

河北省危险废物经营许可证申请表

申请单位名称 衡水富泽医疗废弃物处理有限公司 (章)
申请经营废物的类别 HW01医疗废物(感染性和损伤性)
经营方式 收集、贮存、处置
申请数量(吨/年) 1650吨/年
填报日期 2021年6月15日

☐首次申请; ☐重新申请; ☒到期换证

河北省环境保护厅制

填 写 说 明

- 1.申请书除最后两页（当地环保部门初审意见、发证机关审批意见部分）外均由申请单位填写，填写时除签名以外均要求打印。
- 2.申请书填写内容应与所附证明材料一致，否则视为材料不完整。
- 3.申请书各项内容应按实际情况填写。尚未实现的，按计划内容填写，并逐项注明“计划”字样。
- 4.经营方式分为收集、贮存、利用、处置四大类，处置方式包括：焚烧、填埋、化学处置、物理处置及其它方法。
- 5.危险废物的危险特性是指传染性、爆炸性、易燃性、腐蚀性、浸出毒性、急性毒性等特性。
- 6.申请书一式八份并与审批系统填表一致，如内容填写不下，可自行附页。
- 7.申请单位填写前应认真学习相关法律法规。相关法律法规可参见环境保护部网站：www.mep.gov.cn。
- 8.申请单位应在提示处加盖公章；单位名称必须与单位公章完全一致。

申请者声明

本申请书及有关附带资料是完整的和真实的。我代表申请单位郑重承诺：遵守《危险废物经营许可证管理办法》中对危险废物经营单位的各项规定，履行相关义务。

法定代表人签字（手印）：尚筱桀

申请单位名称	衡水富泽医疗废弃物处理有限公司	经济性质	有限公司
注册地址	衡水北方工业基地安辛庄村东南侧（衡水市垃圾综合处理厂院内东侧）	企业代码	91131101319963255X
经营场所地址	衡水市高新区北方工业基地安辛庄村东南侧衡水市垃圾综合处理厂院内东侧	固定资产 总值	2033万元
注册资金	壹仟万元	法定代表人	尚筱桀
成立时间	2014年11月13日	单位总人数	30
占地面积	12765m ²	建筑面积	1249.5m ²
电 话	0318-8883601	传 真	/
电子邮箱	hs8883601@163.com	邮政编码	053000
联系人	刘烁烁	联系人电话/ 手机	17734559812

主要 负责 人	姓 名	性 别	年 龄	职 务	职 称	文化 程度	专 业	本专业 工作年限	工作 岗位
	陈建凯	男	52	总经理	无	高中	/	5	总经 理
	苗文彬	男	39	副总经理	无	高中	/	5	副总 经理
主要 技术 人员	徐萌	女	33	/	中级 工程师	大专	环境艺 术设计	10	技术 员
	王佳	男	33	/	中级 工程师	大专	应用化 学技术	10	技术 员
	任全拥	男	37	/	中级 工程师	本科	环境工 程	7	技术 员

单位主要业务人员	联系电话	手机
姜名贺	03188883220	13603187292
付玲玲	03188883601	15632868116

申 请 经 营 废 物 情 况	废物名称	废物代码	主要化学成分	危险特性	经营数量 (吨/年)	经营方式
	感染性废物	841-001-01	被病人血液、体液、排泄物污染的物品；医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾；病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液；各种废弃的医学标本；废弃的血液、血清；使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械	感染性	1650吨/年	高温蒸煮
	损伤性废物	841-002-01	医用针头、缝合针；各类医用锐器；载玻片、玻璃试管、玻璃安瓶等	感染性		高温蒸煮

主要经营设施及设备	名 称	规格型号	数量	生产厂家/产地	投运日期	使用场所/用途
	灭菌车	YFM-PC-04	10	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	周转箱上料机	SL-1	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	医疗废物灭菌器（含管路系统）	YFMP-A1-4.6	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	卸料机	SL-2	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	医疗废物专用破碎机	PS-1000	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	输送机	DT650	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	循环水泵	ISG40-160A	2	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	水箱	4T	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	凉水塔	DBNL3-20	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	软水机	YR-A-1.5	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	空压机	V-0.36/7	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	人工输送系统	YFM-A-04	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	周转箱自动清洗机	QX-60	1	山东新华医疗器械股份有限公司	2016年3月15日	车间
	电锅炉主体	WDR00.5-0.7	1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房
	软水设备		1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房
	给水泵	JGGC2.4-90/10-1.5KW	1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房

	除污器	DN100	1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房
	汽水换热器	BEM273-0.8-3-1/25-2I	1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房
	分气缸	DN150	1	石家庄众旺锅炉制造有限公司	2016年3月15日	锅炉房
	通风机	G6-41No7.1C 右90度	1	石家庄市百川风机有限公司	2016年3月15日	冷库

废物的包装、收集：

1. 废物包装形式

企业所收集的医疗废物可分成两类，手术器械等尖锐利器，收集在利器盒中，其他医疗废物（包括玻璃瓶等）全部采用塑料袋收集。医疗机构将产生的医疗废物严格分类装入专用塑料袋或利器盒中，装满后妥善密封处理（如用袋口的捆扎绳捆扎后再用胶条粘封）并放入专用周转箱中。

2. 包装容器数量

企业每日垃圾运输量按5t计，则运输时周转箱数量为325个，加上轮换和备用共需周转箱1000个。

3. 废物收集工具、设施

参照有关规定，企业采用专门定做的专用容器进行医疗废物收集，包括包装袋、利器盒、周转箱，全部为黄色，并标有醒目的“医疗废物”标志。

废物的运输：

1. 废物运输方式

公司现有专业运输车队，按照国家和当地有关医疗废物转运的规定进行运输。车辆严格按照《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）管理，并按照 QC/T449—2000 的规定进行出厂检验，包括气密性、隔热性、防渗性、排水性能等。

运输车辆以现有公路网为骨架进行运输，计划运输路线如下：

1#线：衡水市市区→国道→公司

2#线：安平县、深州市→省道、国道→公司

3#线：饶阳县、武强县→省道、国道→公司

4#线：阜城县、景县、武邑县→省道、国道→公司

5#线：故城县、枣强县、冀州→省道、国道→公司

2. 现有运输工具数量和资质（或租用运输工具的来源、数量、资质）

公司2018年3月22日取得《道路运输经营许可证》，现有7辆医疗废物转运车，载重量均为1.165吨/辆，车辆及人员证照齐全。

3. 废物运输时的应急方案和工具

运输车辆要经常检修，确保车辆安全行驶。车上配备肩背式消毒器械和手提式消毒液喷雾器，发生事故时就地进行消毒。建立事故应急系统，出现重大事故时，在最短时间内控制现场。车辆在通过河流、桥梁、隧道时应严格执行《汽车危险货物运输规范》及《道路危险货物运输管理规定》的有关规定，并提前报相关管理部门批准。收运车辆配备专用的医疗急救箱，放置因意外发生事故后防止污染扩散的用品，包括：消毒器械及消毒剂；收集工具及包装袋；人员卫生防护用品等。

废物的贮存/暂存：

1. 废物贮存/暂存方式

医院按照各自规定的时间，由专人将废物周转箱统一存放在医院按照当地规定建设的“医疗废物暂存间”中暂存，由处理厂在固定时限内将其收运。由各个医院收集的医疗废物周转箱运抵处理厂后立即进行处置，如不能立即进行高温蒸煮处理(如设备检修期间)，则将盛装于周转箱内的废物卸至冷藏库中贮存。当处置厂医疗废物暂时贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，医疗废物暂存时间不得超过24小时；当医疗废物暂时贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，医疗废物暂存时间不得超过72小时，冷藏库具有良好的防渗性能，易于清洗和消毒，并附设污水收集装置，收集冷藏库清洗、消毒产生的污水。

2. 废物贮存场所情况简述

企业建设一座医疗废物暂存间，位于蒸煮车间内，建筑面积 50m^3 ，可储存感染性废物、损伤性废物，能够满足本项目医疗废物的贮存需求。医疗废物暂存间采用全封闭、微负压设计，保证新风量 $30\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{h})$ 。室内换出的空气通过管道进入水喷淋+光氧催化净化装置+活性炭吸附装置处理后，经20m高排气筒排放。

为规范我公司医疗废物贮存，制定了危险废物贮存前检验与登记管理制度、贮存运行管理制度，详见下文。

贮存前检验与登记管理制度

一、 医疗垃圾的分类

1、 感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，主要包括被病人血液、体液、排泄物污染的物品及隔离传染病人或疑似传染病人产生的生活垃圾。

2、 损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器，包括解剖刀、手术刀、玻璃试管、医用针头等。

二、 医疗废物贮存

1、 按规定检验方法，抽样检查医疗废物的种类是否与包装上的废物种类一致。

2、 查看是否混入生活垃圾。

3、 对比转运联单废物的数量及重量是否与实际相符，并签字确认。

4、 根据每一批医疗废物的种类及数量填写入库单。

5、 填写每日入库台账，并签字确认。

贮存运行管理制度

1. 严格分类放置医疗废物，感染性废物、损伤性废物不可混合存放。

2. 应张贴明显的医疗废物警示标志及禁止吸烟、饮食等标识。

3. 应有严格的封闭措施，设专人管理，严禁非工作人员接触到医疗废物。

4. 贮存容器必须有明显标志，即盛装医疗废物的容器上必须有危险标识。

5. 车间人员必须与车队做详细交接，按相关联单双方登记、核对相应种类废物 重量，并签字确认。

6. 不相容的医疗废物不得存放在同一容器内，不得将不相容的废物混合或合并 存放。 中间应设有隔离设施。

7. 袋装的医疗废物必须装入暂存周转箱中，避免阳光直射周转箱，严禁随地堆放医疗废物。

8. 医疗垃圾不得露天存放，在非接收时间内，暂存间大门必须上

锁。

9. 医疗垃圾处理后，应当及时对周转箱和暂存间进行清洁和消毒处理。

10. 医疗垃圾出库处理时，应详细填写种类、箱数及重量。

11. 医废暂存间温度保持在5℃，管理人员应严格控制温度。

12. 不得将破损的医疗废物包装容器作为普通生活垃圾遗弃。破损后的包装容器 应与医疗废物一起处置。

13. 认真执行各项安全措施，做到防鼠、防蚊蝇、防止泄露和雨水冲刷。

14. 管理人员要做好自我防护，穿防渗工作服、戴口罩、帽子、穿胶鞋。

废物的预处理：

1. 废物预处理工艺

不涉及

2. 废物预处理设施、设备

不涉及

废物处置工艺及设备、设施：

1. 废物处置工艺

企业医疗废物采用高温蒸汽灭菌处理技术进行处置，处置规模为5吨/日，全年处置医疗废物1650吨；设计服务年限为15年，每天正常运行时间为16小时，本项目采用脉动抽真空形式将杀菌室内的空气排出，本项目抽真空与通蒸汽反复进行三到四次，蒸汽的干燥值不低于0.95，这样以保证高压蒸汽更容易渗透至内部，使得物料与蒸汽更加充分的接触，最终保证灭菌的效果，因此本项目上述工艺及参数均符合《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范》（HJ/T276-2006）要求。主要适用于传染性废物、损伤性废物的处置。

高温蒸汽灭菌系统主要包括空气净化设备、上料机、医疗废物灭菌器、卸料机、破碎机、循环冷却系统、封闭式传送设备、自动软化水机及消毒液制备机、地轨、转盘等辅助设施。

设备自进料到出料全过程（包括破碎、高温蒸汽处理、废液废气处理等）自动一体化控制。系统的工作流程为：上料—高温蒸汽灭菌处理（排放物处理同步进行）—卸料—破碎处理—传送收集—运送至生活垃圾综合处理厂。

a 废物暂存及上料

由各个医院收集的医疗废物周转桶运抵处理厂后立即进行处置，如不能立即进行高温蒸煮处理(如设备检修期间)，则将盛装于周转箱内的废物卸至冷藏库中贮存。冷藏库满足存放3天的医疗废物（当处置厂医疗废物暂时贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，医疗废物暂存时间不得超过24小时；当医疗废物暂时贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，医疗废物暂存时间不得超过72小时），冷藏库具有良好的防渗性能，易于清洗和消毒，并附设污水收集装置，收集冷藏

库清洗、消毒产生的污水。

将盛放医疗废物的周转箱由提升机推入上料机的料斗，由其将医疗废物倒入灭菌器专门配备的灭菌车，避免了操作人员与医疗废物的直接接触，然后将灭菌车由灭菌器前门推入内室并将前门关闭，等待灭菌处理。灭菌器前、后门无法同时打开，程序一旦运行或灭菌器内室有压力，也无法进行开、关门操作，确保人身及设备安全。

b 灭菌处理

灭菌器按照已预先设定好的灭菌程序进行灭菌处理。程序运行过程如下：

脉动抽真空——升温——灭菌——排汽——干燥——结束

1) 脉动抽真空：当医疗废物进入内腔，并关门自动密封之后，对灭菌器内室进行抽真空、进蒸汽操作。因为灭菌介质设定为饱和蒸汽，因此必须排除空气等不凝性气体的干扰，首先抽出其中大部分空气，达到一定的真空度，一般真空度不低于0.08MPa，然后充入高压蒸汽。为使内腔中98%以上的空气完全排出，即内腔中所有局部密闭区域，诸如医疗废物包装袋等均达到破坏状态，抽真空与通蒸汽反复进行三到四次，蒸汽的干燥值不低于0.95，这样以保证高压蒸汽更容易渗透至内部，使得物料与蒸汽更加充分的接触，最终保证灭菌的效果。

在抽真空阶段，为了提高蒸汽的使用效率，需要将冷凝液排出至废液消毒罐，待进一步处理。而排出的气体，需要经过过滤、吸附、充分氧化后排放。这样就保证了排出的气体，无论是医疗卫生方面，还是环保方面均能达到相应标准。

2) 升温：蒸汽经过灭菌器夹层进入内室，对废物进行加热，同时内室疏水阀间歇性开启，将蒸汽冷凝后产生的水排出。内室温度达到设

定值后程序转灭菌阶段。

3) 灭菌：开始灭菌时，在此期间内室进汽阀受到内室温度和压力的共同控制以确保内室保持在一定的温度范围内对废物进行灭菌。当内室温度高于灭菌温度上限时，进汽阀关闭，低于灭菌温度时，进汽阀打开；当内室压力高于内室压力限度值时，进汽阀关闭，比内室压力限度值低时，进汽阀打开。灭菌时间到后，程序转排汽阶段。

4) 排汽：排汽阀打开，内室的蒸汽在内外压差的作用下排出，经过汽水分离器后大部分蒸汽冷凝成水，少部分蒸汽经过滤后排至大气。内室压力下降到设定值后，程序转干燥阶段。

5) 干燥：真空泵打开对内室进行抽真空，同时夹层内蒸汽保持一定的压力和温度，起到烘干内室的作用，物料干燥后含水量不应大于总重的20%。

6) 结束：蜂鸣器呼叫，此时可以打开门将灭菌车推出。

以上全部过程均为程序自动控制，用户只需选择所需的程序，也可以根据实际需要自定程序。主控系统由压力变送器、压力控制器、温度探头等控制元件组成，用来输送信号至PLC，再由PLC发送信号控制阀件的动作、真空泵和管道泵的开关及电热管的通断等，从而实现程序的自动运行。

c 下料

灭菌处理结束后，打开后门，将灭菌车推出至卸料机料斗内，由其将废物倒入破碎机进行破碎处理，避免了操作人员与医疗废物的直接接触，卸料工作完成后自动返回原始位置，然后将灭菌车拉出后清洗，准备下一循环使用。

d 破碎处理

医疗废物专用破碎机是对易导致交叉感染的医疗废物进行灭菌处理的特殊要求而开发生产的破碎设备。该设备是回转式剪切毁形机，可用于破碎各种废弃物废料。它主要通过两个刀轴相向旋转破碎物料，两个刀轴上都装有交错的刀片，破碎时转速较低，相应扭矩较高。物料的破碎是破碎机各种应力的综合作用，同时还伴有沿破碎机框架安装的固定刀片的挤压作用。该设备可以有效地将灭菌后的医疗废物进行有效的毁形和减容同时也可对非金属物体进行撕碎毁型处理。破碎机的漏斗进料口尺寸为1400mm×920mm、容积为1.29m³。破碎机既能破碎硬的物料(如玻璃，针头，手术刀等)，又能够破碎软的物料(如纱布、包装袋等塑料制品)，破碎粒度控制在50mm以下。破碎单元内部气体经集气罩收集后排入废气净化系统得到净化处理后排放。

e 密封式输送

将破碎后的医疗废物通过密闭式输送装置输送到垃圾运输车，运输车送至生活垃圾综合处理厂作为一般废物进行处理，为防止垃圾焚烧后产生二次污染，垃圾综合处理厂采用循环流化床燃烧技术：①炉内温度保持在850~950℃；②停留时间>3S；③燃烧室内充分混合，符合国际上的“三T”二噁英抑制法，可有效抑制二噁英等有机物的产生。

另外，在废物进行灭菌处理的同时，盛放废物的周转箱进行清洗消毒处理后，再投入循环使用。

2. 废物处置设备、设施

序号	设备名称	外形尺寸 (m)	电机功率	数量 (台)套	备注
1	灭菌柜	4×3×2	0.5Kw	1	处理能力：500Kg/柜；设计压力：0.23Mpa；设计温度：150℃；额定工作压力：0.22Mpa；额定工作温度：134℃；灭菌时间：不小于45分钟；压缩气源压力：0.5~0.8Mpa；水源压力：0.2~0.3MPa符合锅炉用水标准的水源（软化水）；安全阀设置：上限 0.23Mpa；（夹层）下限 0.21Mpa
2	破碎机	2.4×1.5×2.6	18.5kW	1	料斗尺寸：1400×920mm
3	上料机	1×0.8×2.6	1 kW	1	
4	卸料机	1.5×1.2×4.2	1.5 kW	1	
5	生物过滤器		250 w	2	风量：2000m ³ /h
6	灭菌车清洗提升机	1.5×1.2×3	3 kW	1	
7	封闭传输设备				
8	空压机		3 kW	1	
9	全自动软化水设备		1.5 kW	1	
10	冷却水循环系统		3.6 kW	1	包括凉水塔，水箱，水泵等
11	减压阀				PN1.3/PN0.23 1只
12	冷风机			1	CC-CD14000

污染防治措施及防治效果：

1. 污染物产生情况

a 废气

本工程废气来源于医疗废物暂存排出的气体、高温蒸汽处理过程中从杀菌室内抽真空排出的气体、蒸煮处理后的尾气(不凝气体) 及上料、干燥、破碎产生的少量废气,主要的污染物为微生物、挥发性有机物(VOC)以及恶臭等;污水处理站产生的氨和硫化氢等恶臭气体。

b 废水

本项目的废水产生量约9.78 m³/d, 生产废水约7.8m³/d, 生活污水产生量1.98m³/d, 各种废水经集中收集后排入厂区污水处理站处理, 处理后的废水排入桃城区工业聚集区污水管网。

本工程运行期产生的污水主要有消毒清洗污水(包括设备、地面、暂存间及运输车辆等消毒清洗)、污冷凝水、生活污水、初期雨水等, 项目废水产生量不大, 原水污染浓度低, 经类比调查同类企业, 污染物产生情况为: pH为6~9、BOD约200mg/L、COD≤260mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤25mg/L、粪大肠杆菌群数3000MPN/L。

c 噪声

产生噪声的设备主要有生产区的高温蒸汽设施和破碎设施等, 最高可达85dB, 对各种噪声设备采取建筑隔声、增加隔声垫、安装消声器等措施, 以降低其对周围环境的不利影响。

e 固废

本项目固废主要由生产废物和生活垃圾组成。

经类比调查同类企业, 项目生产废物主要是灭菌后的医疗废物、废活性炭、滤芯和污泥。

项目的生活垃圾主要来源于职工的日常生活，其主要成分为废弃纸张、果皮、塑料、玻璃等，垃圾产生量平均每人每天0.3~0.8kg。项目劳动定员30人，以每人每天产生生活垃圾0.5kg计算，生活垃圾产生量为5.4t/a。

2. 污染防治设施及工作原理

a 废气

本工程废气来源于医疗废物暂存排出的气体、高温蒸汽处理过程中从杀菌室内抽真空排出的气体、蒸煮处理后的尾气(不凝气体) 及上料、干燥、破碎产生的少量废气,主要的污染物为微生物、挥发性有机物(VOC)以及恶臭等; 污水处理站产生的氨和硫化氢等恶臭气体。

(1) 医疗废物贮存设施、清洗消毒间装有排风装置, 使其处于全封闭、微负压状态, 同时外部新鲜空气不断补充, 使医疗废物暂存间保持卫生、良好的工作环境。装在库内的吸风口通过管道经废气处理装置截留病菌、病毒后排放。

(2) 处理废物生产工艺过程中产生的尾气(不凝气体)、抽真空废气及干燥废气统一由设备中自带的废气处理系统进行高效过滤吸附后排放; 上料、破碎系统外部均设置保护罩, 用于保护整个上料、破碎设备区域, 并将此区域与外部环境隔离, 防止医疗废物上料、破碎过程中臭气、病菌、病毒的扩散, 保护罩上设置了辊式卷帘门, 用于医疗废物进入后保护罩的密闭。

废气处理系统主要是由一级过滤系统、一级吸附系统组成, 能保证微生物、VOC等污染物的去除率在99.999%以上。废气处理中使用的高效精滤过滤器选用不锈钢外壳, 滤芯采用耐高温聚四氟乙烯材质的高效滤

膜，过滤尺度 $\leq 0.2\mu\text{m}$ ，保证所有的细菌或芽孢（不论是否仍具有活性）全部截留下来，精滤装置的滤网定期进行高压蒸汽灭菌，重复使用。经过过滤的气体进入吸附装置，该装置选用活性炭为吸附剂，活性炭对重金属和有机物、恶臭均有良好的吸附效果。活性炭、滤芯过滤网定期报废更换，按危险废物处置。

（3）污水产生量较少，且以清洗废水为主，污染物浓度较低，同时污水处理设施位于地下，并在调节池顶设金属盖板，同时加强厂区绿化，可以减少污水处理站产生的氨、硫化氢等恶臭气体的影响。

项目废气经过高效过滤及吸附处理后，经过20m高的排气筒排。鹤壁市医疗废弃物处置中心项目采用的处置工艺与本项目相同，且项目已通过验收，经类比调查，其高温蒸汽破碎工段及灭菌工段污染物排放结果中，苯系物及甲醛等均未检出，厂界无组织排放各污染物最大浓度分别为：氨 $0.996\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，均未超过《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准限值及《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）表3标准限值。上述污染物均可以达到《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T 276—2006）要求，对周边环境空气质量影响较小。

b 废水

本项目的废水产生量约 $9.78\text{ m}^3/\text{d}$ ，生产废水约 $7.8\text{ m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量 $1.98\text{ m}^3/\text{d}$ ，各种废水经集中收集后排入厂区污水处理站处理，处理后的废水排入桃城区工业聚集区污水管网。

本工程运行期产生的污水主要有消毒清洗污水（包括设备、地面、暂存间及运输车辆等消毒清洗）、污冷凝水、生活污水、初期雨水等，项目废水产生量不大，原水污染浓度低，经类比调查同类企业，污染物

产生情况为：pH为6~9、BOD约200mg/L、COD≤260mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤25mg/L、粪大肠杆菌群数3000MPN/L。污水处理站采用膜-生物反应器（简称BMR）+接触消毒工艺，各污染源的废水汇集在一起经过一体化污水处理设施处理和消毒后，废水污染物排放情况如下：pH为6~9、BOD为12~15mg/L、COD为39~53mg/L、SS为16~17mg/L、氨氮为7.16~7.49mg/L、粪大肠杆菌群数为298~320个/L，可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求及桃城区工业聚集区污水处理厂进水水质要求，排入桃城区工业聚集区污水管网。

废水处理工艺流程：格栅+调节池+接触氧化池+MBR+沉淀池+接触消毒池

c 噪声

产生噪声的设备主要有生产区的高温蒸汽设施和破碎设施等，最高可达85dB，对各种噪声设备采取建筑隔声、增加隔声垫、安装消声器等措施，以降低其对周围环境的不利影响。

e 固废

固体废物分类收集，集中处理，具体如下：

（1）灭菌后的医疗废物经毁形干燥后运至衡水市城市生活垃圾综合处理场进行处理。

（2）污水处理车间的污泥经过脱水（脱水至含水率小于80%）和消毒后送有危废处置资质单位处理。

（3）生活垃圾集中收集后运至衡水市城市垃圾无害化处理场处理。

（4）尾气处理产生的废活性炭、滤芯，送有危废处置资质单位处理。

本工程对固体废物的处置和管理严格按照国家相关法律、法规及技

术要求执行，根据不同属性的固体废物采取不同的妥善处置措施，因此处置中心投入运营后产生的固体废物对环境不会产生明显不良影响。

3、污染防治效果（类比监测数据）

类别	污染源	处理对象	环保措施	治理效果	标准	达标情况
废水	生产废水、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数		全部回用不外排	全部回用不外排	达标
废气	医疗废物暂存间(冷库)废气、高温蒸汽灭菌过程中产生的废气	非甲烷总烃、臭气浓度	废气收集+水喷淋+UV光解催化装置+活性炭吸附装置+20m排气筒		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业限值要求；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准	达标
废气	污水处理站、初期雨池、处理后医疗废物暂存间废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	废气收集+水喷淋+UV光解催化装置+20m排气筒		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	达标
固废	处理后医疗废物	废渣	置于暂存间，定期送生活垃圾处理厂	全部妥善处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)	达标
固废	污水处理站	污泥	置于危废暂存间内储存，定期交由有资质单位处置	全部妥善处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中要求	达标

固废	废气处理装置	废活性炭	置于危废暂存间内储存，定期交由有资质单位处置	全部妥善处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中要求	达标
噪声		生产及配套设备	厂房隔声、基础减振、消声	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	达标

因该项目2020年至今处于停产备用状态，停产备用期间不产生噪声、生产废水、医疗废物暂存间（冷库）废气、及高温蒸汽灭菌过程中产生的废气、废渣。

根据《衡水富泽医疗废弃物处理有限公司检测报告》（拓维检字（2020）第090401号），污水处理站废气经治理后，外排废气 CHI 排放速率 0.00369kg/h, NH₃ 排放速率 0.00144kg/h, 臭气浓度977（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

预防和处理污染事故和其它突发性事件的方案和资金保障计划：

1.废物分析的主要仪器、设备及分析项目

根据《医疗废物处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》，高温蒸汽处理技术适用于处理《医疗废物分类目录》中的感染性废物和损伤性废物；根据《医疗废物高温蒸汽集中处置工程技术规范（试行）》（HJ/T276-2006），高温蒸汽处理技术不适用于处理《医疗废物分类目录》中的病理性废物、药物性废物、化学性废物，不适用于处理汞和挥发性有机物含量较高的医疗废物，不适用于可重复使用的医疗器械的消毒或灭菌。

2.安全、保卫措施

一、 我公司认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的要求，严格落实各项安保措施，具体如下：

（1） 设置24小时监控系统，对进出危险废物贮存、处置设施进行不断监控。

（2） 厂区内设置人流、物流通道，严格控制人员、车辆进出，实现人流、物流分离，封闭生产。

（3） 安排专人定期巡逻，无关人员严禁进入厂区（特别是危险废物利用处置区）。

（4） 职工必须着工作服、胶鞋等，确保安全生产。

（5） 公司按照应急预案要求，设置安全通道及各类型消防器材，以应对突发环境事件。

二、 我公司关于安全、保卫工作提出如下要求：

(1) 认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》和《危险化学品安全管理条例》(国务院令第645号)等法律、法规，依法对生产使用的危险化学品进行登记、档案管理，在生产使用车间和容器设置明显的危险品标志，建立健全安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人头。定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。

(2) 加强对从业人员安全宣传、教育和培训，严格实行从业人员资格和持证上岗制度，促使其提高安全防范意识，掌握预防和处置危化品初期泄漏事故的技能，杜绝违规操作。

(3) 根据本企业的生产规模和工艺特点，建立相应的兼职处置队伍，购置处置危化品泄漏事故的相关设备、器材（安全防护服、自给式空气呼吸器、可靠的防毒面具、检测仪器、堵漏器材、工具等），经常组织应急处置人员熟悉本岗位、本工段、本车间、本单位危化品的种类、理化性质和生产工艺流程，使其掌握预防危化品泄漏事故发生的知识和处置初期泄漏事故的技能。

(4) 严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，讲究环境卫生和个人卫生，训练工人学习防毒急救技术，学习使用防毒面具。

(5) 定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除设备、管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

(6) 担任储运人员必须经过上岗培训，经定期考核通过后方能持证上岗。工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门

和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

（7）定期检查阀门和管道，防止爆裂或阀门泄漏产生易燃气体的无组织排放。

（8）建立污染事故应急处理组织，负责污染事故的指挥和处理。

（9）经常对阀门、管道进行维护，发现问题立即停产检修，禁止跑、冒滴、漏。

（10）发生泄漏后，公司方要积极主动采取果断措施，如停止供料、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作。

（11）制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。设置事故物料收集系统，并对其处理，防止污染物排放。

（12）加强对干部职工的安全教育培训，同时要储备个人防护和堵漏器材的投入，比如空气呼吸器、全封闭防化服、管道断裂包扎套等设施。定期发放防护用品，教育、督促工人佩带。

（13）平时要强调安全检修整体性，注意管道、阀门，及时了解装置设备存在的事故隐患和薄弱环节，并科学地制定预防、控制事故的措施。

（14）生产区管线应设置明显的防火安全标志。

（15）对可能发生泄漏、火灾、爆炸的生产车间等区域设置警示牌。

（16）制定突发环境事件应急预案，当启动橙色预警时，公司应急指挥部需立刻向衡水市高新区人民政府和衡水市生态环境局高新区分局进行初报。

（17）落实安全保卫措施，实施24小时安全值班制度，严格执行进入单位人员的身份确认和登记，严禁无关人员进入；加强门岗的巡逻检

查工作，不定时巡查，发现有人员进入未授权区域时，立即制止、纠正；厂区、生产车间、冷库安装监控，实行24小时安全监控，加强对危险废物利用处置区的监控，设立非工作人员禁止进入的警示标志等。

(18) 所有进入生产现场进行运行、维护等生产性工作的人员，必须严格按照工作监护制度执行安全监护。

3.内部检查监督管理措施

(一) 为加强公司内部检查监督管理，特制定以下管理措施：

(1) 公司内部设定环境管理机构，编写环境污染防治措施清单，按照环境污染防治措施清单设定环境管理岗位及责任人，并制定各岗位管理要求与管理制度，定期进行考核。对项目环境保护措施进行优化、组织和实施，保证达到地方环保部门对项目环境保护方面的要求。对本项目污染物排放情况进行管理。

(2) 加强设备管理。每天对医疗废物处置设施及附属设施（泵、阀门、传送设施、管道）、环保设备、在线监测设备等进行检修与维护，保证设备可正常运行。

(3) 每天对危险废物处置利用区域、储存区域及卸载区域等易发生泄漏的区域进行检查，确保危险废物不发生泄露。

(4) 我公司实行 24 小时不间断视频监控措施，对整个厂区进行全天候无死角监控；并购置了灭火器、消防栓、防毒面具、医疗急救箱等一系列安全应急装备。

(5) 每天对视频监控、消防器材、消防通道、防护围堰及应急防护用品进行检查，确保可正常使用。

(6) 对检查发现问题及时进行整改，对不能完成的，定时间、定

责任人、定整改措施进行整治。

(7) 对厂内运输车辆进行管理，设置限速及禁鸣标识，出厂前对车辆进行检查，回厂后对车辆进行清洗消毒。

(8) 制定完善的突发环境事件应急预案，项目突发环境风险事故时，按照应急预案提出的相关应急措施进行应急处理，减小突发事故对环境的影响。

(9) 制定了完善的职业健康体检制度，定期对公司员工进行职业健康体检，保证员工身体健康。

(二) 为确保处置厂的运行安全和环境安全，制定各项管理制度，主要包括：①风险事故应急救援制度；②转移联单管理制度；③职业健康、安全、环保管理体系；④处理厂的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；⑤档案管理制度；⑥医疗废物安全处置有关的规章制度；医疗废物处置过程中的管理制度等，在生产过程中严格执行。

4.人员培训及持证上岗情况

(1) 对所有岗位人员实行岗位培训或岗前培训，使其明确认识到环境保护工作的重要性、严肃性，并严格按照国家法律法规要求操作。

(2) 公司关键岗位需经考核后持证上岗。同时公司指派专人参加“县市省举办的固体（危险）废物培训班”“清洁生产审核培训班”“安全生产培训班”以及相关的法律法规培训班，参培人员积极运用所学的知识参加管理。

(3) 环保管理人员、完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员，应定期参加技术培训（环保培训），参加主管部门的技术考核；外聘环保专员，每个月对企业现行环保问题

进行培训。

(4) 处理厂的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；环保管理人员组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高人员素质。

(5) 加强对干部职工的安全教育培训；定期对全厂职工进行突发环境事件进行培训及演练。

5.意外突发事件应急措施

(一) 突发环境事件防范措施

公司于2019年4月28日编制完成《突发环境事件应急预案》，于2019年5月16日完成备案，备案编号为131101-2019-071-L。

1 医疗废弃物暂存间废弃物泄漏事故现场处置措施

(1) 公司医疗废弃物暂存间为冷藏库，一旦医疗废弃物发生泄漏，渗滤液通过 冷藏库的污水收集装置进入污水处理站的沉淀池，运行人员立即上报应急指挥中心调 整污水处理站各处理设施的运行参数，同时加密污水外排前的水质监测，确保达标排放；(2) 应急人员立即更换破损废弃物收集容器； (3) 及时冲洗暂存间地面。

2 废水处理站废水超标排放事故现场处置措施

(1)公司运行人员立即上报应急指挥中心调整污水处理站各处理设施的运行参 数，同时加密污水外排前的水质监测，确保达标排放。(2) 污水处理站处理设施故障期间的废水全部暂存在废水收集池中，待事故排 除后，返回污水处理站重新处理达标后外排。(3) 严重情况下停止废弃物处置过程。

3 次氯酸钠泄漏处置措施 (1) 泄漏时, 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 严格限制出入。建议应急管理人员自戴自给正压式呼吸器, 穿防护服。不要直接接触泄漏物。 (2) 尽可能切断泄漏源, 若发生少量泄露: 用砂土或其他惰性材料吸收。发生大量泄漏时, 及时构筑围堤, 将泄漏物转移至收集容器内, 回收或运至废物处理场所。

4 危废间事故处置措施

(1) 当雨水较大超出设计标准时, 应使用沙土筑起围堰, 防止进水; 出现危废间漏雨应立即修复, 并用沙土围堰, 防止危废间水溢出。 (2) 危废间进水处置: 危废间进水产生的废水用泵导入备用桶中, 作为危废暂存, 期间产生的污泥作为危废暂存。 (3) 固体危废泄漏处理: 首先对危废及时发现清理然后移入存放器具内, 对泄漏区域内进行彻底清理, 作为危废暂存。

(二) 安全、消防事故应急措施

1. 建立了安全检查制度, 定期和不定期的对厂区进行安全检查, 及时发现和消除事故隐患, 确保生产安全。

2. 所有从事安全管理工作和特种作业人员, 必须经上级有关部门培训合格后持证上岗。

3. 工作期间不准嬉笑打闹, 不准使用与工作无关的机具设备, 不准由高处向下抛扔物品, 不准任意拆除安全防护设施, 不准在工作区域吸烟, 不准酒后上岗。

4. 任何人员进入工作区域都必须戴好防护用具。

5. 建立了各项防火制度, 健全消防机构, 开展定期和不定期的防火检查, 及时消灭火灾隐患。

6. 根据防火需要, 配备一定数量的消防器材和设备, 存放地点应

明显，易于取用。消防器材及设备附近，严禁堆放其他物品。

7. 各类消防设备均应妥善加以管理，严禁挪作他用，并定期检查试验。

8. 宿舍、办公室、休息室内严禁存放易燃易爆物品。

公司按照突发环境事件应急预案要求，购置了包括干粉灭火器、水带、消防沙土、消防栓、消防桶、隔离警示带等一系列的应急装备，保障了应急物资与装备的数量与要求。

应急物资装备一览表

应急物资	存储量	存放位置
干粉灭火器	30个	车间
水带	1个	车间
消防栓	14个	车间
消防沙	2m ³	停车场
消防桶	5个	停车场
警示带	2卷	库房
常用工具、器材	若干	工具房
对讲机	10个	办公室、车间
雨衣	5套	库房
雨鞋	5套	库房
安全帽	5个	库房
应急灯	6个	车间
口罩	5000个	库房
防护帽	5000个	库房
防毒面具	10个	库房
护目镜	60个	库房
防护服	200套	库房
75%酒精	2箱	库房
84消毒液	4箱	库房
医药箱	2个	办公室、车间
备用发电机	1台	机房

6.环境监测措施

(1) 环境监测的目的与任务 环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施管理的依据，因此 我公司定期对环保设施及废气、废水、噪声等污染源以及环境质量情况进行监测。通过对运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、噪声、固废等防治设施进行监督检查，保证正常运行。

(2) 监测人员职责 根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。完成预定的监测计划、填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员。定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

(3) 环境监测计划 根据生产特征和污染物排放情况，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定我公司的监测计划。厂内污染源、环境质量监测点位、监测项目、采样频次等见下表：

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值
生产及 贮存废 气排气 筒	DA001	非甲烷总烃	1 次/2 个月	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 1 “其他行业”标准	80mg/m ³
		臭气浓度	1 次/2 个月	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	2000 (无量纲)

污水处理站废气排气筒	DA002	H ₂ S	1 次/季	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	0.58kg/h
		NH ₃	1 次/季		8.7kg/h
		臭气浓度	1 次/季		2000 (无量纲)
无组织废气	厂界	H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建标准	0.06mg/m ³
		NH ₃	1 次/半年		1.5mg/m ³
		臭气浓度	1 次/半年		20 (无量纲)
污水处理站废水	回用水池	pH	1 次/半年	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准及冷却用水标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》道路清扫用水标准	6.5~9 (无量纲)
		COD	1 次/半年		--
		BOD ₅	1 次/半年		15mg/L
		SS	1 次/半年		30mg/L
		氨氮	1 次/半年		10mg/L
		粪大肠菌数	1 次/半年		--
生产车间	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)

7. 发生意外突发事件，消除污染的资金保障措施

意外突发事件由保险公司承保。我公司设立了意外突发事件资金10万元，由专人管理，一旦发生意外突发事件可随时调用资金。

周边环境简述及地理位置图：

厂区位于衡水市城区东北方向，高新区工业聚集区内，在衡水市生活垃圾综合处理厂院内东南角，为医疗废物处置中心预留用地，厂址中心坐标为东经115° 46'05"，北纬37° 46'09"。厂址北侧为衡水枫烁医疗废弃物处理有限公司；南侧隔路为橡胶厂；西侧为衡水市垃圾综合处理厂，由于运行不稳定，现已停运；东侧为衡水市现有生活垃圾焚烧发电厂。距离本项目最近敏感点的为厂界西北侧的安辛庄村，距厂区830m。

详见附件1图、附件2图

当地环保部门初审意见：

年 月 日

发证机关审批意见：

(章)

年 月 日

附件1



项目周边关系图

39

