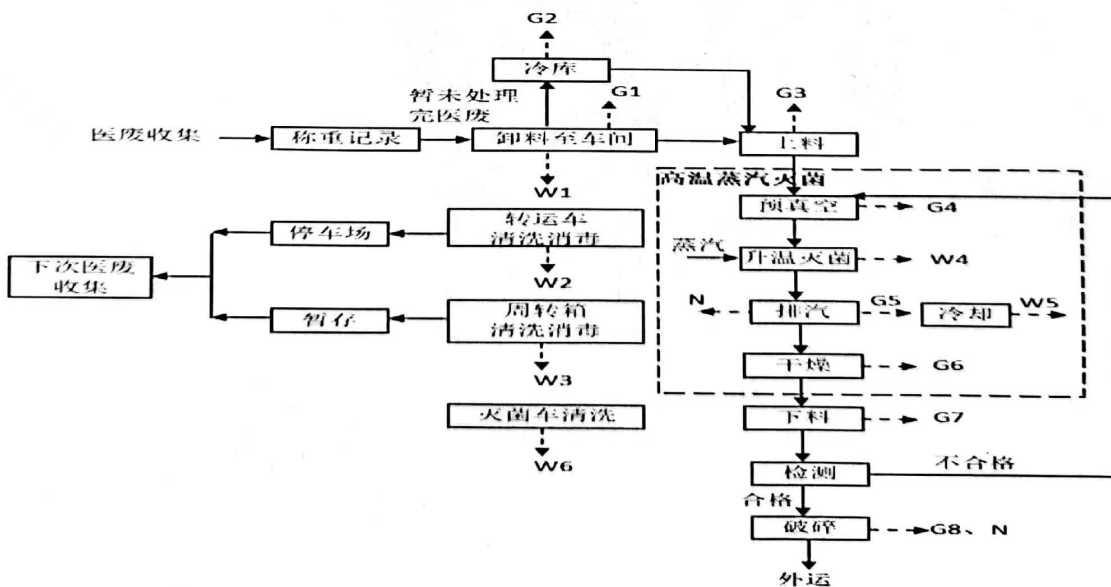


天门伊能环保科技有限公司

《危险废物经营许可证》续证受理公示

企业名称	天门伊能环保科技有限公司
经营设施地址	天门市皂市镇花园村河堤路16号
法人代表	孙建军
申请经营类别	<p style="text-align: center;">一、收集、贮存、处置：</p> <p>1、HW01（831-001-01、感染性废物）</p> <p>2、HW01（831-001-02、损伤性废物）</p> <p style="text-align: center;">危险废物经营规模：3300吨/年</p> <p style="text-align: center;">二、收集、贮存：</p> <p>3、HW01（841-003-01、病理性废物）16吨/年</p> <p>4、HW01（841-004-01、化学性废物）5吨/年</p> <p>5、HW01（841-005-01、药物性废物）3吨/年</p>

主要工艺



废物的包装、收集：

1. 废物包装形式

医疗废物采用加盖专用周转箱内衬专用塑料袋密封收集。医院内产生的一次性针头以及碎玻璃等利器，放入黑色塑料袋中后再盛入专门密封的小型利器盒内，其余放入医疗废物专用垃圾袋直接放入周转箱内。医疗废物周转箱和利器盒根据医疗废物的特性进行专门设计，由高密度的聚乙烯材质制成，可防漏、防潮，在正常的运输过程中不会破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散，具有一定的强度，确保在搬运、码放过程中箱内的医疗废物不会有挤压和散落情况发生。所有装载医疗废物的周转箱和利器盒妥善密封，确保桶盖完全紧闭和密封，在运输过程中不会发生泄漏，并且标有“医疗废物”等通用标识。

2. 包装容器数量

我公司采用包装工具为医疗废物周转箱与医疗废物垃圾袋，医疗废物周转箱：100L（60*50*40cm）3.5kg pp 材质（把手脚轮材质为 PE），壁厚 4mm，整体为黄色，外表面印（喷）制《医疗废物专用包装容器标准和警示标识规定》的医疗废物警示标识和文字说明，目前拥有 11000 个。医疗废物垃圾袋为一次性垃圾袋尺寸为 110*85mm，双面厚度 5 丝，PE 材质，整体为黄色，外表面印（喷）有《医疗废物专用包装容器标准和警示标识规定》的医疗废物警示标识和文字说明。

3. 废物收集工具、设施医疗废物收集时需采用专用容器和包装袋，容器和包装印有警示标识，具有防渗漏、防遗撒功能。收集车辆为医疗废物专用车辆，车辆箱体有冷藏保温功能、自行消毒功能，外侧设有箱锁。

废物的运输：

1. 废物运输方式

本项目医疗废物采用医疗废物专用车辆及医疗废物专用包装容器进行运输，医疗废物经产生机构分类包装后直接运输至厂区，厂外无中转。

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）

现有医疗废物转运车 3 辆，所有车辆信息及运输资质全部在相关政府部门备案，明细如下：鄂 R6SV13 道路运输证号 429006400056；鄂 R6ZV02 道路运输证号

429006400053;鄂 R9YU07 道路运输证号 429006400052

3. 废物运输时的应急方案和工具

为保证医疗废物的安全有效管理，避免因医疗废物流失、泄露、扩散造成环境污染危害公众健康，特制定本预案。

(1) 负责医疗废物收集运输的工人应按照《医疗废物管理条例》对医疗废物进行分类收集，并使用专用的运输车辆密闭运输医疗废物。

(2) 如运输过程中发生医疗废物大量溢出、散落，如：运输车倾翻、工人受伤等严重事件时，应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持，请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。

(3) 接到报告后，应到现场处理，确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、产生时间、影响范围及严重程度，并调查事故原因，形成书面报告，递交给主管领导。

(4) 应急事故小组到达现场后指导对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。清理完毕后还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

(5) 清理人员在从事清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴子等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理。

(6) 如果在操作中，清理人员的身体(皮肤)不慎受到污染，应就近清洁，用水冲洗受污染部位，如不慎受伤，应及时到最近的诊疗室处理。

(7) 医疗废物暂存点发生医疗废物丢失时，应逐级向主管领导报告，并尽可能追回丢失的医疗废物；如发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，按上述第三条做好相应处理，并在 48 小时内向当地卫生局和当地环保局报告。

(8) 因医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故导致 1 人以上死亡或者 3 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援的重大事故时，应当在 12 小时内向当地卫生局和当地环保局报告，同时采取相应的医疗救助并按第三条要求进行现场清理、清洁和消毒等紧急处理措施。

应急工具：灭火器 2 具、对讲机 7 部、隔离服 20 套、隔离带 7 个、防护眼镜 7 副、靴子 5 双、1500mg/L 二氧化氯消毒溶液 50KG、防穿刺手套 7 双、消毒喷雾器 2 个、急救箱 1 个、救援车 1 辆、口罩 200 盒、医废袋 100 个、周转箱 50 个、清扫工具 2 套。

废物的贮存/暂存：

1. 废物贮存/暂存方式

医疗废物转运车进入厂区后，首先进入废物卸料区，将盛装有医疗废物的周转箱卸下后直接倒入灭菌车中，并送入高温蒸汽处理锅进行灭菌处理，剩余医疗废物暂存于冷库，其中病理性、药物性、化学性医废直接贮存在冷库专属区域内的专门容器内，待一批物料灭菌完毕后，依次将剩余医疗废物由冷库放入灭菌小车进行灭菌处理，转运过程中工作人员做好防护措施，避免人体直接接触医疗废物。冷藏温度不高于 5℃，暂存时间不超过 72 小时。

2. 废物贮存场所情况简述

本项目冷库建设面积 72 m²，平均 1 m²最大存储量为 1t，最大储存量为 72t，能够满足贮存时间 72 小时要求，冷库按照国家相关标准进行设计和建设。冷库采用全封闭、微负压设计。门附近设有醒目的危险警示标志，避免无关人员误入；门口设有挡鼠板，可防止小动物钻入。周转箱的码垛须留有足够的空间便于周转箱的回取和冷气的循环。

废物处置工艺及设备、设施：

1. 废物处置工艺

本项目医疗废物处置过程主要包括：卸料、临时贮存、车辆和周转箱清洗消毒、高温蒸汽灭菌、破碎、检验等工序。

2. 废物处置设备、设施

医疗废物处置设备主要有：MWC-1000×6 型高温蒸汽处理锅一台，处理能力为 10t/d（16 小时）；WNS2-1.25-Y（Q）型燃气蒸汽锅炉一台，额定蒸发量 2t/h；LNQ670 型冷凝器一台；1PB320-10/0.7-0 型蒸汽引射器一台；W-0.9/8 型空压机一台；JM0.5 型卷扬机一台；TSJ4080 型提升翻转机一台；GS-30 型破碎机一台；LXSS450 型螺旋输送机一台；HB-7000 型周转箱自动清洗线一套；灭菌小车十二辆；4-72-8C 型离心风机一台；HSY-GY100 型 UV 光氧+活性炭+干过滤一体废气处理一台；BFS151-TWM-380 型制冷机组一套；一体化 MBR 污水处理装置一套，污水处理量 10m³/d。

污染防治措施及防治效果：

1. 污染物产生情况

①高温蒸汽处理锅预真空、后真空工艺废气

高温蒸汽处理锅预真空、后真空工艺废气主要为预真空和后真空过程中医疗废物挥发产生的废气，主要污染物为恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。

②冷库贮存、上料、出料及破碎工艺废气

医疗废物冷库贮存过程中由于物料的挥发会产生废气，高温蒸汽处理锅上料、出料过程中，残留在高温蒸汽处理锅内的废气会逸散出来，破碎工序中使包装医疗废物的包装袋破损，医疗废物挥发会产生废气，通过类比同行业验收监测数据可知，主要污染物为恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。

③锅炉烟气

本项目设一台 1t/h 的燃气锅炉，每天运行 3.6h，全年运行 5280h，通过一根 15m 高排气筒排放。

④废水

生产废水：生产废水包括锅炉软化水排水、蒸汽灭菌废水、周转箱清洗废水、车

辆清洗废水、冷凝器废水以及地面清洗废水，废水产生量为 $4.84\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉软化排水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，属于清净下水，直接排入回水池，与污水处理站处理后的废水一同拉至污水处理厂。蒸汽灭菌废水产生量为 $3.9\text{m}^3/\text{d}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。周转箱清洗废水、车辆清洗废水、冷凝器废水以及地面清洗废水产生量为 $0.74\text{m}^3/\text{d}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。员工废水：员工废水主要为生活污水和淋浴废水，其中生活污水产生量 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ，排入厂区化粪池处理，化粪池处理后的废水排入厂区污水处理站进行处理。

⑤噪声

本项目运营过程中主要噪声设备有破碎机、风机、水泵等，其噪声强度在 $70\sim 100\text{dB(A)}$ 之间。

2. 污染防治设施及工作原理

①高温蒸汽处理锅预真空、后真空工艺废气：本项目将抽出的空气和蒸汽与锅炉供给的高温蒸汽通过喷射引射器喷射混合灭菌后，快速冷凝后的废气沿废气排放管道导入高效过滤器+活性炭废气处理设备内，高效过滤器使废气中的细菌、芽孢(不论是否仍具有活性)等都被截留下来，截留效率达到 99.999% 以上，UV 光氧和活性炭可以处理吸附 90% 以上的恶臭气体和非甲烷总烃，最后通过 15m 高排气筒排放。

②冷库贮存、上料、出料及破碎工艺废气：本项目分别在上料、出料口上方和破碎工序上方各设置有集气罩，冷库内设通风管道，将废气通过风量 $16000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机将收集的废气导入高效过滤器+活性炭废气处理设备内，最后通过 15m 高排气筒排放，高效过滤器使废气中的细菌、芽孢(不论是否仍具有活性)等都被截留下来，截留效率达到 99.999% 以上，同时活性炭可以吸附 90% 以上的恶臭气体和非甲烷总烃。

③锅炉废气：本项目设一台 1t/h 的燃气锅炉，每天运行 3.6h ，全年运行 5280h ，通过一根 15m 高排气筒排放。

④废水：厂区污水站处理工艺为“调节+沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR+消毒”处理工艺，处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目消毒采用投加固态二氧化氯消毒的方式，处理后的废水经架空管道输送到皂市镇污水处理厂。

⑤噪声：项目生产设备均选用低噪声设备并建于生产车间内，设备安装时加防震垫，风机吸气口和排气口安装消声器，风管包扎消声材料等降噪措施。生产设备机械噪声经以上措施治理后，厂房外噪声值可降低20~25dB(A)。

3、污染防治效果（类比监测数据）

（1）废气防治效果

本项目废气主要为冷库贮存、上料、出料、破碎工序废气、高温蒸汽处理锅预真空、后真空工序废气、锅炉废气和污水处理站及厂界无组织废气、冷存、上料出料、破碎工序废气通过集气罩收集后通过干过滤+UV光氧+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放。检测期间，非甲烷总烃浓度最大值为 $9.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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(非甲烷总烃; $80\text{mg}/\text{m}^3$)。检测期间，氨最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放速率为 $0.0003\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为549无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准(氨: $4.9\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢: $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度:2000无量纲)，高温蒸汽处理锅预真空、后真空工序废气通过高效过滤器+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放。检测期间，非甲烷总烃浓度最大值为 $10.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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(非甲烷总烃: $80\text{mg}/\text{m}^3$)检测期间，氨最大排放速率为 $0.0005\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢最大排放速率为 $1.15\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为416无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93)表2标准(氨: $4.9\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢: $0.33\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度:2000无量纲)。锅炉废气通过15m排气筒排放。检测期间，颗粒物浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度未检出，氮氧化物浓度最大值为 $90\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准(颗粒物: $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫: $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物: $200\text{mg}/\text{m}^3$)。检测期间，厂界无组织硫化氢浓度最大值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最大值为 $0.386\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为16无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改标准(硫化氢 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨: $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度:20无量纲)。厂界非甲烷总烃浓度最大值为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓

度限值(非甲烷总烃:2.0mg/m³),生产边界非甲烷总烃浓度最大值为1.13mg/m³,满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表3中生产边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃:4.0mg/m³)。检测期间,污水处理站周边无组织硫化氢浓度最大值为0.009mg/m³,氨浓度最大值为0.403mg/m³,臭气浓度未检出,满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准(硫化氢:0.3mg/m³,氨:1.0mg/m³臭气浓度:10无量纲)。

(2) 废水防治效果

检测期间,外排废水中pH值范围为7.67-7.78,COD浓度日均值为80mg/L,SS浓度日均值为8mg/L,NH₃-N浓度日均值为2.36mg/L,BOD₅浓度日均值为46.3mg/L,粪大肠菌群数浓度日均值为340MPN/L,总均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准,同时满足皂市镇污水处理厂进水水质要求(pH值范围为6-9,COD:250mg/L,SS:60mg/L,NH₃-N:35mg/L,BOD₅:100mg/L,粪大肠菌群数:5000MPN/L)。

(3) 噪声防治效果

检测期间,东厂界噪声等效连续A声级昼间值为54.6dB(A);北厂界噪声等效连续A声级昼间值为54.2dB(A);南厂界噪声等效连续A声级昼间值为56.3dB(A);均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求(昼间:60dB(A))。

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

主要仪器、设备:生物指示培养器、智能双温消解仪、混匀器、电热恒温干燥箱、电热蒸馏水器、水质快速测定仪、多功能气体检测仪、电子天平、温度计、马弗炉等。分析项目:pH、COD、氨氮、余氯、BD试验(检测预真空压力蒸汽灭菌空气排除效果)、嗜热性脂肪杆菌芽孢生物检测(测试灭菌效果)、锅炉烟气的氮氧化物、一氧化碳等。

2. 安全、保卫措施

本项目设置 24 小时监控系统，全场布置 16 个高清摄像头，对医疗废物的贮存、处置设施进行不间断监控；厂区门口设有门卫，门口醒目处贴有标识禁止无关人员进入厂区；同时在厂区周围设置 2.5 米高围墙；危废暂存间设有双人双锁，门窗装有防护栏。

3. 内部检查监督管理措施

根据医疗废物的特性制定了以下检查措施（包括拟检查的问题类型及检查频率），由公司环保负责人主导，对生产经营过程中针对以下情况进行排查：

- 1、危险废物装卸区等易发生泄漏的区域是否存在泄漏（每天一次）
- 2、危废处置设施及附属设备（如泵、阀门、传送设施、管道）是否存在泄漏和无组织排放（每天一次）
- 3、防火通道是否畅通（每天一次）
- 4、污染防治设施是否正常运行（每天一次）
- 5、危险废物收集过程、贮存场所是否存在分类不规范现象（每天一次）

4. 人员培训及持证上岗情况

本项目针对每个涉及医疗废物的岗位制定了岗位职责，并依此制定各个岗位从业人员的培训计划。培训计划包括针对该岗位的危险废物管理程序和应急预案的实施等。培训可分为课堂培训和现场操作培训。应急培训应当使受训人员能够有效应对紧急状态。要求受训人员熟悉：应急程序、应急设备、应急系统，包括使用、检查、修理和更换设施内应急及监测设备的程序；通讯联络或警报系统；火灾或爆炸的应对；地表水污染事件的应对等。

持证上岗情况：危险品运输驾驶员 10 名；危险品运输押运员 10 名；危险品运输装卸管理员 1 名；化验员 1 名；安全员 1 名；安全负责人 1 名；司炉工 2 名；压力容器压力管道安全管理员 1 名；电工 1 名。以上所述岗位证书全部在有效期内。

5. 意外突发事故应急措施

公司按照相关要求编制了《突发环境事件应急预案》、《综合应急预案》、《土壤污染突发事故应急预案》、并在环保和安监部门备案，并定期根据应急预案内容进行应急演练，使应急预案得到实施。

6. 环境监测措施

①公司定期按环境监测方案组织进行环境监测，联系相关有监测资质的单位，坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行医疗废物处置的清洁生产，实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则。

②环境保护工作的归口部门为综合生产部，应对环境保护工作实施统一监督管理，公司负责人是环境保护第一责任人。

③配备相应的环保管理和操作人员，掌握医疗废物环保处置工艺技术及环保运行状况。操作人员必须按操作规程操作。

④每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测。

⑤每月开生产会议时作一次环境报告。

⑥生产部除开展常规监测外，还承担对突发性的污染事故的应急监测工作。

⑦外排污水和大气的监测外委进行。

⑧把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

⑨积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点要作好“4.22 世界地球日”和“6.5 世界环境日”的宣传工作。

⑩完善医疗废物收运、处置过程中各项环保基础资料。

⑪上述内容如与国家法律、法规相关规定不一致时，按上级规定执行。

7. 发生意外突发事件，消除污染的资金保障措施

为做到对可能发生的安全、环境事故进行迅速有效的反应，果断决策，及时处理事故，使事故损失减少到最小，公司制定了相应的工作程序文件和应急处理预案，成立了专门的应急事故处理领导小组，落实应对突发环境事故的组织保障，明确职责，落实到人；配备了充足的救援设施、器材，以确保迅速有效地处理意外突发事件，使事故可能造成的损失降低到最小；公司专门设立突发事件保障基金，作为发生意外突发事件时消除污染的专用资金，为消除污染所需费用提供资金保障。

2. 主要设备

	设备名称	规格型号	设计能力	数量	投运日期	使用场所/用途
主要经营设施及设备	高温蒸汽处理锅	MWC-1000×6	3650	1	2020/9	高温灭菌
	燃气蒸汽锅炉	WNS2-1.25-Y (Q)	——	1	2020/9	高温灭菌锅配套设施
	破碎机	GS-30	8760	1	2020/9	灭菌后的医疗医疗废物破碎毁形
	MBR污水处理装置	WSZ-0.5	4380	1	2020/9	废水处理
	周转箱自动清洗线	HB-7000	——	1	2020/9	清洗线
	制冷机组	BFS151-TWM-380	——	1	2020/9	冷库
	灭菌小车	——	——	18	2020/9	高温灭菌锅配套设施
	冷凝器	LNQ670	——	1	2020/9	高温灭菌锅配套设施
	蒸汽引射器	1PB320-10/0.7-0	——	1	2020/9	高温灭菌锅配套设施
	空压机	W-0.9/8	——	1	2020/9	高温灭菌锅配套设施
		卷扬机	JM0.5	——	1	2020/9
翻转机		TSJ4080	——	1	2020/9	破碎机配套设备
螺旋输送机		LXSS450	——	1	2020/9	破碎机配套设备
离心风机		4-72- 8C	——	1	2020/9	废气处理

	UV光氧+活性炭+ 干过滤一体	HSY-GY100	——	1	2020/9	废气处理
	冰柜	2050*850*2400 (容积 1600L	——	1	2021/7	病理性废物贮存
	贮存柜	1100*850*2000	——	2	2021/7	化学性、药物性废物贮存