切的

## 第2章 污染防治措施

项目拟采取的环境保护措施汇总详见表 2-1。



**表2-1 环境保护措施清单**

类型	防治环节	主要措施要求	预期效果
废气	焚烧烟气	焚烧烟气通过运行过程控制和末端治理两部分进行防治。过程控制通过焚烧物料的入炉前的检测配伍，焚烧“3T+E”控制，保障过程的安全。控制和稳定污染物产生源强；焚烧烟气的末端治理配套1套净化系统，采用“SNCR脱硝+喷雾急冷+干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”组合工艺，净化达DB31/767-2013《危险废物焚烧污染控制标准》后，经1个独立45m高排气筒排放，排气筒安装在线监测装置，烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氯化氢等污染因子，以及氧、一氧化碳、二氧化碳、一燃室和二燃室温度等工艺指标实行在线监测，在线监测结果应采用电子显示板进行公示并与环保局联网	符合DB31/767-2013《危险废物焚烧污染控制标准》
	暂存库	暂存库封闭设计，废气经分类收集后，通过碱洗+活性炭吸附+光催化处理后经1根15m高排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准
	预处理车间	焚烧预处理车间密封，室内废气集气后经“碱洗+活性炭吸附+光催化”净化后经1根15m高排气筒排放	
	焚烧车间	焚烧炉一、二次风抽吸风口设置在焚烧车间内，使室内保持负压，将料坑产生的挥发性有机废气及恶臭气体抽至焚烧炉高温分解焚烧。焚烧车间设置喷洒除臭剂系统，设置事故除臭风机，并配置备用碱洗+活性炭吸附法+光催化除臭装置，用于停炉检修及其他事故时料坑废气的应急除臭，净化后经1根15m高排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。
	废水站	各处理单元采取加盖封闭措施，恶臭气体通过管道接入焚烧车间，最后作为一、二次风进炉燃烧	
	化验室	设置通风柜，同时设置整体机械排风装置，抽风至屋顶，经1套活性炭吸附装置净化后经1根15m高排气筒排放	
	无组织控制	<p>1. 生产过程的废气无组织排放控制措施</p> <p>(1) 生产过程中尽可能采用密闭设备，加强各车间的密闭集气，减少门窗面积及开关频率，减少无组织排放；</p> <p>(2) 尽可能优化生产周期，减少有机废液的转运次数与周转量；</p> <p>(3) 强化生产过程中的管理，减少跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>2. 储罐废气无组织排放控制措施</p> <p>(1) 为减少原料和产品在储存过程中的大小呼吸损失，在物料的装卸、运输过程中采用密闭管道和平衡管，降低无组织挥发量；</p> <p>(2) 强化物料调度手段，尽可能使储罐装满到允许高度，较少罐内空间，降低物料的挥发损耗；</p> <p>(3) 在储罐上安装氮封系统，通过维持恒定氮气正压，降低废气浓度，减少无组织排放；</p> <p>(4) 储罐外壳使用隔热材料，降低储罐温度；</p>	

		(5) 加强储罐附属设备的维修, 保证储罐的严密性, 强化储罐的日常操作管理。对阻火器、机械呼吸阀瓣等设备, 每年彻底检查4次, 使气密性符合要求。	
	其他	焚烧炉区域设置400m的环境防护距离。 厂区周边种植高大阔叶乔木绿化带, 防风抑尘。	
废水	厂区	采用雨污分流, 雨水(除初期雨水)经收集后, 由市政雨水管网排放, 污水分类收集, 分质处理	排放符合相应标准限值
	生产过程	1. 化验废水、车间地面冲洗水、喷淋废水、湿法脱酸废水、锅炉排污水、软水系统酸碱废水、洗车废水经有效收集后, 接入污水处理站调节池。 2. 初期雨水经絮凝沉淀预处理后, 接入厂区污水站调节池。 3. 循环冷却排污水部分回用于灰渣加湿及湿法脱酸塔补水, 其余经雨水管排放。 4. 初期雨水、生活污水等废水经相应预处理后, 最终进入自建污水处理站调节池, 污水处理站采用“物化处理+生化处理”工艺进行处理, 其中, 第一类污染物处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 其他因子达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及污水处理厂接管标准后纳管送污水处理厂集中处理。	排放符合相应标准限值。
	其他	废水处理站规模不小于100t/d, 排放口设置在线监测系统, 对水量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N及汞、镉、铅、砷、铬等重金属因子进行在线监测, 并与环保部门联网。	排放符合相应标准限值。
噪声	焚烧系统	1. 一次风机、二次风机布置在室内, 进口配置消声器。 2. 引风机采取隔声减振措施。 3. 烟道与除尘器、焚烧炉接口处等, 采用软性接头和保温及加强筋, 改善钢板振动频率等降低噪声, 所有的管道须采取阻燃材料包孔, 降低振动噪声。 4. 破碎机布置在预处理车间内, 采取减振措施。	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
	公用工程	1. 空压机布置在空压机房内, 采用砖混结构, 采取必要的减振措施。 2. 给水泵、工业水泵布置在室内, 采取减振措施。	
	其他	为减轻运输车辆对区域声环境的影响, 建议厂方对运输车辆加强管理和维护, 保持车辆有良好车况, 机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速, 禁止鸣笛, 尽量避免夜间运输	
固废	全厂	1. 原料包装固废、废气处理废活性炭、废树脂、废水处理污泥、废布袋经规范收集后, 送焚烧车间焚烧处置。 2. 焚烧炉渣、飞灰、灰渣经规范收集后, 委托有资质单位进行处置。 3. 生活垃圾委托当地环卫部门上门清运。 4. 履行申报登记制度, 建立台账管理制度。 5. 按规范分类设置固废的收集、暂存场所, 采取防扬散、防流失、防渗漏等措施, 避免日晒雨淋而造成	符合《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) 要求

		二次污染；同时，固体废物的收集方式、暂存、运输、处置均应符合《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）。	
地下水	重点防渗区	危废暂存库、焚烧废液罐区防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考GB18598执行	符合规范要求
	一般防渗区	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考GB16889执行	
	简单防渗区	一般地面硬化	
	管道	厂区内污水收集管道、液体输送管道采用防腐管道高架或明沟套明管，并按规范做好管沟的防渗	
	监测井	厂区内设置3个监测井	
环境风险		罐区设置围堰，容积应满足储罐泄漏收集要求	符合规范要求
		设事故应急池1座，有效容积700m <sup>3</sup> ，设初期雨水池1座，有效容积850m <sup>3</sup>	

## 第3章 环境影响评价结论

### 3.1 环境空气

项目大气环境影响评价为二级，采用 AERMOD 模式进行预测，根据预测结果分析：

1. 正常工况下，本项目排放的各项污染物对预测范围内网格点的浓度贡献值叠加本底浓度后，各因子的预测值均没有出现超标现象。各指标预测最大值均能够满足厂界监控浓度限值要求，没有出现超标现象。对各关心点的小时浓度最大值、日均浓度最大值叠加背景值后均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及附录 A 等相应的标准限值。

2. 若出现事故排放现象，烟气污染物的排放浓度和排放量增加，短时间内污染物的最大小时落地浓度也会增加，但未出现超标现象。为保护区域的环境空气质量，项目运营期须加强对废气处理设施的日常管理和维护，制定切实有效的应急预案，杜绝废气事故排放，避免对周边大气环境及敏感点产生超标影响。

3. 建议焚烧区域设置 400m 环境防护距离。

### 3.2 水环境

#### 1. 地表水

项目废水种类包括化验废水、地面冲洗废水、酸性气体喷淋塔喷淋废水、湿法脱酸塔脱酸废水、余热锅炉排污水、初期雨水、软水站酸碱废水、循环冷却系统排污水、洗车废水和员工的生活污水。其中，循环冷却排污水部分回用于灰渣加湿及湿法脱酸塔补水，其余经雨水管排放。

厂区内建有一个处理能力为 100t/d 的污水处理站，项目废水经污水处理站处理后，出水能满足污水处理厂进水标准排放。污水处理厂尚有余量来接纳本项目废水，本项目废水经处理达接管标准后纳入污水管网送污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂的正常运行造成影响，仍能做到达标排放。本项目废水能做到纳管排放，不会对周边水体造成不良影响。

#### 2. 地下水

根据地下水环境影响预测分析，由于该地区渗透性能较差，水力坡度较小，污染物迁移缓慢。10000d 模拟期内泄漏污染物形成的污染晕范围较小，污染物浓度

较小，易于控制。为了较小对地下水环境造成影响，需要做好硬化防渗处理，及时排查跑冒滴漏状况，避免发生地下水污染事故。

### 3.3 声环境

根据声环境预测结果可知，在落实各项噪声防治措施后，项目运营期各厂界预测点噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。工程应充分落实各项噪声污染防治措施，确保厂界声环境质量的稳定达标。

### 3.4 固废

项目固废均有合理出路，但危险废物在装卸和运输过程中一旦发生散、漏的现象，将会对周围土壤和水体造成污染。因此，建设单位应强化规范废物收集、运输过程中的管理，防止因生产废渣泄漏对环境质量和人体健康造成危害。为防止危险废物污染地下水和土壤环境，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求对危废暂存库地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗防腐。在严格采取以上处置措施的前提下，本项目危险废物对周围环境影响较小。

### 3.5 环境风险

在严格落实各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减轻对环境的影响。

## 第4章 环境影响评价结论

仙居县危废焚烧处置中心项目属于城市基础设施类项目，项目选址位于仙居县福应街道杨府村大虫塆，选址符合《仙居县域总体规划（2017-2035）》、《仙居县环境功能区划》。项目符合《浙江省危险废物集中处置设施建设规划（2015-2020）》、《台州市人民政府办公室关于印发台州市垃圾处理设施建设三年行动方案的通知》和《仙居县林地保护利用规划（2010-2020年）》的相关处置要求。

本项目属《产业结构调整指导目录（2011年本）》及修改条款中鼓励类项目。各项污染物的排放均能满足国家和浙江省的有关排放标准，项目建设符合总量控制的要求。

建设单位承诺切实落实本报告书提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”。综合以上结论，仙居县危废焚烧处置中心项目在仙居县福应街道杨府村大虫塆实施，从环境保护角度而言是可行的。