

2026 年上海健康医学院附属崇明医院医
疗废物集中处置服务项目

专家
论
证
材
料

代理机构：上海首絮维施企业管理咨询有限公司



2026 年 3 月

目 录

1. 专家签到表（附专家证书）
2. 专家论证意见表
3. 专业人员论证意见
4. 单一来源依据

专家签到表

项目名称：2026 年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目

论证日期：2026 年 3 月 20 日

序号	姓名	单位名称	手机号	专家证号	职称
	俞锦荣	上海市资源利用和固体废物管理中心	13761732750	232703	高级
	黄子芳	复旦大学	18918909989	146866	副教授
	李昭田	同济大学	13761794718	181502	副教授

上海政府采购专家证书



专家姓名：朱智甲

身份证号：610113196703141650

工作单位：东华大学(当前全职)

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购评审专家管理的相关规定，经综合评定，现聘请朱智甲同志为上海市政府采购评审专家，并纳入本市政府采购专家库实行动态管理。

根据专家库实时查询结果，该同志：

聘期状态：在聘

注册号：181502

证书编号：SHZFCG 2020-0451

上海市财政局

查询时间：2026-03-17 14:05

证书内容以上海政府采购网实时查询结果为准，打印本页仅供30日内参考。

上海政府采购专家证书



专家姓名：黄文芳

身份证号：34030419700607082X

工作单位：复旦大学(当前全职)

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购评审专家管理的相关规定，经综合评定，现聘请黄文芳同志为上海市政府采购评审专家，并纳入本市政府采购专家库实行动态管理。

根据专家库实时查询结果，该同志：

聘期状态：在聘

注册号：146866

证书编号：SHZFCG 2016-0095

上海市财政局

查询时间：2026-03-18 14:47

证书内容以上海政府采购网实时查询结果为准，打印本页仅供30日内参考。

上海政府采购专家证书



专家姓名：俞郑荣

身份证号：310104197108163633

工作单位：上海市资源利用和垃圾分类管理事务中心(当前全职)

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购评审专家管理的相关规定，经综合评定，现聘请俞郑荣同志为上海市政府采购评审专家，并纳入本市政府采购专家库实行动态管理。

根据专家库实时查询结果，该同志：

聘期状态：在聘

注册号：232703

证书编号：SHZFCG 2024-1454

上海市财政局

查询时间：2026-03-02 07:53

证书内容以上海政府采购网实时查询结果为准，打印本页仅供30日内参考。

单一来源采购公示项目论证意见表

论证时间：2026年3月20日

一、项目信息			
项目名称	2026年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目	采购编号	
		预算金额	1350000元
采购人	上海健康医学院附属崇明医院	联系人	陆文惠
		联系电话	021-69691518
代理机构	上海首絮维施企业管理咨询有限公司	联系人	茆蕾
		联系电话	19101652790
拟定的唯一供应商	上海环境集团嘉瀛环保有限公司	联系人	龚波
		联系电话	15000327940

二、论证意见	
<p>一、对采购需求是否有限制性、歧视性条款的论证意见</p> <p style="text-align: center;">无</p> <p>二、对供应商唯一性的论证意见</p> <p>① 根据国家危废管理的相关法律规定，医疗废物需在48小时内完成转运处置，且转运车辆不得跨越长江隧桥转运处置；</p> <p>② 崇明区内拥有危废经营许可证且有医疗废物转运处置资格的单位仅有上海环境集团嘉瀛环保有限公司。</p> <p>基于以上理由，故论证结果是上海环境集团嘉瀛环保有限公司为单一来源采购供应商。</p> <p>三、其他补充意见</p> <p style="text-align: center;">无</p>	

三、参加论证的专业人员					
序号	姓名	工作单位	职称	电话	签名
1	俞希杰	上海资源利用和城乡规划院	主任	13761732750	俞希杰
2	黄之芳	复旦大	副教授	18918909989	黄之芳
3	朱官甲	东华大	副教授	13761732750	朱官甲

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名:	俞翥荣	
	职称:	高级经济师	
	工作单位:	上海市资源利用和环境保护管理事务中心	
项目信息	项目名称:	2026年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目	
	供应商名称:	上海环境集团嘉瀛环保有限公司	
专业人员论证意见	<p>一、公安部(GA/T 2095-2023)有关规定越江隧道可禁止易燃易爆有毒气体危险品运输车辆通行;医疗废物回收转运车辆无法跨区经越江隧道转运。</p> <p>二、崇明区符合医废处置及转运条件的只有上海环境集团嘉瀛环保有限公司。</p> <p>三、根据第38号令《医疗废物管理条例》规定:医疗废物应在不超过48小时内完成清运。</p> <p>因此,论证意见建议本项目按单一来源采购方式。</p>		
专业人员签字	俞翥荣	日期	2026年3月20日

注:本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写(不够填写可另附纸)

附件

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名： 黄之芳	
	职称： 副教授	
	工作单位： 复旦大学	
项目信息	项目名称：2026年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目	
	供应商名称：上海环境集团嘉瀛环保有限公司	
专业人员论证意见	<p>同意上海环境集团嘉瀛环保有限公司为单一来源采购理由如下：</p> <p>① 根据国家《医疗废物管理条例》规定医疗废物应当于48小时内完成清运，且公安部发布的《危险化学品道路运输通行路线规划指南》规定，医疗废物转运无法跨区域长江隧桥进行。</p> <p>② 单位拥有《上海市危险废物经营许可证》且满足医疗废物转运处置的条件，只有上海环境集团嘉瀛环保有限公司。</p>	
专业人员签字	黄之芳	日期 2026年3月20日

注：本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写（不够填写可另附纸）

单一来源采购方式专业人员论证意见

专业人员信息	姓名:	李智甲	
	职称:	副教授	
	工作单位:	东南大学	
项目信息	项目名称:	2026年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目	
	供应商名称:	上海环境集团嘉瀛环保有限公司	
专业人员论证意见	<p>国务院80号令明文规定：医疗废物清运和处置应在48h内完成，而公安部《危险化学品道路运输通行路线规划指南》(GA/T 2095-2023)规定：“长途运输，可禁止易燃、易爆、有毒气体类危险品运输车辆进行节假日通行时间，任意决定合理运输路线”。故医疗废物回收转运无法按常规道路转运。</p> <p>另外，医疗废物清运具有很强的专业性，只有具备相关资质、专业的企业，且只有上海环境集团嘉瀛环保有限公司一家具备该项目的资质和履约能力，故拟在该公司作为本项目唯一的供应商。</p>		
专业人员签字	李智甲	日期 2026年3月20日	

注：本表格中专业人员论证意见由专业人员手工填写（不够填写可另附纸）

2026 年上海健康医学院附属崇明医院医疗废物集中处置服务项目

单一来源依据

根据《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）等有关规定要求，妥善做好医疗废物收运处置工作，医疗废物应当至少 48 小时内完成清运以及根据公安部发布《危险化学品道路运输通行路线规划指南》（GA/T 2095-2023）的有关规定，“对长江隧道，可禁止易燃易爆、有毒气体危化品运输车辆通行，或限制易燃易爆、有毒气体危化品运输车辆的通行时间，但宜提供合理的绕行路线”，因此医疗废弃物回收转运车无法跨区经长江隧桥进行转运。

医废处置需要有《上海市危险废物经营许可证》且经营类别、方式满足转运处置，全崇明区满足条件的只有上海环境集团嘉瀛环保有限公司，故同意该项目由上海环境集团嘉瀛环保有限公司为本项目的单一来源供应商。

附件 1:

医疗废物管理条例

中华人民共和国国务院令 第 380 号 《医疗废物管理条例》已经 2003 年 6 月 4 日国务院第十次常务会议通过，现予公布，自公布之日起施行。

总理温家宝

二〇〇三年六月十六日

第一章 总 则

第一条

为了加强医疗废物的安全管理，防止疾病传播，保护环境，保障人体健康，根据《中华人民共和国传染病防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，制定本条例。

第二条

本条例所称医疗废物，是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。

医疗废物分类目录，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定、公布。

第三条

本条例适用于医疗废物的收集、运送、贮存、处置以及监督管理等活动。

医疗卫生机构收治的传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，按照医疗废物进行管理和处置。

医疗卫生机构废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

第四条

国家推行医疗废物集中无害化处置，鼓励有关医疗废物安全处置技术的研究与开发。

县级以上地方人民政府负责组织建设医疗废物集中处置设施。

国家对边远贫困地区建设医疗废物集中处置设施给予适当的支持。

第五条

县级以上各级人民政府卫生行政主管部门，对医疗废物收集、运送、贮存、处置活动中的疾病防治工作实施统一监督管理；环境保护行政主管部门，对医疗废物收集、运送、贮存、处置活动中的环境污染防

治工作实施统一监督管理。

县级以上各级人民政府其他有关部门在各自的职责范围内负责与医疗废物处置有关的监督管理工作。

第六条

任何单位和个人有权对医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位和监督管理部门及其工作人员的违法行为进行举报、投诉、检举和控告。

编辑本段第二章 医疗废物管理的一般规定

第七条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。

第八条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。

第九条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

第十条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。

第十一条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。

第十二条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

第十三条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。

发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急

处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

第十四条

禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。

禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。

第十五条

禁止邮寄医疗废物。

禁止通过铁路、航空运输医疗废物。

有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必需经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。

禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。

禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。

编辑本段第三章 医疗卫生机构对医疗废物的管理

第十六条

医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。

第十七条

医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

第十八条

医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。

运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。

第十九条

医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。

医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。

第二十条

医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。

第二十一条

不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合下列基本要求：

- （一）使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物，应当消毒并作毁形处理；
- （二）能够焚烧的，应当及时焚烧；
- （三）不能焚烧的，消毒后集中填埋。

第四章 医疗废物的集中处置

第二十二条

从事医疗废物集中处置活动的单位，应当向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；未取得经营许可证的单位，不得从事有关医疗废物集中处置的活动。

第二十三条

医疗废物集中处置单位，应当符合下列条件：

- （一）具有符合环境保护和卫生要求的医疗废物贮存、处置设施或者设备；
- （二）具有经过培训的技术人员以及相应的技术工人；
- （三）具有负责医疗废物处置效果检测、评价工作的机构和人员；
- （四）具有保证医疗废物安全处置的规章制度。

第二十四条

医疗废物集中处置单位的贮存、处置设施，应当远离居（村）民居住区、水源保护区和交通干道，与工厂、企业等工作场所有适当的安全防护距离，并符合国务院环境保护行政主管部门的规定。

第二十五条

医疗废物集中处置单位应当至少每 2 天到医疗卫生机构收集、运送一次医疗废物，并负责医疗废物的贮存、处置。

第二十六条

医疗废物集中处置单位运送医疗废物，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有明显医疗废物标识的专用车辆。医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

运送医疗废物的专用车辆使用后，应当在医疗废物集中处置场所内及时进行消毒和清洁。

运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品。

第二十七条

医疗废物集中处置单位在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。

第二十八条

医疗废物集中处置单位应当安装污染物排放在线监控装置，并确保监控装置经常处于正常运行状态。

第二十九条

医疗废物集中处置单位处置医疗废物，应当符合国家规定的环境保护、卫生标准、规范。

第三十条

医疗废物集中处置单位应当按照环境保护行政主管部门和卫生行政主管部门的规定，定期对医疗废物处置设施的环境污染防治和卫生学效果进行检测、评价。检测、评价结果存入医疗废物集中处置单位档案，每半年向所在地环境保护行政主管部门和卫生行政主管部门报告一次。

第三十一条

医疗废物集中处置单位处置医疗废物，按照国家有关规定向医疗卫生机构收取医疗废物处置费用。

医疗卫生机构按照规定支付的医疗废物处置费用，可以纳入医疗成本。

第三十二条

各地区应当利用和改造现有固体废物处置设施和其他设施，对医疗废物集中处置，并达到基本的环境保护和卫生要求。

第三十三条

尚无集中处置设施或者处置能力不足的城市，自本条例施行之日起，设区的市级以上城市应当在1年内建成医疗废物集中处置设施；县级市应当在2年内建成医疗废物集中处置设施。县（旗）医疗废物集中处置设施的建设，由省、自治区、直辖市人民政府规定。

在尚未建成医疗废物集中处置设施期间，有关地方人民政府应当组织制定符合环境保护和卫生要求的医疗废物过渡性处置方案，确定医疗废物收集、运送、处置方式和处置单位。

编辑本段第五章 监督管理

第三十四条

县级以上地方人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门，应当依照本条例的规定，按照职

责分工，对医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位进行监督检查。

第三十五条

县级以上地方人民政府卫生行政主管部门，应当对医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位从事医疗废物的收集、运送、贮存、处置中的疾病防治工作，以及工作人员的卫生防护等情况进行定期监督检查或者不定期的抽查。

第三十六条

县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门，应当对医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置中的环境污染防治工作进行定期监督检查或者不定期的抽查。

第三十七条

卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门应当定期交换监督检查和抽查结果。在监督检查或者抽查中发现医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位存在隐患时，应当责令立即消除隐患。

第三十八条

卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门接到对医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位和监督管理部门及其工作人员违反本条例行为的举报、投诉、检举和控告后，应当及时核实，依法作出处理，并将处理结果予以公布。

第三十九条

卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门履行监督检查职责时，有权采取下列措施：

- （一）对有关单位进行实地检查，了解情况，现场监测，调查取证；
- （二）查阅或者复制医疗废物管理的有关资料，采集样品；
- （三）责令违反本条例规定的单位和个人停止违法行为；
- （四）查封或者暂扣涉嫌违反本条例规定的场所、设备、运输工具和物品；
- （五）对违反本条例规定的行为进行查处。

第四十条

发生因医疗废物管理不当导致传染病传播或者环境污染事故，或者有证据证明传染病传播或者环境污染的事故有可能发生时，卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门应当采取临时控制措施，疏散人员，控制现场，并根据需要责令暂停导致或者可能导致传染病传播或者环境污染事故的作业。

第四十一条

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，对有关部门的检查、监测、调查取证，应当予以配合，不得拒绝和阻碍，不得提供虚假材料。

编辑本段第六章 法律责任

第四十二条

县级以上地方人民政府未依照本条例的规定,组织建设医疗废物集中处置设施或者组织制定医疗废物过渡性处置方案的,由上级人民政府通报批评,责令限期建成医疗废物集中处置设施或者组织制定医疗废物过渡性处置方案;并可以对政府主要领导人、负有责任的主管人员,依法给予行政处分。

第四十三条

县级以上各级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门或者其他有关部门,未按照本条例的规定履行监督检查职责,发现医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位的违法行为不及时处理,发生或者可能发生传染病传播或者环境污染事故时未及时采取减少危害措施,以及有其他玩忽职守、失职、渎职行为的,由本级人民政府或者上级人民政府有关部门责令改正,通报批评;造成传染病传播或者环境污染事故的,对主要负责人、负有责任的主管人员和其他直接责任人员依法给予降级、撤职、开除的行政处分;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

第四十四条

县级以上人民政府环境保护行政主管部门,违反本条例的规定发给医疗废物集中处置单位经营许可证的,由本级人民政府或者上级人民政府环境保护行政主管部门通报批评,责令收回违法发给的证书;并可以对主要负责人、负有责任的主管人员和其他直接责任人员依法给予行政处分。

第四十五条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位违反本条例规定,有下列情形之一的,由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令限期改正,给予警告;逾期不改正的,处2000元以上5000元以下的罚款:

- (一) 未建立、健全医疗废物管理制度,或者未设置监控部门或者专(兼)职人员的;
- (二) 未对有关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训的;
- (三) 未对从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员采取职业卫生防护措施的;
- (四) 未对医疗废物进行登记或者未保存登记资料的;
- (五) 对使用后的医疗废物运送工具或者运送车辆未在指定地点及时进行消毒和清洁的;
- (六) 未及时收集、运送医疗废物的;
- (七) 未定期对医疗废物处置设施的环境污染防治和卫生学效果进行检测、评价,或者未将检测、评价效果存档、报告的。

第四十六条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位违反本条例规定,有下列情形之一的,由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令限期改正,给予警告,可以并处5000

元以下的罚款；逾期不改正的，处 5000 元以上 3 万元以下的罚款：

- （一）贮存设施或者设备不符合环境保护、卫生要求的；
- （二）未将医疗废物按照类别分置于专用包装物或者容器的；
- （三）未使用符合标准的专用车辆运送医疗废物或者使用运送医疗废物的车辆运送其他物品的；
- （四）未安装污染物排放在线监控装置或者监控装置未经常处于正常运行状态的。

第四十七条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位有下列情形之一的，由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令限期改正，给予警告，并处 5000 元以上 1 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；造成传染病传播或者环境污染事故的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件或者经营许可证件；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）在运送过程中丢弃医疗废物，在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾的；
- （二）未执行危险废物转移联单管理制度的；
- （三）将医疗废物交给未取得经营许可证的单位或者个人收集、运送、贮存、处置的；
- （四）对医疗废物的处置不符合国家规定的环境保护、卫生标准、规范的；
- （五）未按照本条例的规定对污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，进行严格消毒，或者未达到国家规定的排放标准，排入污水处理系统的；
- （六）对收治的传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，未按照医疗废物进行管理和处置的。

第四十八条

医疗卫生机构违反本条例规定，将未达到国家规定标准的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物排入城市排水管网的，由县级以上地方人民政府建设行政主管部门责令限期改正，给予警告，并处 5000 元以上 1 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；造成传染病传播或者环境污染事故的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第四十九条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，未采取紧急处理措施，或者未及时向卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门报告的，由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令改正，给予警告，并处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；造成传染病传播或者环境污染事故的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件或者经营许可证件；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位，无正当理由，阻碍卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门执法人员执行职务，拒绝执法人员进入现场，或者不配合执法部门的检查、监测、调查取证的，由县级以上地方人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令改正，给予警告；拒不改正的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件或者经营许可证件；触犯《中华人民共和国治安管理处罚法》构成违反治安管理行为的，由公安机关依法予以处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十一条

不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构未按照本条例的要求处置医疗废物的，由县级人民政府卫生行政主管部门或者环境保护行政主管部门按照各自的职责责令限期改正，给予警告；逾期不改正的，处1000元以上5000元以下的罚款；造成传染病传播或者环境污染事故的，由原发证部门暂扣或者吊销执业许可证件；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五十二条

未取得经营许可证从事医疗废物的收集、运送、贮存、处置等活动的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门责令立即停止违法行为，没收违法所得，可以并处违法所得1倍以下的罚款。

第五十三条 转

让、买卖医疗废物，邮寄或者通过铁路、航空运输医疗废物，或者违反本条例规定通过水路运输医疗废物的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门责令转让、买卖双方、邮寄人、托运人立即停止违法行为，给予警告，没收违法所得；违法所得5000元以上的，并处违法所得2倍以上5倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足5000元的，并处5000元以上2万元以下的罚款。

承运人明知托运人违反本条例的规定运输医疗废物，仍予以运输的，或者承运人将医疗废物与旅客在同一工具上载运的，按照前款的规定予以处罚。

第五十四条

医疗卫生机构、医疗废物集中处置单位违反本条例规定，导致传染病传播或者发生环境污染事故，给他人造成损害的，依法承担民事赔偿责任。

编辑本段第七章 附 则

第五十五条

计划生育技术服务、医学科研、教学、尸体检查和其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性废物的管理，依照本条例执行。

第五十六条

军队医疗卫生机构医疗废物的管理由中国人民解放军卫生主管部门参照本条例制定管理办法。

第五十七条

本条例自公布之日起施行。

第八章 医疗废物的性质与管理

医疗废物也称医疗垃圾，是指诊断、治疗人或动物的免疫过程中，在相关的研究过程中，在生物制品的制备或检测过程中产生的废弃物，包括医院诊所、卫生防疫、保健、检验等与医疗卫生有关的单位排出的全部垃圾的总称。国家环保局、国家经贸委、外经贸部、公安部于1998年1月4日颁布了环发[1998]089号《国家危险废物名录》，明确指出医疗垃圾属于危险废物。国务院、卫生部、国家环境保护总局先后颁发了《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物管理行政处罚办法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物污染防治技术政策》等法律法规以及技术标准，要求对医疗垃圾严格管理，实施申报登记制度、转移联单制度和许可证制度，解决因医疗垃圾管理处置不当造成的环境污染、疾病传播。

第九章 医疗废物处理处置技术

目前，医疗废物的处理处置技术主要包括焚烧、高压蒸气灭菌、等离子体、微波辐射、破碎高压消毒、化学消毒等，其中，焚烧是医疗垃圾最普遍的无害化处理方式。1986年国务院颁布的57号文件便明确规定：“医院垃圾及其他单位有毒有害废弃物，须经单独收运焚烧处理。”2001年国家环境保护总局、国家经济贸易委员会、科学技术部颁布的《危险废物污染防治技术政策》第9.1条明文规定医院临床废物宜建设专用焚烧设施进行处置，禁止一次性医疗器具和敷料的回收利用。2003年卫生部颁布的《医疗卫生机构医疗废物管理办法》细则中也规定：“能够焚烧的，应当及时焚烧”。同年，国家环境保护总局、国家质量监督检验检疫总局、国家发展和改革委员会联合发布了《GB 19218—2003 医疗废物焚烧炉技术要求》（试行），规范实施医疗垃圾焚烧处理。

第十章 医疗废物焚烧炉

在理想状态下，医疗垃圾进入焚烧炉后，依次经过干燥、热解和燃烧三个阶段，其中的有机可燃物在高温条件下完全燃烧，生成二氧化碳气体，并释放热量。影响医疗垃圾焚烧的主要技术因素包括：医疗垃圾的性质、停留时间、温度、湍流度、空气过剩系数等。其中停留时间、温度、湍流度称为“3T”要素，是反映焚烧炉性能的主要指标，是焚烧炉以及烟气净化系统研发设计过程中的关键。四川长城环境科学与工程研究所研发的除尘净化垃圾热解焚烧炉工作过程是垃圾从垃圾进口进入垃圾干燥热解室进行干燥，经旋转炉盘搅拌、粉碎研磨后进入垃圾燃烧室进行燃烧，产生上升热气，其内含有的粗大尘粒被抛掷在上炉体内壁和逆流方向运动的固体垃圾上，再次干燥垃圾，最后反复落入燃烧室多次燃烧。同时燃烧室内进行缺氧燃烧后的烟尘（微细粉尘）经净化系统，净化后烟气经集气室进混合室与空气混合再通入烟气燃烧室完全燃烧。也可在烟气燃烧室出口处烟囱内喷射预热空气，产生自燃，充分燃烧裂解。尾气经射流器产生微负压由烟囱对尾气高空排放。滤带主要依靠惯性碰撞、直接拦截、扩散、重力沉降、静电吸引等综合筛滤获

得除尘净化。同时除尘后被污染的滤料按调节速度,缓慢落入伞形筛分器清筛,洁净的滤料经炉体外输送装置或由人工再送入滤带,使滤料循环使用。

附件 2:

危险化学品道路运输通行路线规划指南

1 范围

本文件提供了危险化学品道路运输通行路线规划的总则、候选路线选取、数据资料采集、安全风险分析、其他条件分析和路线比选等方面的建议。

本文件适用于公安机关规划危险化学品道路运输常备通行路线、禁限行路线或指定通行路线时，对不同路线的安全风险进行评估和比选，其他危险物品道路运输通行路线规划可以参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

JTG B01 公路工程技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 危险化学品 dangerous chemical

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

3.2 影响范围 impact area

在危险化学品道路运输过程中发生泄漏及次生事故时，道路及其周边区域可能受到影响或安全威胁的空间范围。

3.3 自然环境敏感区 sensitive environment

生态环境易遭到危险化学品污染破坏且难以恢复的区域或人们生产生活重要自然资源集中的区域。

3.4 安全风险值 value of safety risk

对发生危险化学品泄漏事故并造成损害后果的度量，一般指危险化学品运输泄漏事故可能造成的沿线人员伤亡总量。

4 总则

4.1 危险化学品(以下简称“危化品”)道路运输通行路线规划工作可分为确定选线目标、选取候选路线、采集数据资料、分析安全风险、分析其他条件、路线比选六个阶段。

4.2 宜为危化品道路运输通行路线规划确定清晰的工作目标和空间范围,根据过境通行、本地通行、绕路通行等不同需求明确路线起终点及所针对的危化品种类。

4.3 危化品道路运输通行路线起终点宜覆盖港口、转运站、化工厂等危化品运输关键节点。

4.4 宜提前选出少量可行的候选路线作为比选对象,以减少资源消耗。

4.5 宜采用定量为主、定性为辅的方式,对候选路线通行危化品运输车辆的安全风险及其他条件进行分析评估。

4.6 宜区分白天和夜间对候选路线分别进行分析评估。

4.7 为开展安全风险及其他条件分析采集的数据资料,质量、数量和时效宜满足分析需要。

4.8 开展安全风险及其他条件分析时,宜综合考虑以下因素:

- a) 沿线历史交通事故情况,
- b) 道路周边人口分布,
- c) 道路通行条件,
- d) 危化品类别及运量,
- e) 当地应急救援能力,
- f) 沿线地形地貌,
- g) 自然环境敏感区分布,
- h) 气候及天气条件,
- i) 历史交通流量,
- j) 其他需考虑的因素。

4.9 安全风险分析以危化品运输泄漏事故可能造成的人员伤亡为主要因素。

4.10 进行比选决策时宜综合分析沿线特殊场所、自然环境破坏风险、应急反应能力、交通运输成本、财产损失、气候等其他条件。

4.11 相邻行政辖区通行路线宜相互衔接，保证危化品运输车辆通行的连续性，路线绕行里程不宜过长。

4.12 通行路线涉及高速公路的，宜和普通公路做好衔接。

5 选取候选路线

5.1 选取候选路线前，宜全面调研当地法规政策对危化品运输车辆通行特定路段的限制性规定，如未设置禁止性规定，可将其纳入候选路线。

5.2 本辖区路线资源充足的情况下，候选路线宜避开以下区域：

- a) 城市(含县城) 重点地区、重点单位、人流密集场所、居民生活区；
- b) 水源保护区、重点景区、自然保护区；
- c) 特大桥梁、特长隧道、隧道群、桥隧相连路段及水下公路隧道；
- d) 长坡陡坡、临水临崖等通行条件差的山区公路；
- e) 法律、行政法规规定的其他可以限制通行的区域。

5.3 选取候选路线时，宜重点考虑该路线的通行条件是否满足危化品运输车辆通行需求，如桥梁承重 极限、桥下净空限制、车道及路肩宽度、纵坡、转弯半径以及长期道路施工活动等。

5.4 条件允许的情况下，可对通行隧道和重点桥梁路段加以限制。如对长隧道，可禁止易燃易爆、有毒气体危化品运输车辆通行，或限制易燃易爆、有毒气体危化品运输车辆的通行时间，但宜提供合理的绕行路线。

5.5 候选路线宜方便危化品运输车辆进出，沿途经过地点宜方便补给油料、食物以及休息、维修车辆等。关注危化镖局，及时了解最新危运动态。

5.6 候选路线宜包含在用路线，即进行路线比选前已经指定危化品运输车辆通行的路线。未指定危化品运输车辆通行路线的，在排除法规政策限制后，将满足危化品运输车辆通行需求的距离最短路线作为 在用路线。

5.7 对于有两条或两条以上候选路线的，宜采集数据资料开展安全风险及其他条件分析对比；对于仅 有一条候选路线的，可重点分析对比白天和夜间的安全风险。

6 数据资料采集

6.1 采集数据资料宜包括涉及候选路线的以下内容：

- a) 经道路运输的危化品抽样资料，包括种类、数量、起终点等数据；
- b) 近 3 年交通量和交通组成等统计数据；

- c) 近3年交通事故资料，包括事故时间、地点、形态、原因、伤亡人数、涉及车型、天气等数据；
- d) 道路通行条件资料，包括道路路肩宽度、桥梁承重、坡度、转弯半径等；
- e) 人口分布资料，沿线户籍人口数量、人口普查数据等相关数据；
- f) 自然环境资料，包括自然保护区、水源地、风景区等的面积、类别及空间分布数据；
- g) 沿线应急消防、医疗卫生、公安交管等部门位置、人员、车辆、装备等资料；
- h) 地形、地貌及气候条件资料；
- i) 其他可用于安全风险分析的数据资料。

6.2 可以通过以下方式获取相关数据资料：

- a) 经道路运输的危化品抽样资料可以从公安机关交通管理部门或交通运输部门获取；
- b) 交通量相关统计数据可以从公安机关交通管理部门或交通运输部门获取；
- c) 交通事故相关资料可以从公安机关交通管理部门获取；
- d) 道路通行条件资料可以从交通运输部门的设计文件或实地测量资料获取；
- e) 人口分布资料可以从公安机关户政部门或统计部门获取；
- f) 自然环境资料可以从林业、环境及水务部门获取；
- g) 地形及气象资料可以从自然资源及气象部门获取。

6.3 如部分数据资料缺失，可经充分论证后采用合理的替代数据。

7 安全风险分析

7.1 安全风险计算模型

安全风险值以某道路(路段)发生危化品运输泄漏事故率与其可能造成伤亡人数的乘积来表征，即：

$$R = P \times C \quad \text{..... (1)}$$

式中：

R——安全风险值；

P——泄漏事故率，指一年中危化品运输车辆行经某道路(路段)时可能发生泄漏交通事故的起数；

C——事故后果，指发生泄漏事故后可能造成的伤亡人数，随人口时空分布、危化品种类不同而变化。

注：安全风险值仅作为候选路线的相对风险，用于不同路线间的安全性对比，不用于表征特定路线的绝对安全水平。

7.2 路线分段

7.2.1 宜将候选路线划分为多个独立的单元（路段），分别计算分析其安全风险。

7.2.2 分段时宜综合考虑路线沿线的道路通行条件、交通事故率、交通量、人口分布等因素，并将这些因素特征的变化点作为分段节点。

7.2.3 如沿线 7.2.2 所述因素分布连续一致，可将该路线作为整体分析计算，不分段。

7.2.4 隧道宜视其长度单独作为分析计算单元。

7.3 泄漏事故率计算

7.3.1 对于任意路段单元，其危化品运输泄漏事故率可通过候选路线全线平均事故率和该单元事故率修正因子进行估算，可参照附录 A 所列方法计算。

7.3.2 事故率修正因子宜综合考虑路段技术条件确定，如线形特征、车道数、出入控制条件、中央隔离及路肩状况等。

7.3.3 当涉及危化品运输车辆的交通事故资料缺失或不足时，宜优先使用大中型货车事故率替代危化品运输车辆事故率。当大中型货车事故数据难以获取或不足时，可以采用全部车辆的平均事故率替代危化品运输车辆事故率。

7.3.4 当采用替代数据估算危化品运输车辆事故率时，宜对所有路段及候选路线采用同样的替代方式。

7.3.5 在计算危化品运输车辆事故率时，宜使用连续 3 年的历史交通事故数据。

7.3.6 在涉及新建道路等特殊情况下，如无法获取历史交通事故数据，可采用交通流量、道路类型、通行条件等相似道路的相关数据进行计算。

7.4 事故后果计算

7.4.1 划定影响范围

7.4.1.1 本文件中将危化品泄漏后的影响范围定义为圆形，其半径取值可参照附录 B 的有关规定。

7.4.1.2 有条件的，可综合考虑运输的危化品种类、可能泄漏的数量、气候条件、地形等，沿候选路线划定更为精确的影响范围。

7.4.2 估算可能伤亡人数

7.4.2.1 估算影响范围内的可能伤亡人数时，宜对道路内交通参与者和道路周边居住停留人口分别计算和分析：

$$C = C_1 + C_2 \quad (2)$$

式中：

C——影响范围内的可能伤亡人数；

C₁——可能造成道路内车辆驾乘人员、行人等交通参与者的伤亡人数；

C₂——可能造成道路周边居民、临时停留人员等非交通参与者的伤亡人数。

7.4.2.2 宜根据候选路线交通流量、交通组成及其变化规律，合理估算路内机动车驾乘人员、非机动车驾驶人及行人的分布状态。并参照附录 C 相关方法，分别针对危化品缓慢泄漏和瞬时大量泄漏场景，计算影响范围内道路内可能伤亡人数。

7.4.2.3 在特殊情况下，如隧道、桥梁、路堑等，需考虑危化品运输泄漏事故发生时，可能对被困机动车驾乘人员、非机动车驾驶人及行人的影响。

7.4.2.4 宜根据人口普查数据估算影响范围内道路周边可能伤亡人数；当人口普查数据不可用时，可使用县、市级人口密度等数据估算影响范围内道路周边可能伤亡人数。

7.4.2.5 有条件的，可综合采用实地调研、取样估计等方法，估算影响范围内居住或停留人口的空间分布状态。

7.4.2.6 宜考虑通勤、学校教学等因素导致道路周边居住或停留人口随时间的变化情况，并结合就业、学龄人口数据分别估算白天和夜间的人口分布。

7.5 安全风险计算

7.5.1 对于途经候选路线运输的所有类别危化品，以其占总运输量的比例作为权重，将各类危化品运输可能造成的安全风险加权求和，即可得到该分析单元不同时段、不同场景下的综合安全风险。

7.5.2 将候选路线所有单元的安全风险相加，即可得到该路线不同时段、不同场景下总的的风险。

7.5.3 必要时,可采用统计学方法评估所使用数据的不确定性以及相关因素的敏感性,以确定安全风险的可置信度。

7.6 隧道安全风险计算

7.6.1 可根据隧道的历史交通事故数据、临近路段或通行条件相似的隧道事故率估算泄漏事故率。

7.6.2 计算隧道路段危化品运输泄露事故后果时,宜假设困在隧道内的所有驾乘人员受到事故伤害, 则可能伤亡人数用下式估算:

$$T = \frac{T_L}{V_L} \times P_V \times L \quad (3)$$

式中:

T —— 隧道中可能伤亡人数;

T_L —— 隧道长度;

V_L —— 车辆平均长度;

P_V —— 每辆车内的平均驾乘人数;

L —— 总车道数(双向)。

8 其他条件分析

8.1 自然环境破坏风险

8.1.1 按照生态环境部门的意见,确定自然环境敏感区的范围。

8.1.2 宜考虑沿线自然环境敏感区分布状况,如水源地、湖泊、溪流、湿地、自然保护区等,计算自然环境敏感区位于影响范围内的面积。

8.1.3 危化品泄漏后对自然环境敏感区的影响范围按附录 B 取值。

8.1.4 自然环境破坏风险以某道路(路段)发生危化品运输泄漏事故率与其可能造成自然环境敏感区破坏面积的乘积表征, 即:

$$E = P \times U \quad (4)$$

式中:

E —— 自然环境破坏风险;

P —— 泄漏事故率,指一年中危化品运输车行经某道路(路段)时可能发生泄漏交通事故的起数;

U —— 事故后果,指发生泄漏事故后可能造成的自然环境敏感区破坏面积。

8.1.5 可根据沿线自然环境敏感区类型、重要程度，以加权求和的方式计算自然环境破坏风险。必要时，宜考虑水源地取水人口数量、溪流连通水网面积等因素。

8.2 特殊群体及场所

8.2.1 宜对道路沿线的医院、监狱、老年公寓等人口密集且疏散难度高的场所给予特殊考虑，可通过计算沿线此类场所的数量比较不同路线的安全性。

8.2.2 必要时，宜对可能出现人群临时大量聚集的场所进行单独评估，如学校、大型商场、集市、体育场馆、影剧院等，学校的入学人数、场馆容量、商场停车位等可以用来估算人群的聚集程度。

8.2.3 宜考虑道路沿线的加油站、化工厂、油库等易在危化品运输泄漏事故中发生次生灾害的场所分布情况，可通过统计沿线此类场所的数量比较不同路线的安全性。

8.3 应急响应能力

8.3.1 宜考虑沿线应急救援资源配备情况，包括应急处置装备、车辆、人员、医疗床位数量以及危化品临时存储能力等。

8.3.2 宜考察应急救援资源沿候选路线的空间位置分布情况，并计算路线单位长度上可用资源，可采用10min内能抵达事故现场的应急救援力量与路线长度的比值表征。

8.4 交通运输成本

8.4.1 宜考虑经不同候选路线运输危化品的经济成本差异，可采用行程时间价值、油耗等指标进行计算。

8.4.2 不同路线间的行程时间差异宜采用JTG B01中定义的运行速度计算。

8.5 财产损失

必要时，可计算对比不同候选路线危化品运输泄漏事故可能造成的沿线住宅、商业地产、桥梁、隧道等财产损失。

8.6 气候条件

宜统计不同的候选路线间降雪、风、结冰、雾天等不利气象条件的差异，合理评估对运输安全、危化品扩散、事故现场救援处置的影响。如局部水系分布造成的团雾、地形或植被遮挡造成的暗冰等。

9 路线比选

9.1 宜结合辖区实际情况，根据候选路线的安全风险状况、自然环境破坏风险、应急响应能力以及其他纳入分析的因素和条件，做出合理的路线比选决策。

9.2 宜参照下列程序进行路线比选：

- a) 将候选路线按照安全风险值从低到高排序；
- b) 参照 9.3 进行比选；
- c) 参照 9.4、9.5，考虑其他条件对比选结果进行调整。

9.3 根据安全风险值对路线进行比选，参考以下原则给出初步比选结果：

- a) 如在用路线的安全风险值最低，则宜按在用路线执行；
- b) 如在用路线的安全风险值较候选路线中安全风险值最低路线(非重合部分)高 50%及以上，则宜采用安全风险值最低路线；
- c) 如在用路线安全风险值较高，但与安全风险值最低候选路线相差不超过 50%，当该候选路线长度不超过在用路线长度的 1.25 倍时，宜采用该候选路线，否则按在用路线执行；
- d) 当比选路线间的安全风险值差异小于 10%，宜避免仅依据安全风险值做出比选结论。

9.4 根据其他条件对初步比选结果进行调整，参考以下原则执行：

- a) 在比选路线间安全风险值相近时，应急响应能力宜作为选线决策的主要依据；
- b) 在比选路线间安全风险值相近时，是否存在医院、学校、水源地、湿地等宜作为选线决策的重要依据；
- c) 宜对比沿线地形对危化品泄漏物扩散、控制、清除等产生的影响；
- d) 宜对比不利天气条件产生的影响；
- e) 宜考虑沿线交通流量及拥堵状况对事故发生后应急响应产生的影响。

9.5 涉及桥梁、隧道、高架道路等特殊路段，可参考下列原则调整选线决策：

- a) 涉及长隧道、长大桥梁或其他评估中认定的特殊路段时，可设置为禁止通行路线或执行限车道、限时段、限危化品种类等限制通行措施；
- b) 宜将桥梁、隧道等特殊构造物的修复成本，特别是修复时间作为调整选线决策的重要依据；
- c) 对于桥梁和高架路段，事故发生时驾乘人员逃生的难易程度宜作为调整选线决策的依据。

9.6 如不能选出更优路线，则保持在用路线。

9.7 危化品道路运输通行路线规划结束后，宜编制规划报告并列出常备通行路线、禁限行路线或指定通行路线。