

南京明基医院有限公司 突发环境事件风险评估报告

责任单位：南京明基医院有限公司

技术支持单位：江苏圣泰环境科技股份有限公司

二零二一年五月

目录

1 前言	3
2 总则	4
2.1 编制原则	4
2.2 编制依据	4
2.3 评估范围	6
2.4 分级程序	7
3 资料准备和环境风险识别	8
3.1 企业基本信息	8
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	13
3.3 涉及环境风险物质情况.....	16
3.4 三废排放及处理情况简述.....	19
3.5 运营工艺	23
3.6 环境安全管理	33
3.7 现有环境风险防范与应急措施情况.....	36
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	42
4 突发环境事件及其后果分析	46
4.1 突发环境事件情景分析.....	46
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	47
4.3 突发环境事件源强分析.....	49
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	50
4.4.1 危险品泄露的挥发引起的有毒物质的扩散	50
5 现有风险防控与应急措施差距分析	54
5.1 环境风险管理制度	54
5.2 监控预警措施	54
5.3 环境风险防控工程措施.....	54
5.4 环境应急能力	55
6 完善环境风险防控与应急措施实施计划	56
7 企业突发环境事件风险等级	57

7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）	57
7.2 突发环境事件风险等级.....	58
8 附件和附图.....	60

1 前言

为贯彻落实环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范医院突发环境事件风险评估行为，为医院提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据医院环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，南京明基医院有限公司根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，对医院的运营、使用、存储或释放涉及的原料、“三废”污染物等突发环境事件风险物质进行风险评估，并且对评估医院提出有针对性的整改措施及建议。通过开展突发环境事件风险评估，为医院加强内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升医院环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标。

南京明基医院为查清目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，并为环境安全达标建设提供参考和依据，特委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制本突发环境事件风险评估报告。南京明基医院专门成立了风险评估工作小组，在对南京明基医院现场勘察及相关资料收集、整理和研究的基础上，依据相关法律法规及指导文件的要求，编制完成了本评估报告。

企业环境风险评估，按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

2 总则

2.1 编制原则

本报告按照《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办[2013]321号）、《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办[2014]34号）、《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（江苏省环保厅，2014年5月6日）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件要求，按以下原则进行编制：

（1）依法评价原则

突发环境事件风险评估过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与相关的环境保护政策、设计规范和技术政策等有关政策及相关规范的相符性。

（2）完整性原则

基于企业实际生产情况及相关资料，通过现场勘查，排查环境风险源。通过定量分析企业环境风险物质最大存在总量与临界量的比值（Q），环境风险及其控制水平（M），环境风险受体敏感性（E），按照分级矩阵的方式划分企业环境风险等级；根据突发环境事件情景及后果分析，排查企业现有环境风险防控措施和管理方面存在的问题，根据严重性、紧迫性提出整改建议并制定实施计划。

（3）广泛参与原则

突发环境事件风险评估应广泛吸收相关学科和行业的专家、有关单位和个人及当地环境保护管理部门的意见。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规、规章及指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日颁布，2014年4月24日修订，2015年5月1日施行；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正，2018年01月01日；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修订通过；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，自2020年9月1日实施）；

（5）《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日；

- (6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014 修正；
- (7) 《中华人民共和国消防法》，2008 年 10 月 28 日；
- (8) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发[2015]4 号；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号），2011 年 3 月 2 日；
- (10) 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第 22 号），2012 年 10 月 10 日；
- (11) 《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》（征求意见稿）；
- (12) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号），2012 年 4 月 1 日；
- (13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (14) 《突发环境事件信息报告方法》(环保部令第 17 号)，2011 年 5 月 1 日；
- (15) 《突发环境事件应急管理办法》（环发[2015]34 号）
- (16) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）；
- (17) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令[2005]第 27 号），2005 年 8 月 30 日；
- (18) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知（环办[2014]34 号）；
- (19) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 5 月 1 日；
- (20) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122 号；
- (21) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏政发[2012]153 号），2012 年 8 月 17 日；
- (22) 《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221 号）；
- (23) 《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9 号）；
- (24) 关于印发《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》的通知（苏环办〔2014〕232 号）；
- (25) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2 号）；
- (26) 《江苏省突发环境事件应急预案》（苏政办发[2014]29 号）；

(26) 《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）；

(27) 《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》(苏环办[2013]321 号)；

(28) 《江苏省重点环境风险企业整治与防控方案》(苏环委办[2013]9 号)。

2.2.2 标准、技术规范

(2) 《国家危险废物名录》（2021 版）；

(5) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169--2018）；

(8) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）。

(9) 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2009）；

(10) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；

(11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

(12) 关于修订《危险废物贮存污染控制标准》有关意见的复函（环函[2010]264 号）；

(13) 《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）；

(14) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

(25) 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；

(26) 《医疗污水处理技术指南》（国环发〔2003〕197 号）；

(27) 《医疗废物分类名录》（卫医发〔2003〕287 号，2003.10.10），；

(18) 《医疗废物集中处置技术规范》（试行）（环发〔2003〕206 号，2003.12.26）；

2.2.3 其他参考资料

明基医院提供的其他材料。

2.3 评估范围

本风险评估报告仅针对南京明基医院整个医院内可能发生的突发环境事件的环境风险等级进行评估。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，放射科风险源不在本次南京明基医院突发环境事件风险评估报告编制范围内，本次应急预案仅针对辐射管理进行论述。

2.4 分级程序

通过定量分析院区生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对院区突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估程序见图 2-1。

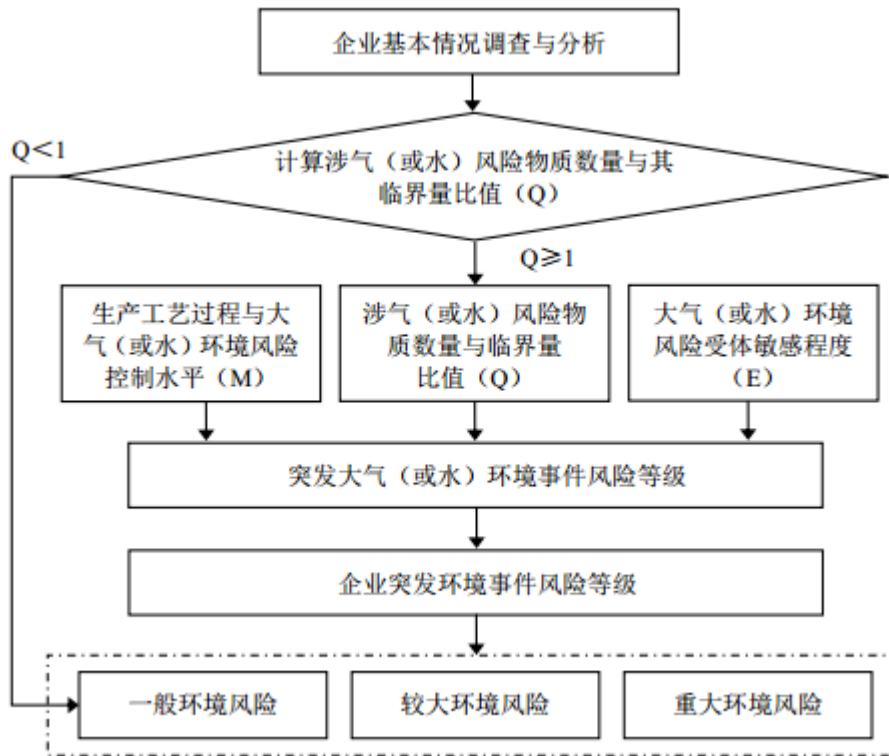


图 2-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

3 资料准备和环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 医院情况简介

南京明基医院有限公司位于南京市建邺区河西大街 71 号，为**三级乙等综合性医院**，占地面积 257375.81m²，全院职工约 2000 人，现有床位 1500 张，门（急）诊量约 3500 人·次/天。

医院设有内、外妇儿中急诊等一级临床科室，配备检验、影像、病理、实验室等医技科室，高水平配置内镜中心、重症监护病房(ICU)、国际医疗中心、心脏中心、肿瘤放疗中心、血液净化中心、康复医学中心等，提供普通医疗、特需医疗、健康管理等综合疗服务，开展医、康复、预防保健、科研、教学等活动。

表 3.1-1 企业基本情况

单位名称	南京明基医院有限公司		
单位地址	南京市建邺区河西大街 71 号	邮政编码	210019
企业性质	有限公司	组织机构代码	717869766-8
法人代表	萧泽荣	联系电话	13175107708
中心纬度	北纬 31°59'24"	中心经度	东经 118°45'3.4"
企业规模	中型	职工人数	2000
所属行业	综合医院[Q8411]	占地面积	257375.81m ²
主要设备	各种医疗设备、氧气瓶等	环保管理部门名称	南京市建邺生态环境局
联系人	唐璐	联系电话	13225536226
工作班次	24 小时	历史事件	无

3.1.2 自然环境概况

1、地理位置

南京市位于北纬 31° 14'~32° 36'，东经 118° 22'~119° 14'，地处我国东南部的长江下游，东接富饶的长江三角洲，南靠宁镇丘陵，西倚皖赣山区，北连江淮平原，地理位置十分优越。南京四周低山盘曲，山环水绕，自然风貌独特。

建邺区位于南京市主城区中部，中心位置位于北纬 32° 0' 19.45"，东经 118° 43' 34.42"，面积 80.87 平方公里。东、南紧邻外秦淮河和秦淮新河，西临长江，北止汉中门大街。

建设项目位于南京市建邺区河西大街 71 号，河西大街以南，嘉陵东江街以北，黄山路以东，泰山路以西。

2、地形地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷、平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四级土层，在坳沟低耕土层下面，有一厚度为 4~13m 的 Q4 亚粘土，其下为厚度 3~9m 的 Q3 亚粘土，Q3 土层下为强风化沙岩。

建邺区地质基础为震旦系变岩；各时代地层均有发育，但仅有震旦上统地层出露较好，结构清楚。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺海拔 442.1m 平原标高 7m~5m，山地两侧为岗、土旁、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙州、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97% 以上。

2、气候、气象

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均。东半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极锋”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。该地区主要气象参数见表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa

3	降水	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	冬季：东北风 夏季：东南风
		静风频率	22%

3、水文、水系

长江是我国第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%，水量丰富，年平均入海水量 9600 亿立方米，最大流量 92600m³/s，平均流量 28500m³/s，最小日均流量 5970m³/s，最小月平均流量 6940m³/s。

长江南京江心洲江段为感潮江段，潮汐每日两次涨落，涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，平均潮差 0.57 米，最大潮差 1.56 米。丰水期江水只有顶托没有倒流，枯水期有往复流，汛期为每年 5 月至 10 月。年平均流量约 28600m³/s，最大洪峰流量达 9.2 万 m³/s，冬季最小流量在 0.8 万 m³/s 以上。枯水期与常年水量比为 0.89:1，丰水期最大流速 3.39m/s，平水期流速 1.0m/s，平均流速 1.1~1.4m/s。水面比升高水位时为万分之零点二，低水位时为万分之零点三，最高水位 10.22m，最低水位 1.5m，水温变化在 6.0℃~30.5℃之间。该江段南北河道的分流比为 5:9.5。

4、生态环境

(1) 植被形态

项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。人工植被原以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有药材、桑和茶。道路两旁、农民宅前屋后绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑、柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、象竹和

毛竹等品种，果树有桃、梅、橘、枇杷、杨梅、杏等。该区域现有野生植物主要是野生灌木和草丛植物，常见的有紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。

该地区主要的水生植物有浮游植物(蓝藻、硅藻和绿藻等)、挺水植物(芦苇、茭草、蒲草等)，浮叶植物(荇草、金银莲花和野菱)和漂浮植物(浮萍、槐叶萍、水花生等)。

(2) 矿产资源

境内已知矿种 40 多种，包括铁、锰、铜、铅、锌、锑、硫铁、白云石、石膏、石灰石、粘土等。

(3) 物产资源

南京境内低山、丘陵面积较大，主要的经济作物有油菜、棉花、蚕茧、麻类、茶叶、竹木、水果、药材等。近年来，经过产业结构调整，蔬菜、玉米和饲料作物大幅度增长。由于长江两岸水网交织，湖泊密布，水域广阔，水质营养丰富，因此，也是中国重要的淡水渔业基地之一。

(4) 生物资源

南京地处北亚热带，属于我国现代植物资源最丰富、植物种类最繁多的地区。又以山丘、河湖兼备，气候温和，而野生动物资源丰富繁多，其动物种类，足以代表长江下游地区。

南京在江苏省的植物分布区划上，属于长江南北平原丘陵区，是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林地区。主要分布树种有马尾松、麻栎、栓皮栎、枫香、化香、糯米椴、青刚栎、苦槠、冬青、石楠等。还有部分外来植物如：雪松、火炬松、广玉兰等。

(5) 动物生态群

该区域家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统牲畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类约二十多中，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾乾虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，挠足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。该地区主要的底栖生物有环节动物(水栖寡毛类和蛭类)，节

肢动物(蟹、虾等), 软体动物(田螺、河蚬和棱螺等)。

评价区域内目前尚未发现国家重点保护动植物分布。

3.1.3 所在区域环境质量现状

①空气环境质量

南京明基医院环境空气功能区划为二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《2019年南京市环境状况公报》，南京市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3毫克/立方米，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

②地表水

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市7条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类以上水平，Ⅲ类及以上水质断面比例上升57.1个百分点，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。

长江南京段干流：水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

秦淮河干流：水质总体状况为良好，9个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为88.9%，Ⅳ类断面比例为11.1%，无劣Ⅴ类断面。与上年相比，水质状况大幅改善。

秦淮新河：水质总体状况为优，3个监测断面中，水质Ⅲ类以上断面比例为100%，较上年明显好转。

③声环境质量

根据企业 2020 年 9 月 18 日-9 月 19 日监测数据分析，项目北厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值，东、西、南厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。。

④周边污染情况及主要环境问题

企业周边环境情况较好，无明显环境问题。

3.2 企业周边环境风险受体情况

南京明基医院位于南京市建邺区河西大街 71 号，具体位于黄山路东侧、泰山路西侧、河西大街南侧、雨润大街北侧。

3.2.1 环境风险受体

(1) 大气环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环境风险受体主要包含周边 5 公里范围内大气环境风险受体，企业周边环境风险受体情况见表 3.2-1 和附图。

表 3.2-1 南京明基医院周边环境风险敏感目标

		保护目标	方位	距离 (m)	规模	所属功能区
大气 环境	居住 区	宋都美域小区	W	150	1476 户，约 3200 人	二类功 能区
		朗诗国际小区	W	260	2142 户，约 4000 人	
		双和园小区	SW	685	1134 户，约 2500 人	
		河西 1 号街区	E	90	大型	
		万科金域缙香	NE	320	826 户，约 2500 人	
		金润国际公寓	N	230	561 户，约 1500 人	
		诺阁雅酒店	N	315	约 400 人	
		兴元嘉园	NE	640	864 户，约 1800 人	
		嘉业阳光城云景苑	N	340	439 户，约 1300 人	
		康缘智汇港	S	230	约 602 户，1000 人	
		菊花小区	SE	1300	624 户，约 1500 人	
		金洲苑小区	SE	660	259 户，约 500 人	
		和府奥园	SW	730	约 223 户，669 人	
		莲花新城嘉园	S	1900	约 602 户，1000 人	
		清风园	SSW	1700	约 206 户，600 人	
		鲁能公馆	SW	4400	约 1652 户，3300 人	
		海峡城	WSW	4000	约 1322 户，2600 人	
		梅岭小区	N	3600	约 1788 户，5300 人	
		地勘新苑	SSW	4000	约 50 户，100 人	
		西善桥村	SSW	4200	约 100 户，300 人	
胡家庄	S	4200	约 160 户，400 人			
融桥中央花园	NW	1200	约 177 户，530 人			

	姜家营	ENE	1600	约 80 户, 250 人
	龙福花园	NE	2600	约 568 户, 1700 人
	恒大华府	ESE	1500	约 1264 户, 3600 人
	凤翔新城	ESE	3000	约 1648 户, 5000 人
	春江新城	SE	3100	约 200 户, 600 人
	铁心村	SE	3200	约 45 户, 150 人
	景明佳园	E	4400	约 500 户, 1500 人
	贾西新苑	SSE	2500	约 110 户, 300 人
	天虹山庄	SSE	4000	约 2949 户, 5000 人
	福润雅居	SSE	3400	约 144 户, 450 人
	阅城国际花园	ENE	4000	约 685 户, 2055 人
	星雨华府	NNE	4100	约 316 户, 950 人
	江岛华庭	NW	4600	约 161 户, 500 人
	绿岛新村	NNW	3800	约 860 户, 2580 人
	丹凤园	N	2600	约 161 户, 500 人
	海棠园	N	2800	约 161 户, 500 人
	滨江奥城	WN	2800	约 500 户, 1500 人
	酃城御园	NW	2200	约 568 户, 1700 人

(2) 水、土壤、生态环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体，我院涉及的主要为医院雨水排口下游涉及的耕地、基本农田保护区。

本院环境周边涉及的风险受体主要为废水泄漏影响的长江、地下水、土壤，危险化学品泄漏影响的地表水、地下水和土壤。

本院地表水评价范围内没有饮用水源保护区、珍稀水生生物栖息地、国家自然保护区等环境敏感点。其他环境风险受体见表 3.2-2。

表 3.2-2 其他环境受体情况

	环境保护目标	类型	方位	距离	所属环境功能
水环境	长江	大型	NW	5.1km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类区
土壤环境	宋都美域小区	-	W	150m	居民区
	朗诗国际小区	-	W	260 m	居民区
	双和园小区	-	SW	685 m	居民区
	河西 1 号街区	-	E	90 m	居民区
	万科金域缇香	-	NE	320 m	居民区
	金润国际公寓	-	N	230 m	居民区
	诺阁雅酒店	-	N	315 m	居民区
	兴元嘉园	-	NE	640 m	居民区
	嘉业阳光城云景苑	-	N	340 m	居民区
康缘智汇港	-	S	230 m	居民区	
生态红线区	南京市绿水湾国家湿地公园	-	NW	6.5 km	/

	夹江饮用水水源保护区	-	NW	2.2 km	/
--	------------	---	----	--------	---

(3) 周围交通状况

企业周围交通状况见表 3.2-3。

表 3.2-3 周围交通状况情况表

相对方位	相对距离(m)	道路名称	备注
东北	紧邻	河西大街	城市道路
西北	紧邻	黄山路	城市道路
南	紧邻	雨润大街	城市道路
东南	紧邻	泰山路	城市道路

3.2.2 环境风险受体敏感性 (E)

根据医院周边环境风险受体重要性和敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3.2-4。如果企业周边存在多种类型环境风险受体，则按照重要性和敏感度高的类型计。

表 3.2-4 企业周边环境风险受体情况划分及本医院所属类型

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	<p>1.企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下的一类或多类环境风险受体的：乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；</p> <p>2.以企业雨水排口（含泄洪渠）、清浄下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；</p> <p>3.企业周边现状不满足环评及批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的；</p> <p>4.企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；</p>
类型 2 (E2)	<p>1.企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下的一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；</p> <p>2.企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；</p> <p>3.企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；</p>
类型 3 (E3)	<p>1.企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；</p> <p>2.企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。</p>

由医院风险评价范围内保护目标分布可知，本院雨水排放口下游 10 公里范围内涉及耕地及基本农田保护区，企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人。

对照上表，判定企业周边环境风险受体为 E1。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 医院主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 明基医院主要原辅料消耗表

序号	材料名称	包装规格	形态	最大储存量	年用量	备注
1	乙醚	500mL 瓶装	液态	1L	1L	步入式防爆暂存柜
2	丙酮	500mL 瓶装	液态	10L	10L	步入式防爆暂存柜
3	盐酸	500mL 瓶装	液态	2.5L	2.5L	步入式防爆暂存柜
4	甲醇	500mL 瓶装	液态	5L	5L	步入式防爆暂存柜
5	二甲苯	500mL 瓶装	液态	50L	600L	步入式防爆暂存柜
6	冰乙酸	500mL 瓶装	液态	100L	1200L	步入式防爆暂存柜
7	甲醛	500mL 瓶装	液态	10L	120L	步入式防爆暂存柜
8	无水乙醇	500mL 瓶装	液态	50L	600L	步入式防爆暂存柜
9	95%乙醇	500mL 瓶装	液态	50L	600L	步入式防爆暂存柜
10	75%乙醇	500mL 瓶装	液态	120L	1440L	步入式防爆暂存柜
11	柴油	30t 罐装	液态	25t	备用	柴油罐
12	液氧	-	气态	25m ³	822 m ³	液氧站
13	氧气钢瓶	40L 瓶装	气态	1600L	备用	钢瓶间
14	氧气钢瓶	10L 瓶装	气态	80L	3600L	钢瓶间
15	氧气钢瓶	6L 瓶装	气态	510L	10080L	钢瓶间
16	压缩氮气	40L 瓶装	气态	640L	14400L	钢瓶间
17	液氮	30L 瓶装	液态	60L	10000L	使用科室
18	二氧化碳	40L 瓶装	气态	400L	5760L	钢瓶间

3.3.2 主要原辅料理化性质

主要原辅料理化性质见表 3.3-2。

表 3.3-2 理化性质及危险特性表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
冰乙酸	C ₂ H ₄ O ₂	无色透明液体，有刺激性酸臭，熔点 16.7℃，沸点 118.1℃，饱和蒸气压 1.52/20℃	可燃，爆炸上限 (%)：17.0，爆炸下限 (%)：4.0	低毒，LD ₅₀ ：3530mg/kg(大鼠经口)；1060mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：5620ppm1 小时(小鼠吸入)
氧气	O ₂	无色无臭气体，溶于水、乙醇。熔点-218.8℃沸点-183.1℃，蒸汽压 506.62kPa/-164.4℃，相对密度(水=1)1.14；相对密度(空气=1)1.43	不燃	无毒
甲醇	CH ₄ O	无色澄清液体，有刺激性气味。溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。熔点-97.8℃沸点 64.8℃，蒸汽压 13.33kPa/21.2℃，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)1.11	易燃，爆炸上限 (%)：44，爆炸下限 (%)：5.5	LD ₅₀ ：5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：83776mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入)
甲醛	CH ₂ O	无色具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。易溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂。熔点-92℃沸点-19.4℃，蒸汽压 13.33kPa/-57.3℃	易燃，闪点 50℃，爆炸上限 (%)：6.81，爆炸下限 (%)：7.0	LD ₅₀ ：800mg/kg(大鼠经口)；270mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：590mg/m ³ (大鼠吸入)
二甲苯	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	无色透明液体，有类似甲苯的气味，熔点-25.5℃沸点 144.4℃，蒸汽压 1.33kPa/32℃，相对密度(水=1)0.88；相对密度(空气=1)3.66，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	易燃，闪点 30℃，爆炸上限 (%)：7，爆炸下限 (%)：0.9	LD ₅₀ 1364mg/kg(小鼠静脉)
乙醇	C ₂ H ₆ O	无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂，熔点-114.1℃沸点：78.3℃，相对密度(水=1)0.79；蒸汽压 5.33kPa/19℃，相对密度(空气=1)1.59，稳定	闪点：35℃，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。	LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
液氮	N ₂	无色无臭气体，蒸汽压 1026.42kPa(-173℃)，熔点-209.8℃，沸点-195.6℃，相对密度(水=1)0.81(-196℃)；相对密度(空气=1)0.97，微溶于水、乙醇，用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂、冷冻剂	不燃	-
柴油	-	稍有粘性的棕色液体，挥发蒸汽压 1026.42kPa(-173℃)，熔点-209.8℃，沸点-195.6℃	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，闪点 45~90℃	-
丙酮	C ₃ H ₆ O	性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。熔点(℃)：-94.6，沸点(℃)：56.5，相对密度(水=1)：0.80，临界温度(℃)：235.5，临界压力(MPa)：4.72，相对密度(空气=1)：2.00，燃烧热(KJ/mol)：1788.7，最小点火能(mJ)：1.157，饱和蒸汽压(KPa)：53.32(39.5℃)。	易燃	LD50:5800mg/kg(大鼠经口)； 20000mg/kg(兔经皮)
乙醚	C ₄ H ₁₀ O	性状：无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂。熔点(℃)：-116.2，沸点(℃)：34.6，相对密度(水=1)：0.71，临界温度(℃)：194，临界压力(MPa)：3.61，相对密度(空气=1)：2.56，燃烧热(KJ/mol)：2748.4，最小点火能(mJ)：0.33，饱和蒸汽压(KPa)：58.92(20℃)	易燃	LD50: 1215mg/kg(大鼠经口) LC50: 221190mg/m ³ , 2小时 (大鼠吸入)
盐酸	HCl	性状：无色或微黄色发烟液体、有刺鼻的酸味。溶解性：与水混溶，溶于碱液。熔点(℃)：-114.8(纯)；沸点(℃)：108.6(20%)；相对密度(水=1)：1.20；相对密度(空气=1)：1.26；饱和蒸汽压(KPa)：30.66(21℃)。	不燃	LD50900mg/kg(兔经口)； LC503124ppm, 1小时(大鼠吸入)

3.3.3 环境风险物质识别

结合公司原辅料化学品理化性质，根据《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2004）进行物质危险性判定，南京明基医院风险物质贮存量见表 3.3-3。

表 3.3-3 医院主要风险物质贮存量表

序号	材料名称	包装规格	形态	最大储存量 t	备注
1	乙醚	500mL 瓶装	液态	0.000714	步入式防爆暂存柜
2	丙酮	500mL 瓶装	液态	0.007899	步入式防爆暂存柜
3	盐酸	500mL 瓶装	液态	0.00295	步入式防爆暂存柜
4	甲醇	500mL 瓶装	液态	0.003885	步入式防爆暂存柜
5	二甲苯	500mL 瓶装	液态	0.043	步入式防爆暂存柜
6	冰乙酸	500mL 瓶装	液态	0.105	步入式防爆暂存柜
7	甲醛	500mL 瓶装	液态	0.00815	步入式防爆暂存柜
9	无水乙醇	500mL 瓶装	液态	0.0395	步入式防爆暂存柜
10	95%乙醇	500mL 瓶装	液态	0.0395	步入式防爆暂存柜
11	75%乙醇	500mL 瓶装	液态	0.0948	步入式防爆暂存柜
12	柴油	30t 罐装	液态	30	柴油罐

3.4 三废排放及处理情况简述

3.4.1 废气

医院运营过程中产生的废气主要有食堂锅炉燃烧废气、油烟和地下车库汽车排放尾气。食堂产生油烟经油烟净化器处理后从住院楼楼顶排放，地下车库汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至地面绿地排风口排放。医院废气收集、处理及排放方式情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目废气产生及治理情况一览表

污染源		产生工序	主要污染物	处理处置方式	排气筒编号	
				现状治理措施		
废气	正常工况	锅炉	燃料燃烧	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧 FGR 工艺	FQ-01
		污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、恶臭、氯气	各处理池封闭，少量异味气体无组织排放	/
		实验室	生化检验及病理实验等	甲醇、氯化氢、丙酮、乙醇、非甲烷总烃	密闭生物安全柜收集后经高效过滤器过滤后引至屋顶排放	/
		餐饮油烟	烹饪	油烟	油烟净化器净化	/

					处理后通过专用烟道高空排放	
		停车场	汽车行驶、停车、起步	CO、HC、NO _x	通过通风系统及地下车库排气井排放	/
		垃圾房	生活垃圾等一般固废	恶臭	每天清理一次定期消毒，呈无组织排放	/

根据江苏正康检测技术有限公司 2020 年 9 月 16 日-2020 年 9 月 17 日对废气的监测，项目有组织废气二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值；氮氧化物满足《关于进一步明确燃气锅炉低氮改造相关要求的通知》（宁环办[2019]62 号）相关要求；项目无组织废气硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级现有标准；氯气、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。。

3.4.2 废水

医院采用“雨污分流、清污分流”。医院废水主要为住院病人及门诊病人产生的医疗废水、医院医护人员产生的生活废水、医院食堂产生的食堂废水。

表 3.4-2 项目现状废水污染防治措施一览表

	污染源	污染物名称	治理措施	排放方式与去向
一期	核污水	放射性物质	核污水经半衰池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后，与生活污水、医疗废水、医疗器具消毒废水、医疗废物暂存库消毒清理废水和地下车库地面冲洗水一起进入医院综合污水处理站处理达标后排入市政污水管网。综合污水处理站设计处理能力 1800m ³ /d，采用“沉砂+水解+生物接触氧化+消毒（二氧化氯）”处理工艺。	接管进入江心洲污水处理厂深度处理，尾水排入长江
	生活污水（餐饮废水、医务人员生活污水）	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS		
	医疗废水（住院区废水、门急诊、检验科、病理科、手术科等废水）	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群		
	医疗器具清洗消毒废水和浓水	COD、氨氮、总磷、全盐量		
	医疗废物暂存库消毒清理废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群		
	树脂反洗再生废水	pH、盐类		
	地下车库地面冲洗废水	COD、SS、石油类		
二期	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总	经化粪池预处理后接管至市政污水管	

		磷、LAS	网	
--	--	-------	---	--

一期院区内生活污水进入院内污水处理站出来，达到《医疗机构污水排放要求》和接管要求后，接管排入江心洲污水处理厂进行集中处理，二期研发楼的生活用水接管排入江心洲污水处理厂进行集中处理，处理后排放水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江，对周围水环境的影响较小。

院区污水处理设施工艺流程见图 3.4-1 所示。

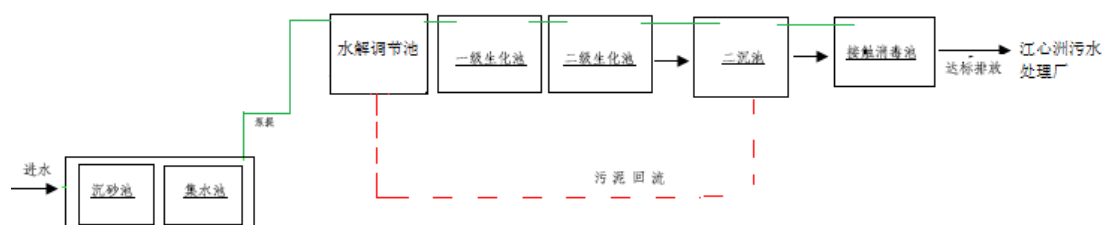


图 3.4-1 院内污水处理厂工艺流程图

根据江苏正康检测技术有限公司 2020 年 9 月 16 日-2020 年 9 月 17 日对废水的监测，医院达到《医疗机构污水排放要求》和接管要求后，接管排入江心洲污水处理厂进行集中处理。

3.4.3 噪声

医院主要噪声源为水泵、冷却塔、风机等设备，声级在 80-95dB（A），设备主要安置于辅助设施用房及地下室内，或远离病房及医院厂界。根据江苏正康检测技术有限公司 2020 年 9 月 18 日-2020 年 9 月 19 日监测数据，企业北厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、西、南厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3.4.4 固废

产生的固体废弃物包括危险固废和一般固废两大类。危险固废为医疗废物、污水站污泥、高效过滤系统更换滤芯及空瓶（沾染有毒有害物质），一般固废为中药残渣、废输液瓶/袋（未沾染有毒有害物质）、更换滤芯（未沾染有毒有害物质）和生活垃圾。本项目医疗废物单独处理，保洁员每日二次，用专用有标识、带盖塑料桶到病房、手术室等处收取医疗废物。封闭存放、专人管理，做

好防鼠、防蚊蝇、防渗漏工作。

表 3.4-3 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式及利用 处置单位
1	生活垃圾	一般固废	-	99	400	环卫清运
2	中药残渣		-	63	25	
3	更换滤芯（未 沾染有毒有害 物质）		-	99	25	
4	废输液瓶/袋		-	66	95	外售综合利用
5	感染性废物	危险废物	HW01	831-001-01	455.1	委托南京汇和环境 工程技术有限公司 处置
6	病理性废物			831-003-01		
7	损伤性废物			831-002-01		
8	药物性废物			831-005-01		
9	化学性废物			831-004-01		
10	污水站污泥		831-001-01	13		
11	沾染有毒有害 物质（滤芯、 空瓶）	HW49	900-041-49	2	委托南京卓越环 保科技有限公司 处置	
12	实验室废液		900-047-49	0.7	委托南京卓越环 保科技有限公司 处置	

医院固废均得到了安全有效处置，没有产生二次污染。

3.5 运营工艺

3.5.1 运营工艺

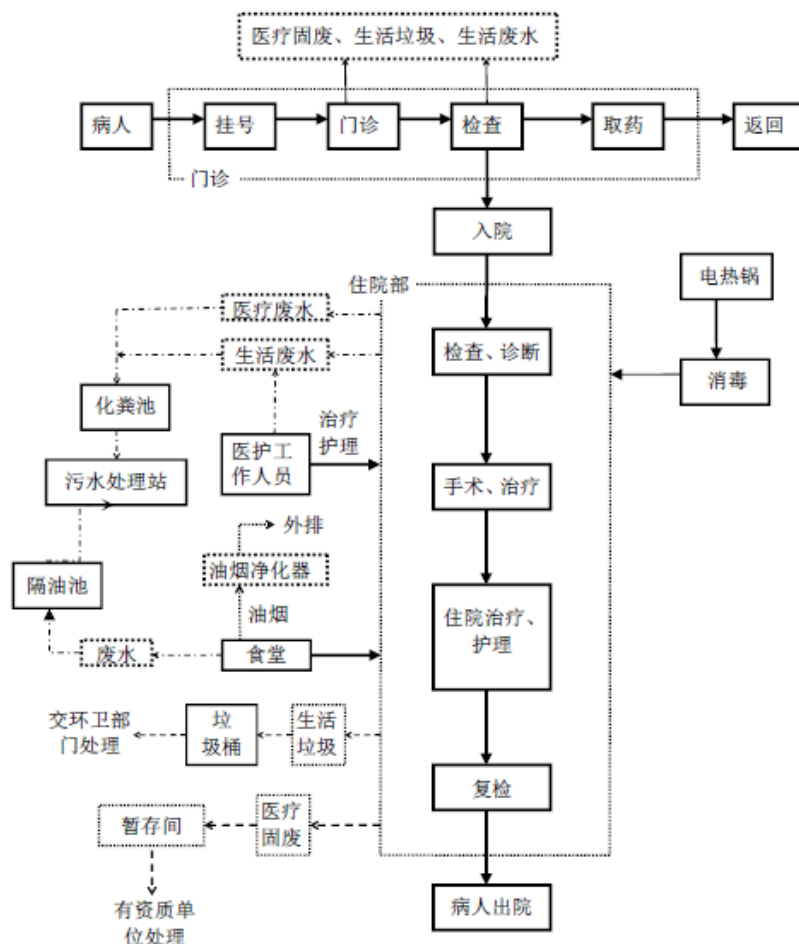


图 3.5-1 医院主要工作流程及产污环节图

3.5.2 设备

医院设备清单见下表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 医院设备清单一览表

序号	资产中文名	数量 (台/套)	所在科室	楼层位置	备注 (是否有放射性/电磁辐射)
1	IPL 强脉冲光子治疗仪	1	皮肤科	门诊一层	否
2	Q 开关 Nd: YAG 激光治疗机	1	皮肤科	门诊一层	否
3	白癜风治疗仪	1	皮肤科	门诊一层	否
4	半导体激光治疗机-艾拉光	1	皮肤科	门诊一层	否

	动力治疗仪				
5	二氧化碳激光治疗机	2	皮肤科	门诊一层	否
6	高频电离子手术治疗仪	2	皮肤科	门诊一层	否
7	氩氦激光治疗仪	1	皮肤科	门诊一层	否
8	红蓝光治疗仪	1	皮肤科	门诊一层	否
9	皮肤科全身治疗仪	1	皮肤科	门诊一层	否
10	舒敏之星	1	皮肤科	门诊一层	否
11	电脑中频治疗仪	3	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
12	高流量湿化氧疗仪	3	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
13	高压氧舱	1	高压氧科	住院部一层	否
14	抗栓压力系统	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
15	空气波压力循环治疗仪	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
16	视频气管插管镜	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
17	吞咽神经和肌肉电刺激仪	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
18	心电监护仪	6	高压氧科	住院部一层	否
19	心电图机	1	高压氧科	住院部一层	否
20	亚低温治疗仪	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
21	振动排痰机	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
22	转运呼吸机	1	高压氧科	住院部 10 层 B 区	否
23	B 群链球菌培养分析系统	1	检验科	医技楼二层	否
24	彩色精子质量检测系统	2	检验科	门诊一层	否
25	电化学发光全自动免疫分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
26	电解质分析仪	1	检验科	门诊一层	否
27	二氧化碳培养箱	2	检验科	医技楼二层	否
28	骨髓细胞分析成像系统	1	检验科	医技楼二层	否
29	光学显微镜	4	检验科	门诊一层	否
30	过敏源检测仪	1	检验科	门诊一层	否
31	恒温培养箱	1	检验科	医技楼二层	否
32	空气消毒机	1	检验科	医技楼二层	否
33	离心机	8	检验科	医技楼二层	否
34	磷脂酶 A2 检测分析仪 (全自动化学发光测定仪)	1	检验科	医技楼二层	否
35	流式细胞仪	1	检验科	医技楼二层	否
36	罗氏全自动生化分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
37	酶标仪	1	检验科	医技楼二层	否
38	尿沉渣分析仪	1	检验科	门诊一层	否
39	尿液化学分析仪	2	检验科	门诊一层	否
40	尿液有型成分分析仪	2	检验科	门诊一层	否

41	全自动核酸提纯及荧光PCR分析系统	1	检验科	住院部三层	否
42	全自动化学发光测定仪	1	检验科	医技楼二层	否
43	全自动化学发光免疫分析系统	1	检验科	医技楼二层	否
44	全自动免疫分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
45	全自动尿沉渣分析仪	1	检验科	住院部一层	否
46	全自动生化分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
47	全自动糖化血红蛋白分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
48	全自动洗板机	1	检验科	医技楼二层	否
49	全自动细菌鉴定、药敏分析系统	1	检验科	医技楼二层	否
50	全自动血培养分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
51	全自动血小板聚集仪	1	检验科	医技楼二层	否
52	全自动血液流变仪	1	检验科	医技楼二层	否
53	渗透压仪	1	检验科	医技楼二层	否
54	生化流水线	1	检验科	医技楼二层	否
55	生物安全柜	4	检验科	医技楼二层/一层	否
56	特定蛋白快速检验系统	2	检验科	医技楼二层	否
57	微量元素检测仪（尿碘专用）	1	检验科	医技楼二层	否
58	心脏标志物检测仪	1	检验科	门诊一层	否
59	血气分析仪	1	检验科	医技楼二层	否
60	血球分析仪	6	检验科	门诊一层	否
61	血栓弹力图仪	1	检验科	医技楼二层	否
62	电测听	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
63	电子鼻咽喉镜治疗镜	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
64	耳鼻喉科动力系统	1	耳鼻咽喉头颈外科	住院部三层	否
65	耳鸣耳聋综合诊疗设备	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
66	肌电图/诱发电位系统（喉肌电图仪）	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
67	录像工作站（高清录像系统）	1	耳鼻咽喉头颈外科	医技楼三层	否
68	内窥镜摄像系统（频闪喉镜及嗓音分析）	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
69	内窥镜系统	1	耳鼻咽喉头颈外科	医技楼三层	否
70	生物显微镜	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
71	声阻抗（中耳分析仪）	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否
72	双极电凝器	1	耳鼻咽喉头颈外科	门诊三层	否

73	听性脑干诱发电位仪	1	耳鼻咽喉头 颈外科	门诊三层	否
74	眼震电图仪	1	耳鼻咽喉头 颈外科	门诊三层	否
75	医用吊塔	10	耳鼻咽喉头 颈外科	门诊三层	否
76	包埋机	2	病理科	医技楼二层	否
77	病理标本冷藏排毒柜	1	病理科	医技楼二层	否
78	病理取材台	1	病理科	医技楼二层	否
79	电热恒温培养箱	1	病理科	医技楼二层	否
80	快速冷冻切片机	1	病理科	医技楼二层	否
81	徕卡三目显微镜	1	病理科	医技楼二层	否
82	徕卡脱水机	1	病理科	医技楼二层	否
83	离心机	1	病理科	医技楼二层	否
84	轮转切片机	1	病理科	医技楼二层	否
85	免疫荧光显微镜	1	病理科	医技楼二层	否
86	全封闭自动组织脱水机	1	病理科	医技楼二层	否
87	全自动染色封片一体机	1	病理科	医技楼二层	否
88	生物显微镜	6	病理科	医技楼二层	否
89	新柏氏 TCT 膜式液基薄层 细胞学检测系统	1	病理科	医技楼二层	否
90	超短波电疗机	4	康复医学科	门诊大厅一层	否
91	磁振热治疗仪	5	康复医学科	门诊大厅一层	否
92	低频电刺激治疗仪	3	康复医学科	门诊大厅一层	否
93	电脑中频治疗仪	12	康复医学科	门诊大厅一层	否
94	多功能低频脉冲治疗仪	2	康复医学科	门诊大厅一层	否
95	高压注射器	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
96	经颅刺激仪	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
97	空气波压力循环治疗仪	10	康复医学科	门诊大厅一层	否
98	冷光紫外线治疗仪	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
99	脉冲&连续式短波治疗仪	2	康复医学科	门诊大厅一层	否
100	脉冲短波治疗仪	2	康复医学科	门诊大厅一层	否
101	脉动治疗仪	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
102	脑病生理治疗仪	2	康复医学科	门诊大厅一层	否
103	全系列冷疗加压冰囊	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
104	生物刺激反馈仪	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
105	双频超声波治疗仪	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
106	威伐光	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
107	吸附式干扰电治疗仪	2	康复医学科	门诊大厅一层	否
108	智能温热牵引系统	1	康复医学科	门诊大厅一层	否
109	飞秒外科激光治疗仪	1	眼科	门诊一层	否
110	准分子激光角膜屈光治疗 仪	1	眼科	门诊一层	否
111	532 眼底激光机	1	眼科	门诊一层	否
112	AB 超（超声诊断仪）	1	眼科	门诊一层	否
113	AMO 超声乳化系统	1	眼科	医技楼三层	否
114	GOLDMANN 眼压计	1	眼科	门诊一层	否
115	Y AG 眼科治疗机	1	眼科	门诊一层	否

116	便携式手术显微镜	1	眼科	门诊一层	否
117	玻切手术观察镜（接触式广角镜）	1	眼科	门诊一层	否
118	博士伦玻切系统 (Millennium眼科手术系统)	1	眼科	医技楼三层	否
119	超广角扫描眼底镜	1	眼科	门诊一层	否
120	超声生物显微镜（UBM）	1	眼科	门诊一层	否
121	超声眼科乳化治疗仪	1	眼科	医技楼三层	否
122	非接触式眼压计	2	眼科	门诊一层	否
123	光学生物测量仪	1	眼科	门诊一层	否
124	光学相干断层扫描仪-OCT	1	眼科	门诊一层	否
125	角膜地形图	1	眼科	门诊一层	否
126	角膜内皮细胞计（光学显微镜）	2	眼科	门诊一层	否
127	角膜曲率仪（电脑验光仪）	2	眼科	门诊一层	否
128	冷冻治疗仪	1	眼科	门诊一层	否
129	裂隙灯显微镜	9	眼科	门诊一层	否
130	免散瞳眼底造影照相机	1	眼科	门诊一层	否
131	视觉电生理仪	1	眼科	门诊一层	否
132	视野分析仪（Humpherry视野计）	1	眼科	门诊一层	否
133	手术录像工作站系统	1	眼科	门诊一层	否
134	手术显微镜（眼科）	1	眼科	医技楼三层	否
135	双目视力筛查仪	1	眼科	门诊一层	否
136	同视机	1	眼科	门诊一层	否
137	眼底视网膜镜	1	眼科	门诊一层	否
138	眼科手术显微镜	1	眼科	医技楼三层	否
139	眼科显微镜工作站	1	眼科	医技楼三层	否
140	眼前节全景分析仪	1	眼科	门诊一层	否
141	种植机	2	口腔科	门诊一层	否
143	拔牙手机	1	口腔科	门诊一层	否
144	超声波牙科治疗仪	1	口腔科	门诊一层	否
145	超声骨刀	1	口腔科	门诊一层	否
146	干式打印机	1	口腔科	门诊一层	否
147	高频电刀	1	口腔科	门诊一层	否
148	高压气枪	1	口腔科	门诊一层	否
149	根管长度测量仪	2	口腔科	门诊一层	否
150	根管治疗仪	4	口腔科	门诊一层	否
151	胶囊混配机	1	口腔科	门诊一层	否
152	可记录连续封口机（带滚轮桌）	1	口腔科	门诊一层	否
153	空气消毒机	1	口腔科	门诊一层	否
154	热凝仪	1	口腔科	门诊一层	否
155	手术无影灯（移动式）	1	口腔科	门诊一层	否
157	牙科手术显微镜	1	口腔科	门诊一层	否
158	牙科综合治疗台	37	口腔科	门诊一层	否
159	藻酸盐印模粉搅拌机	1	口腔科	门诊一层	否

160	纸塑封口机	1	口腔科	门诊一层	否
163	牙科半导体激光治疗仪	1	口腔科	门诊一层	否
166	冰冻血浆解冻箱	1	输血科	医技楼二层	否
167	超低温冰箱	1	输血科	医技楼二层	否
168	戴安娜手工加强型卡式血型/配血系统-孵育器	1	输血科	医技楼二层	否
169	戴安娜手工加强型卡式血型/配血系统-离心机	1	输血科	医技楼二层	否
170	戴安娜手工加强型卡式血型/配血系统-判读仪	1	输血科	医技楼二层	否
171	低温保存箱	8	输血科	医技楼二层	否
172	二氧化碳培养箱	1	输血科	医技楼二层	否
173	空气消毒机	2	输血科	医技楼二层	否
174	离心机	4	输血科	医技楼二层	否
175	全自动配血及血型分析仪	1	输血科	医技楼二层	否
176	生物安全柜	1	输血科	医技楼二层	否
177	生物显微镜	1	输血科	医技楼二层	否
178	血栓弹力图仪	1	输血科	医技楼二层	否
179	血小板恒温振荡保存箱	1	输血科	医技楼二层	否
180	动脉硬化检测诊断装置	1	心血管内科	门诊二层	否
181	六分钟步行肺功能仪	1	心血管内科	住院部八层中间	否
182	血管内超声波诊断仪	1	心血管内科	住院部二层	否
183	心脏射频消融仪	1	心导管室	住院部二层	否
185	主动脉内气囊反搏泵	1	心导管室	住院部二层	否
186	C13 红外光谱仪	1	内镜中心	医技楼二层	否
187	大肠镜	2	内镜中心	医技楼二层	否
188	电烧机	1	内镜中心	医技楼二层	否
189	电子肠镜	6	内镜中心	医技楼二层	否
190	电子内窥镜	1	内镜中心	医技楼二层	否
191	电子十二指肠镜	2	内镜中心	医技楼二层	否
192	电子胃镜	10	内镜中心	医技楼二层	否
193	胶囊内窥镜系统	1	内镜中心	医技楼二层	否
194	经鼻电子胃镜	2	内镜中心	医技楼二层	否
195	内视镜影像系统	3	内镜中心	医技楼二层	否
196	全自动内镜清洗消毒机	6	内镜中心	医技楼二层	否
197	胃镜	2	内镜中心	医技楼二层	否
198	氩离子束凝血综合电刀	1	内镜中心	医技楼二层	否
199	氩气电刀	1	内镜中心	医技楼二层	否
200	医用微波治疗仪	1	内镜中心	医技楼二层	否
201	自动高频热合机	1	输血科	医技楼二层	否
202	手持式眼底相机	1	内分泌科	门诊二层	否
203	床边监护仪(便携式多参数监护仪)	10	血液净化中心	医技楼二层	否
204	集中供液系统	1	血液净化中心	医技楼二层	否
205	空气消毒机	16	血液净化中心	医技楼二层	否

206	双级反渗透水处理系统	1	血液净化中心	医技楼二层	否
207	血透机	102	血液净化中心	医技楼二层	否
208	远红外线治疗仪	4	血液净化中心	医技楼二层	否
209	电外科手术系统（能量平台）	1	手术室	医技楼三层	否
210	B超定位系统（体外碎石机配套之软件）	1	泌尿外科	医技楼二层	否
211	B超诊断仪	1	泌尿外科	医技楼二层	否
212	超声气压弹道碎石机	1	泌尿外科	医技楼三层	否
213	成人尿道膀胱镜组套	1	泌尿外科	医技楼三层	否
214	腹腔镜系统	1	泌尿外科	医技楼三层	否
215	钬激光治疗机	1	泌尿外科	医技楼三层	否
216	结石红外光谱自动分析系统	1	泌尿外科	医技楼二层	否
217	经皮肾镜	1	泌尿外科	医技楼三层	否
218	空气消毒机	1	泌尿外科	医技楼二层	否
219	泌尿外科镜	1	泌尿外科	医技楼三层	否
220	泌尿外科冷刀系统	1	泌尿外科	医技楼三层	否
221	尿动力学分析仪	1	泌尿外科	医技楼二层	否
222	膀胱容量测量仪	1	泌尿外科	医技楼二层	否
223	前列腺电切镜	1	泌尿外科	医技楼三层	否
224	腔内灌注泵	1	泌尿外科	医技楼三层	否
225	生物刺激反馈仪	1	泌尿外科	医技楼二层	否
226	史塞克全自动气腹机	1	泌尿外科	医技楼三层	否
227	输尿管软镜	1	泌尿外科	医技楼三层	否
228	输尿管肾镜 WOLF6.5/8.5	1	泌尿外科	医技楼三层	否
229	体外冲击波碎石机	1	泌尿外科	医技楼二层	否
230	小儿尿道膀胱镜组套	1	泌尿外科	医技楼三层	否
231	尿动力学分析装置	1	震波碎石室	医技楼二层	否
232	单辊轴刀式轧皮机（制网器）	1	手术室	医技楼三层	否
233	骨科动力系统	2	手术室	医技楼三层	否
234	气动植皮机	1	手术室	医技楼三层	否
235	施乐辉关节镜刨削系统	1	手术室	医技楼三层	否
236	手术动力装置	1	手术室	医技楼三层	否
237	移动式骨科小型C臂	1	手术室	医技楼三层	否
238	人工心肺机	1	心胸外科	医技楼三层	否
239	超声诊断系统 HD3	1	妇产科	住院部一层	否
240	导乐分娩镇痛仪	1	妇产科	住院部三层	否
241	妇科腹腔镜	1	妇产科	医技楼三层	否
242	妇科宫腔镜	1	妇产科	医技楼三层	否
243	光电一体阴道镜	1	妇产科	住院部一层	否
244	空气消毒机	1	妇产科	住院部三层	否
245	生物刺激反馈仪（产康版）	1	妇产科	住院部三层	否

246	手术无影灯	1	妇产科	住院部一层	否
247	医用微波治疗仪	1	妇产科	住院部一层	否
248	等离子双极宫腔镜	1	妇产科	医技楼三层	否
249	盆底磁刺激治疗仪（磁刺激仪）	1	妇产科	住院部三层	否
250	生物刺激反馈仪（产康版）	1	妇产科	住院部三层	否
251	T组合婴儿复苏器	1	儿科	住院部三层	否
252	肺功能仪	1	儿科	门诊一层	否
253	经皮黄疸仪	1	儿科	门诊一层	否
254	空氧混合器	1	儿科	住院部三层	否
255	视力筛查仪	2	儿科	门诊一层	否
256	婴儿辐射保暖台	2	儿科	住院部三层	否
257	婴儿培养箱	6	儿科	住院部二层	否
258	振动排痰机（儿童）	1	儿科	住院部二层	否
259	中耳分析仪	1	儿科	门诊一层	否
260	高频治疗仪	1	医学美容部	门诊大厅一层	否
261	高频电刀	1	医学美容部	门诊大厅一层	否
262	激光治疗仪	1	医学美容部	门诊大厅一层	否
263	乳房活检与旋切系统	1	手术室	医技楼三层	否
264	“明基三丰”数位彩色超声波扫描器	1	急诊	住院部一层	否
265	便携式急救呼吸机	1	急诊	住院部一层	否
266	多功能高频电刀	1	急诊	住院部一层	否
267	干燥箱	1	急诊	住院部一层	否
268	空气消毒机	2	急诊	住院部一层	否
269	免疫定量分析仪	1	急诊	住院部一层	否
270	生命体征检测仪	1	急诊	住院部一层	否
271	生物安全柜	1	急诊	住院部一层	否
272	手术无影灯（移动式）	2	急诊	住院部一层	否
273	物理控温仪	1	急诊	住院部一层	否
274	心肺复苏器	1	急诊	住院部一层	否
275	药品保存箱	2	急诊	住院部一层	否
276	转运呼吸机	1	急诊	住院部一层	否
277	便携式彩超	1	ICU	住院部二层	否
278	持续性血液净化装置（CRRT机）	2	ICU	住院部二层	否
279	多频振动排痰机	1	ICU	住院部二层	否
280	高流量湿化氧疗仪	2	ICU	住院部二层	否
281	气管插管纤维内窥镜	1	ICU	住院部二层	否
282	心电监护仪	19	ICU	住院部二层	否
283	血气分析仪	1	ICU	住院部二层	否
284	血氧饱和度监测仪	1	ICU	住院部二层	否
285	亚低温治疗仪	2	ICU	住院部二层	否
286	医用冷藏冷冻箱	1	ICU	住院部二层	否
287	3M 环氧乙烷气体（EO）灭菌器	1	手术室	医技楼三层	否
288	3M 快速生物阅读器	1	手术室	医技楼三层	否

289	CONNECT 核心平台	1	手术室	医技楼三层	否
290	TMAGE 1 H3-LINK 模块	1	手术室	医技楼三层	否
291	T-组合婴儿复苏器	1	手术室	医技楼三层	否
292	超脉冲等离子及附件	1	手术室	医技楼三层	否
293	超声波清洗器	1	手术室	医技楼三层	否
294	超声刀系统	1	手术室	医技楼三层	否
295	冲洗泵	1	手术室	医技楼三层	否
296	低温等离子灭菌器	1	手术室	医技楼三层	否
297	低温等离子手术系统	1	手术室	医技楼三层	否
298	电动吊塔(电动单臂有两层平台)	1	手术室	医技楼三层	否
299	电动胸骨锯系统	1	手术室	医技楼三层	否
300	电子腹腔镜——NBI 影像系统	1	手术室	医技楼三层	否
301	多功能高频电刀	7	手术室	医技楼三层	否
302	多用途恒温箱	1	手术室	医技楼三层	否
303	腹腔镜吊塔（电动双臂）	3	手术室	医技楼三层	否
304	腹腔镜手术系统	1	手术室	医技楼三层	否
305	高频电刀	4	手术室	医技楼三层	否
306	高压气枪	1	手术室	医技楼三层	否
307	高压清洗机	1	手术室	医技楼三层	否
308	高压水枪	1	手术室	医技楼三层	否
309	高压蒸汽灭菌器	1	手术室	医技楼三层	否
310	卡式灭菌器	1	手术室	医技楼三层	否
311	卡式压力蒸汽灭菌器	1	手术室	医技楼三层	否
312	可记录连续封口机（带滚轮桌）	1	手术室	医技楼三层	否
313	麻醉电动吊塔(电动单臂)	8	手术室	医技楼三层	否
314	内镜清洗机（硬镜）	1	手术室	医技楼三层	否
315	普外科腹腔镜	1	手术室	医技楼三层	否
316	气腹机	1	手术室	医技楼三层	否
317	腔镜灌注泵	1	手术室	医技楼三层	否
318	强生超声刀系统	1	手术室	医技楼三层	否
319	热风干燥槽	1	手术室	医技楼三层	否
320	疝光源手术头灯及摄像系统	1	手术室	医技楼三层	否
321	手术无影灯	17	手术室	医技楼三层	否
322	手术显微镜	2	手术室	医技楼三层	否
323	纤维胆道镜/光源 PS2-HV	1	手术室	医技楼三层	否
324	血氧饱和度与血细胞容量测量系统	1	手术室	医技楼三层	否
325	压力水枪	1	手术室	医技楼三层	否
326	药品保存箱（医用冷藏箱）	1	手术室	医技楼三层	否
327	移动式 C 型臂 X 射线系统	1	手术室	医技楼三层	否
328	移动式骨科小型 C 臂	1	手术室	医技楼三层	否
329	婴儿辐射保暖台	2	手术室	医技楼三层	否
330	子宫粉碎机	1	手术室	医技楼三层	否

331	持续性血液净化装置	1	SICU	医技楼三层	否
332	电动移位机-吊式体重秤	1	SICU	医技楼三层	否
333	鼓风干燥箱	1	SICU	医技楼三层	否
334	颅内压监护仪	1	SICU	医技楼三层	否
335	内镜储存柜	1	SICU	医技楼三层	否
336	气管插管纤维内窥镜	1	SICU	医技楼三层	否
337	升温仪	1	SICU	医技楼三层	否
338	心电监护仪	18	SICU	医技楼三层	否
339	心肺复苏器	1	SICU	医技楼三层	否
340	血气分析仪	1	SICU	医技楼三层	否
341	亚低温治疗仪（冰垫）	1	SICU	医技楼三层	否
342	便携式超声	1	麻醉科	医技楼三层	否
343	充气式升温毯	3	麻醉科	医技楼三层	否
344	可视化纤支镜	1	麻醉科	医技楼三层	否
345	麻醉机	4	麻醉科	医技楼三层	否
346	血气分析仪	2	麻醉科	医技楼三层	否
347	血液回收机	2	麻醉科	医技楼三层	否
348	血液加温仪	1	麻醉科	医技楼三层	否
349	药品保存箱	1	麻醉科	医技楼三层	否
368	彩色超声诊断系统	24	超声科	医技楼二层	否
369	DSA 工作站主机	1	介入科	医技楼二层	否
370	高压气枪	1	介入科	医技楼二层	否
371	高压水枪	1	介入科	医技楼二层	否
372	高压注射器	1	介入科	医技楼二层	否
375	彩色超音波扫描器	1	麻醉科	医技楼三层	否
376	ACT 血凝检测仪	1	麻醉科	医技楼三层	否
377	心电监护仪	26	麻醉科	医技楼三层	否
378	艾玛红外线二氧化碳分析器（无报警）	1	麻醉科	医技楼三层	否
379	便携式急救呼吸机	1	麻醉科	医技楼三层	否
380	麻醉机	10	麻醉科	医技楼三层	否
381	外周神经刺激器	1	麻醉科	医技楼三层	否
382	无创血液动力学检测系统	1	麻醉科	医技楼三层	否
383	纤维气管插管镜	1	麻醉科	医技楼三层	否
384	便携式支气管镜	1	麻醉科	医技楼三层	否
385	血液加温器	1	麻醉科	医技楼三层	否
386	GABB 成人型脑视镜系统	1	神经外科	医技楼三层	否
387	超声手术系统	1	神经外科	医技楼三层	否
388	脑外科气钻	2	神经外科	医技楼三层	否
389	射频热凝器	1	神经外科	医技楼三层	否
390	手术显微镜（神外）	1	神经外科	医技楼三层	否
391	32 导视屏脑电图仪	1	神经外科	住院部 12 层 B 区	否
392	64 导视屏脑电图仪	1	神经外科	住院部 12 层 B 区	否
393	电脑中频治疗仪	1	神经外科	门诊二层	否
394	经颅及外周血管多普勒诊断监护系统	1	神经外科	门诊二层	否

395	脑电仿生电刺激仪	1	神经外科	门诊二层	否
396	全功能肌电诱发电位	1	神经外科	门诊二层	否
397	神经内科-睡眠质量监测系统	1	神经外科	门诊二层	否
398	彩色多普勒超声波诊断仪	1	妇产科	门诊一层	否
399	妇科高频电刀 (leep 刀)	1	手术室	医技楼三层	否
400	妇科手术台	1	妇产科	门诊一层	否
401	呼吸机	30	呼吸治疗科	住院部二层、 医技楼三层	否

3.5.3 运营工艺评估指标及分值

对照突发环境事件风险评估指南中表 3 对每套生产工艺分别评分并求和，企业生产工艺最高分值为 0 分，本医院生产工艺分值详见表 3.5-2。

表 3.5-2 本院运营工艺评估指标及分值

评估依据	分值	本院情况
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	本院不涉及《重点监管危险化工艺目录》中的高危工艺，0分
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程*1	5/每套	不涉及，0分
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备*2	5/每套	根据产业政策，医院不涉及，0分
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	

由上表可知，本院生产工艺分值为 0 分。

3.6 环境安全管理

3.6.1 组织体系

医院已组建了“事故应急指挥部”，主要编为服务处、财务处、救灾处、后勤保障处、医护处、医疗辅助处等六个行动处。公司突发环境事件应急救援组织体系见图 3.6-1。

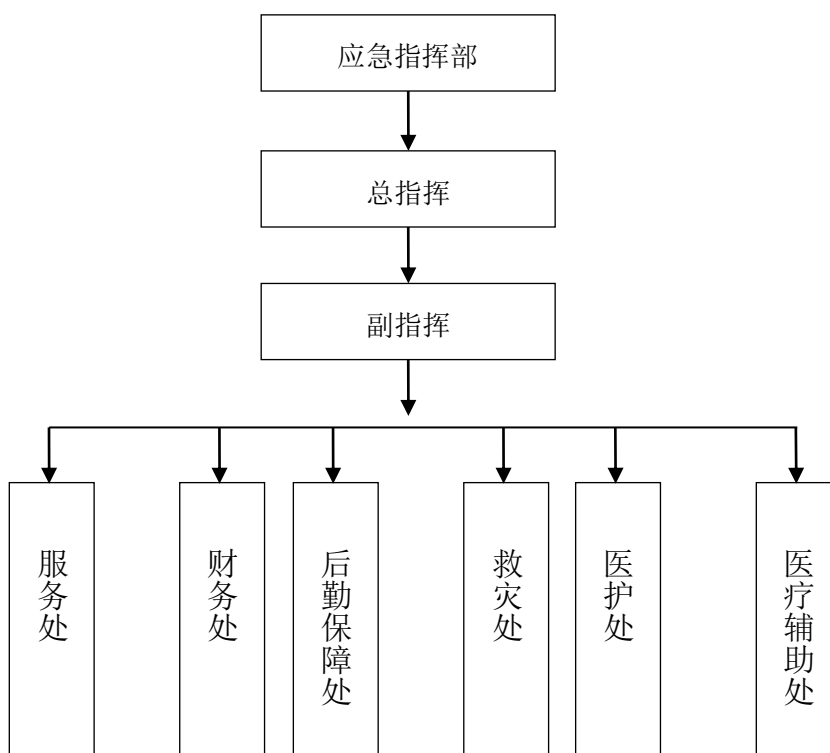


图 3.6-1 医院应急救援组织体系图

企业应急组织机构的组成见表 3.6-1。

表 3.6-1 企业应急组织机构成员一览表

应急小组	职务	担任人员	姓名	内部联系电话（可直拨手机）
24 小时应急电话：2119				
指挥中心	总指挥官	院长	于振坤	#7199
	副指挥官	副院长	李新/罗翠凌/陈明祥	#7190/#7060/#7018
	记录官	风险管理科科长	段俊	#7076
	联络官	执办主管	孙秋莎	#7009
	安全官	后勤保障处副处长/医学工程处处长	姚军/倪雪忠/朱兴喜	#7098/#7008/#7143
	新闻官	社会发展处处长	孙继红	#7167
服务处	处长	综合服务处处长	白建东	#7150
	社服组	综合服务科科长/出院结算科科长	张海琴/ 王培	#7126 7130
	病患状况组	门急诊收费科科长/住院中心主管	江艳/ 印雯	#7158/#6359
财务处	处长	财务管理部部长 人力资源部部长	江哲旻 陈国龙	#7180 #7288
	状况分析组	经营管理处主管	杨道平	#7034
	人力资源组	人力资源部副部长	凌颖洁/谢明宏	#7039/#7045
	损害求偿组	资金科主管	王亮	7030
	损害分析组	成本分析科主管	屠晶	7050

救灾处	处长/副处长		医学工程处副处长 后勤保障处副处长 资讯发展部部长	缪元益/姚军/倪雪忠/李浚维	#7141 #7098/#7143 #7068
	救灾组	一般事故	后勤保障处副处长	姚军/倪雪忠	#7098/#7143
			医学工程处副处长	缪元益	#7141
			资讯发展部部长	李浚维	#7068
	辐射事故		医学工程处副处长	缪元益	#7141
			后勤保障处副处长	姚军/倪雪忠	#7143
			资讯发展部部长	李浚维	#7068
	疏散组		人力资源部副部长	凌颖洁/谢明宏	#7039/#7045
警戒组		安保科科长	刘畅	#7078	
后勤处	处长/副处长		总务科科长	刘云飞	#7024
	总务组		总务科专员	刘晓洁	#7095
	营养供应组		餐饮负责人	倪楚君	#7071
医护处	处长/副处长		医务处处长	叶盛	#7032
			护理部主任	刘雅慧	#7159
	紧急救护组		急诊科主任	阳世宇	#6886
			急诊主诊医师	-	2168
医疗辅助处	处长/副处长		放射科主任	周丹	#6315
			药剂部部长	洪明岳	#7001
			资材管理部部长	王盎媛	#7092
	医技组		放射科技师	林智胜	3399
	药材供应组		药库药师	-	19445
	医材供应组		物资科科长	单祥	#7093

3.6.2 强化安全运营和管理

(1)制定各级安全责任制、各项安全管理制度、狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育，使医护人员能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2)建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3)对不同危险化学品按储存要求进行隔离或离开存放，有专人保管，配备消防器材、防护服和耐酸碱手套等防护器材，同时有“仓库重地”，“闲人莫入”、“严禁烟火”、“严禁火料”、“严禁吸烟”等醒目警示标志。

(4)加强对医护人员的劳动保护用品的使用和发放，同时针对危险化学品的特殊性，为医护人员配备所需用的防护用品和急救用品，如防毒面具等。

(5)医院要在醒目位置设立安全标语，做到人人皆知，注意防范。

3.6.3 评估指标及分值

根据企业安全生产管理现状，对照评估指南附 A 表 4 进行企业安全生产控制评估，评估结果见表 3.6-2。

表 3.6-2 企业安全生产控制评估结果

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	消防验收意见合格	0
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	非危险化学品生产企业	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	无要求	0
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		

由上表可知，企业安全生产控制方面风险评估总分为 0 分。

3.7 现有环境风险防范与应急措施情况

根据医院运行现状，对每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险

防控措施的实施和日常管理情况列表说明，详见表 3.7-1。

表 3.7-1 厂区环境风险单元一览表

类别	环境风险危险源（存在部位）	主要危险物质	主要环境风险分析	现有预防措施、物资，现有监控措施	拟增加预防、监控措施
住院楼	各病区	甲醛、二甲苯、乙醇、液氮、氧气、戊二醛等	泄漏、火灾	设置了自卫消防编组疏散箱，配备有口罩、手套、扩音器、手电筒、储物盒等	-
	地下柴油罐	柴油	泄漏、火灾	设置了室外消防栓，安全阀、罐顶加呼吸器	-
	资材处	甲醛、二甲苯、乙醇、液氮、氧气等	泄漏、火灾爆炸	设置了步入式室外防爆暂存柜	-
	办公区域	-	火灾	设置了消防疏散箱	-

类别	环境风险危险源（存在部位）	主要危险物质	主要环境风险分析	现有预防措施、物资，现有监控措施	拟增加预防、监控措施
	污水处理站	废水	污水处理站故障	设有在线监控系统	-

3.7.1 环境风险管理制度

3.7.1.1 制度防范措施

(1) 制定安全责任制、各项安全管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对医护人员进行思想教育，使医护人员能熟练掌握所在岗位和环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识；

(2) 加强管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度。建立医院环境部门，分管负责风险防范，配合地方政府制定完整的火灾爆炸事故应急措施；

(3) 配合各级消防部门的检查，加强消防设施的维护，并做好消防演练工作，加强宣传，医护人员上岗前必须进行严格的消防知识学习；

(4) 事故发生后，各应急小组必须在 15min 内到达事故现场，根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知指挥部，由指挥部根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(5) 发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

(6) 事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防等部门，协同事故救援与监控。

(7) 医院所有消防器材及设施由资财组统一配置、检查，督促更换（充灌），发现问题及时发出整改通知书；配置在各部门的消防设施器材属于生产设备的组成部分，消防器材设施及消防水的管理和检修，应根据设备和区域的划分，由所属单位负责，并进一步划分落实到班组和个人，做到灭火器材完好、整齐、清洁，室内外消防栓设备完好无缺，开启灵活，无泄露，消防箱内水带、水枪完好无损。

3.7.1.2 危险品管理制度

(1) 各危险品使用科室主管为本科室危险品安全管理第一责任人，负责科室危险品日常安全管理；

(2) **物资科**负责危险品购买过程的安全管理，建立医院进出危险品台帐和储存保管、出入库及装卸过程的安全管理。结合科室危险品实际消耗情况，调查评估制定科室危险品领用标准，严格限制使用科室一次领用量；

(3) 涉及危险品的外包商由外包商接口科室按照法规要求负责外包商危险品的搬运、装卸等全程安全监管；

(4) 总务科按照医院要求负责化学性医疗废弃物收集及委外处理；

(5) 风险管理科负责危险品的监督管理；

3.7.1.3 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施落实情况

医院严格遵守国家和地方法律法规政策、法令条例要求，安全合法化运营并取得各期项目环评的审批意见和环保设施验收工作。医院落实了环评报告中提出的各项环境风险防范和事故减缓措施，制订了环境风险应急预案并定期更新，现场配备了应急物资，加强安全生产管理，定期开展应急预案演练，做到演练有计划、有过程、有总结，杜绝污染事故发生。

3.7.1.4 定期开展环境风险和应急管理宣传和培训

突发环境事件应急救援预案发布后，医院定期组织进行全员培训（上公开课和现场讲解）和宣传（宣传窗，公示栏等），并作为新进人员训练教材，对今后所有新进人员进行培训。应急救援组织成员由医院统一组织进行专题培训，分室内讲解（用电脑投影和黑板）和模拟演练二种方式。主要负责人及专职人员参加上级环保部门组织的专业培训。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

3.7.1.5 建立突发环境事件信息报告制度

医院建立了突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。详见应急预案。

3.7.2 环境风险防控与应急措施

3.7.2.1 排口的监视与控制

医院各类排污口汇总如下表。

表 3.7-2 公司各类排污口汇总表

种类	排口编号	备注
污水排放口	WS-001、002	定期委托监测
雨水排放口	YS-01、02	定期委托监测

(1) 医院废气为无组织排放；

(2) 医院设有 2 个污水排放口、2 个雨水排放口；

(3) 日常监控与管理：对储桶、设备进行检漏工作，记录存档。对检测中发现的微量泄漏点，及时予以消漏处理。

3.7.2.2 防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施

目前医院未设置事故应急池，主要依托现有雨水管网和污水处理站内沉砂池和集水池暂存事故废水。事故发生时可将废水截留在院内，可以确保事故废水的有效收集。事故废水经检测，如达接管要求接管排入市政污水管网，如不符合，委外处理。

3.7.2.3 固废事故风险防范措施

医院各种固废分类收集、盛放，临时存放危废暂存场所，定期由有资质单位专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用。

根据医院实际生产情况，产生的一般固废主要是：医院职工、行政、餐厅产生的生活垃圾，由环卫部门定期清运。

危险废物主要是：医疗废物（HW01）委托南京汇和环境工程技术有限公司处置。其他危废（HW49）委托南京卓越环保科技有限公司处置。

企业固废均得到了安全有效处置，不会产生二次污染。

3.7.3 评估指标及分值

1、医院大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中 6.2.2 中表 2 企业大气环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标。按表 3.7-3 对照相应功能要求分别评分对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 3.7-3 医院大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	医院情况	得分
------	------	----	------	----

毒性气体 泄漏监控 预警措施	1) 不涉及有毒有害气体的; 或 2) 根据实际情况, 具有针对有毒有害气体 (如 硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、 苯等) 设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。	0	不涉及有毒 有害气体	0
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预 警措施的。	25		
符合防护 距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	医院运营符 合环评及批 复要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内 突发大气 环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发 大气环境事 件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				0

2、医院水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中 7.2.2 中表 6 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标。按表 3.7-4 对照相应功能要求分别评分对各项评估指标分别评分、计算总和, 各项指标分值合计最高为 70 分。

表 3.7-4 医院水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	医院情况	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; 且 (2) 装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀, 正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开; 且 (3) 前述措施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换或设置自动切换设施, 保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	我院污水处理区域, 医疗废物暂存间区域已经设置了防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施, 并有专人负责	0
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故排水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施, 并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况, 设计事故排水收集设施的容量; 且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量; 且 (3) 通过协议单位或自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	未设置事故应急池, 目前依托污水处理站集水池容纳事故废水	8
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8		

评估指标	评估依据	分值	医院情况	得分
清净下水系统防控措施	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	不涉及清净下水	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8		
雨排水系统防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	医院“雨污分流、清污分流”，但未设置雨水收集池	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统防控措施	(1) 无生产废水产生或外排；或 (2) 有废水外排时：①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统；②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理；③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施；④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	无生产废水产生，生活污水进江心洲污水处理厂集中处理	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述2)中任意一条要求的。	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	无生产废水外排；生活污水进入江心洲污水处理厂集中处理。	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或(2) 进入工业废水集中处理厂；或(3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或(2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或(3) 未依法取得污水	12		

评估指标	评估依据	分值	医院情况	得分
	排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地			
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	企业未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				22

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

医院现有应急设施及装备、救援机构人员组成、外部应急救援力量情况分别见表 3.8-1，3.8-2，表 3.8-3 和表 3.8-4 所示。

表 3.8-1 救灾器材及配置区域一览表

应急救援器材名称	数量	型号规格	使用人员	状态
对讲机	20 组	耳膜式无线	应急人员	良好
疏散箱	1 套	/	各病区	良好
哨子	34 个	/	救灾处人员	良好
安全帽	20 顶	/	应急人员	良好
绳索	5 卷	三角旗	警戒组	良好
消防衣、帽、鞋组	4 套		救灾组	良好
手电筒式交通指挥棒	6 支		疏散组	良好
口罩	16 个	N95	救灾组、疏散组	良好
强力手电筒	6 支		疏散组	良好
扩音器	3 台		疏散组	良好
交通反光背心	10 件		疏散组	良好
尖锐物收集筒	1 个		救灾组	良好
生物医疗废弃物	4 个		救灾组	良好
吸水棉纸	5 包		救灾组	良好
护目面罩	2 个		救灾组	良好
防水鞋套	6 双		救灾组	良好
外科乳胶手套	6 双		救灾组	良好
防火毯	1 个	90×150cm	救灾组	良好
破坏剪	1 支	机械式	救灾组	良好
延长电线	1 组	30A/30m	救灾组	良好
抽送风机及蛇管	1 组	风量	救灾组	良好
防烟滤毒罐	4 个		救灾组	良好
防烟面具	4 个		救灾组	良好

消防用手电筒	4支		救灾组	良好
--------	----	--	-----	----

表 3.8-2 自卫消防编组疏散箱器材配制情况

序号	防护具/器材名称	数量	单位
1	挂绳哨子	1	只
2	口罩	20	副
3	手套	3	副
4	扩音器	1	只
5	指挥棒	1	只
6	手电筒	1	只
7	灭火组臂章	2	只
8	疏散引导组臂章	1	只
9	救护组臂章	3	只
10	通报组臂章	1	只
11	安全防护组臂章	1	只
12	1号电池	8	节
13	储物盒	1	个

急诊抢救室、妇幼门诊、重症监护室、层流病房、(3A~12B) 护理站、产后护理之家 A 区、B 区护理站、行政办公区总务科、手术室护理站、麻醉恢复区护理站、血透室护理站、BIMC 前台、内镜中心、放射科、收费科、导医台、门诊护理站、眼科、健诊中心、和口腔室各放置 1 套。

表 3.8-3 应急内部人员联系电话

应急小组	职务	担任人员	姓名	内部联系电话(可直拨手机)
24 小时应急电话: 2119				
指挥中心	总指挥官	院长	于振坤	#7199
	副指挥官	副院长	李新/罗翠凌 /陈明祥/潘奎静	#7190/#7060/#7018/#7188
	记录官	风险管理科科长	畅亚丽	#7076
	联络官	质量管理办公室主任	夏兴华	#7225
	安全官	后勤保障处副处长/医学工程处处长	姚军/朱兴喜	#7098/#7143
	新闻官	院长办公室主任	许燕	#7182
服务处	处长	医疗保险处处长	刘宏刚	#6393
	社服组	公共关系科科长	毛严	#7116
	病患状况组	医疗保险处副处长/行风处处长	隋雪梅/刘燕	#6531/#7035
财务处	处长	财务管理部部长 人力资源部部长	江哲旻 陈国龙	#7180 #7288
	状况分析组	经营管理处主管	杨道平	#7034
	人力资源组	人事处处长	凌颖洁	#7039
	损害求偿组	资金科主管	王亮	7030
	损害分析组	会计科主管	王定艳	7049
救灾处	处长/副处长	医学工程处副处长 后勤保障处副处长	缪元益/姚军 /李浚维	#7141/#7098/#7068

救灾组	一般事故	资讯发展部部长		
		后勤保障处副处长	姚军	#7098
		医学工程处副处长	缪元益	#7703
		资讯发展部部长	李浚维	#7068
		医学工程处副处长	缪元益	#7141
		后勤保障处副处长	姚军	#7098
	辐射事故	资讯发展部部长	李浚维	#7068
		人事行政科科长	黄欣艳	#7065
		安保科科长	刘畅	#7078
		后勤保障处副处长	姚军	#7098
后勤处	疏散组	人事行政科科长	黄欣艳	#7065
	警戒组	安保科科长	刘畅	#7078
	处长	后勤保障处副处长	姚军	#7098
	总务组	总务科科长	刘云飞	#7024
医护处	营养供应组	餐饮负责人	倪楚君/吕伟伟	#7071/7072
		医务处处长	叶盛	#7032
	处长/副处长	护理部主任	刘雅慧	#7159
		紧急救护组	急诊科主任	阳世宇
医疗辅助处	处长/副处长	急诊主诊医师	-	2168
		放射科主任	周丹	#6315
		药剂部部长	洪明岳	#7001
	医技组	资材管理部部长	王盎媛	#7092
		放射科主任	林智胜	3399
		药材供应组	药学部副部长	孙阳
医材供应组	物资科科长	单祥	#7093	

表 3.8-4 应急外部人员联系电话

外部救援单位	企业单位名称	联系电话
所在区应急管理局	市卫生监督所（应急办）	025-83766503/ 83613802 025-83766555（晚上值班）
	建邺区应急管理局	025-83630316
所在街道	沙洲街道办事处	025-87777220
所在地附近医院	南京市第一医院(南院)	025-52887000/120
所在地附近消防支队	建邺区沙洲消防中队	119
所在地附近交警支队	南京市公安局交通管理局第四大队	122
所在地附近派出所	南京市公安局建邺分局沙洲派出所	025-84427850
所在地附近环保局	南京市建邺区生态环境局	025-86468920/12369
所在地附近自来水厂	南京市自来水总公司(城南办事处)	025-86624762
所在地附近供电所	国网南京供电公司	025-84222101
供气公司	港华燃气	025-83110506
特种设备管理	锅检所	025-86673601/025-86673607
职业危害管理	卫健委	025-68787811/ 025-12320
职业危害管理	劳动局	025-12333
报警	-	110

火警	-	119	
救护	-	120	
周边单位及 联系电话	东	金陵驾校	025-85563595
	南	雨润集团	025-52277000
	西	南京市建邺实验小学	025-87796912
	北	万科金域缇香	025-87759858

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件，南京明基医院自成立以来，未发生过安全事件，目前国内医院的突发环境事件案例少见报道，本评估报告选择涉及相同环境风险物质的医院发生突发环境事件案

例，详述如下：

4.1.1 国内外突发环境事件资料

明基医院主要存在的突发环境风险类型主要为危险化学品泄漏，自然灾害或极端不利的气象条件以及污水处理系统故障导致的的废水泄露，医疗废物泄露外排。

表 4.1-1 国内外医院相同类型突发环境事件

序号	突发环境类别	事件案例
1	危险化学品泄漏	2010年9月10日，香港科技大学一间实验室9日发生有毒化学品泄漏事件，一名职员打开实验室内储存柜时，发现柜内一瓶一公升已稀释丙烯醛出现液体泄漏及冒出浓烈刺鼻气味，职员吸入气体不适要送院治理。科大职员事后穿上保护袍与到场消防员合力清理，将泄漏的化学品放入密封胶桶内运走处理。
2	各种自然灾害或极端不利的气象条件或污水处理站故障	湖北襄樊“2·24”唐河水质超标事件引发原因主要为暴雨等特殊自然灾害导致池子容积不能满足处理，泄露废水突发环境事件，影响范围较广、主要影响企业下游地表水，采取的应急措施主要为及时上报，及时监测，及时堵截去污，事件对环境及人群健康造成了严重的影响。
3	医疗废物流失	2013年11月26日下午，重庆市垫江县某卫生院医疗废物混入生活垃圾堆放时间国内发生医疗废物流失的案例较多，主要是因为管理不当，混入生活垃圾，随雨水等混入地表水，对周围环境造成了很大的影响
4	火灾及爆炸	福建古田县医院污水处理池加药口2015年26日晚7时57分发生爆炸事故。事件未造成人员死亡，有18人皮肤被玻璃擦伤。事故原因为：盐酸与工业氯酸钠同时放于16平方米的操作间内，产生二氧化氯，在相对封闭的有限空间里引起爆炸。 火灾及爆炸事件，此类事件不仅会产生有毒气体排放，还会伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水。

4.1.2 医院可能发生的突发环境事件情景

综合评估指南突发环境事件情景，将医院可能发生的突发环境事件的最坏情景列于表 4.1-2。

表 4.1-2 医院可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景分析	最坏情景
1	危险化学品泄漏	设备的安全部件（安全阀、压力表等）长时间使用若未定期保养维护会造成失效、失控、金属材料腐蚀等后果，从而导致危险化学品泄漏，造成土壤及地下水污染。	本医院存在二甲苯、乙醇、甲醛等危险化学品泄漏。
2	污水处理站故障	污水站故障导致废水无法达标外排导致土壤、地下水、地表水污染。	污水处理站故障导致废水无法达标外排。
3	医疗废物流失	医疗废物流失导致周围环境污染	医院医疗废物进入外环境，会对周围环境造成很大的影响。
4	火灾及爆炸	易燃性物质，易燃物料泄漏，遇火源会引起大面积的火灾，造成人员伤亡，同时毒性物质挥发造成环境污染，严重可导致人员中毒伤亡。	配电室、电器线路、氧气瓶火灾及爆炸事件，此类事件不仅会产生有毒气体排放，还会伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水。

4.2 突发环境事件情景源强分析

针对医院可能发生的突发环境事件每种情景进行源强分析，包括释放环境风险物质、最大释放量、持续时间等。

(1) 有毒化学品（如冰乙酸、二甲苯、甲醇、乙醇等）泄漏会挥发进入大气，对局部大气环境造成超标污染，挥发的有毒有害气体对周围人体等会造成中毒影响；

(2) 易燃易爆化学品（如二甲苯、甲醇、乙醇、柴油等）泄漏，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火，高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。火灾爆炸会对厂内的构筑物、设备等造成破坏，同时对附近的人员造成烧伤或伤亡，在燃烧时释放的大量烟尘对周围局部大气环境造成污染。

(3) 挥发的有毒有害气体和火灾爆炸事故过程中化学品燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中，会对局部大气环境造成污染。泄漏液体、消防废水等事

故废水如控制不当，有可能流入附近的河流，对地表水体造成污染，对土壤造成破坏。

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5类污染事故的排列次数见表4.2-1。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第1位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第2位。爆炸震动波可能会使10km以内的建筑物受损，其严重性居第1位。据记载特大爆炸事故中3t重的设备碎片会飞出1000m以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内35年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但若泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 4.2-1 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性	严重性
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

为进一步分析潜在的危险事故及其源项，采用“环境风险评价实用技术与方法”推荐的事件树方法，对潜在的危害事故进行分析。针对前述危险单元，绘制了相应的事件树，如图4.2-1。

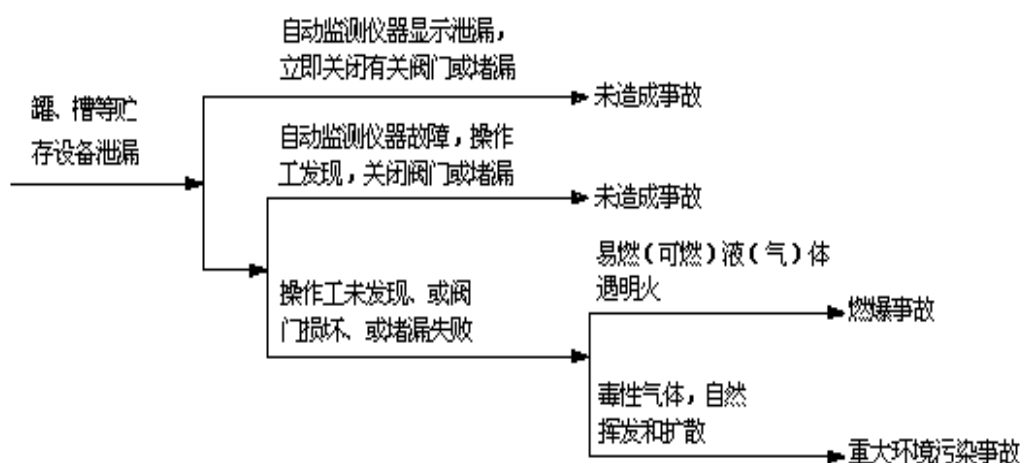


图 4.2-1 化学品泄漏事件树示意图

事件树分析表明，物料泄漏有可能引发爆炸燃烧和有毒物质扩散污染环境事故，而本项目储存的化学品均为低毒或一般毒性物质，由此确定本项目风险事故为：

(1) 危险品库危险化学品（因子：二甲苯）倾倒而引发泄漏引起的有毒有害气体泄漏事故；(2) 柴油泄漏而引发的火灾爆炸事故；(3) 污水处理站故障导致废水处理不达标事故。

4.3 突发环境事件源强分析

4.3.1 危险化学品泄露

医院二甲苯为瓶装，包装规格为 500ml/瓶。本项目考虑一瓶二甲苯包装破碎，二甲苯全部泄露，则泄漏量为：二甲苯 0.43kg。

4.3.2 污水处理站故障

医院建有一座污水处理站，设计处理能力为 1800t/d，医院产生废水量为 1241.05t/d，废水经院内污水处理站处理后，需达到《医疗机构污水排放要求》和接管要求后经过市政污水管网送往江心洲污水处理厂处理，研发楼产生的废水量为 158.4t/d，达接管要求后经过市政污水管网送往江心洲污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，废水最终进入长江。

4.3.3 火灾

火灾、爆炸则侧重考虑其产生的次生污染即火灾、爆炸产生的一氧化碳等有害气体对周边环境、居民的影响。燃烧持续时间设为 20min。

(1) 预测因子

$$G_{CO}=2330q \cdot C$$

式中：q—不完全燃烧百分率，10%；

C—物质中 C 元素的含量；

G_{CO} —CO 的产生量，g/kg。

根据上述公式计算，得出燃烧烟气源强，见表 4.3-1。

4.3-1 燃烧废气源强

事件情形	燃烧量 (kg)	持续时间	含硫量/含碳量	CO (kg/s)
------	----------	------	---------	-----------

		(min)		
柴油	500	20	C86.26%	0.083

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 危险品泄露的挥发引起的有毒物质的扩散

(1) 大气扩散预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169--2018)，理查德参数 (Ri) 作为判定重质气体和轻质气体的判定依据，SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模型，AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。二甲苯的 Ri 均小于 1/6，选用 AFTOX 模型进行预测。

大气风险预测模型主要参数表如下：

表 4.4-1 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	118.7255895138	
	事故源纬度/(°)	31.9907015562	
	事故源类型	泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/°C	25	/
	相对湿度/%	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

事故排放预测选取了最不利气象条件，预测在不同条件下泄漏二甲苯下风向的轴线浓度，最大浓度出现在事故地点下风向 40m 处，浓度为 1307mg/m³，不超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。预测结果见图 4.4-1。

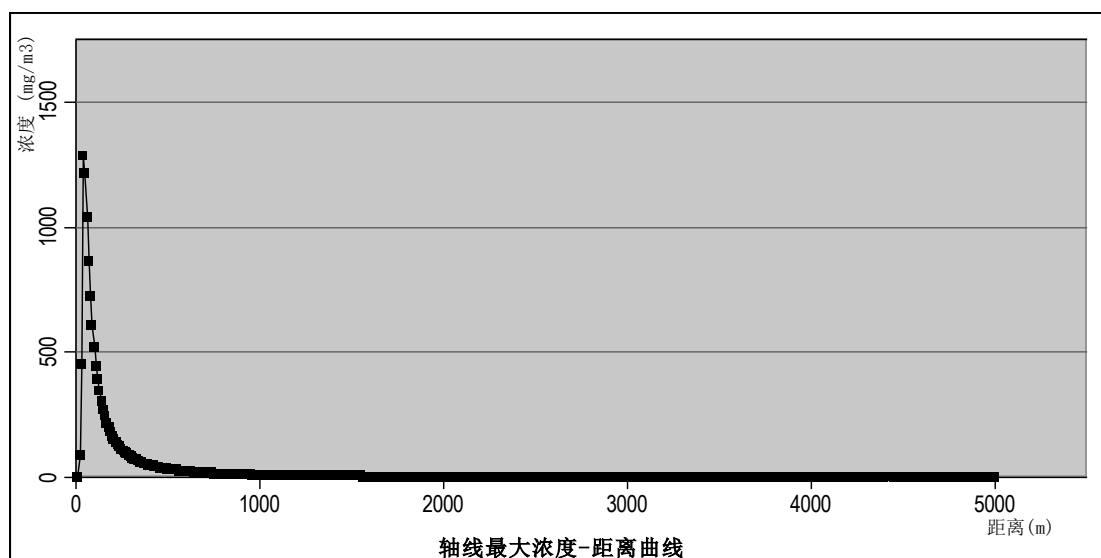


图 4.4-1 二甲苯泄漏轴线分布图

4.4.5 火灾爆炸事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169--2018)，理查德参数 (Ri) 作为判定重质气体和轻质气体的判定依据，CO 的 Ri 均小于 1/6，选用 AFTOX 模型进行预测。

大气风险预测模型主要参数表如下：

表 4.4-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	118.7255895138	
	事故源纬度/(°)	31.9907015562	
	事故源类型	火灾伴生	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/°C	25	/
	相对湿度/%	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

事故排放预测选取了最不利气象条件，预测在不同条件下火灾伴生 CO 的影响范围，预测结果显示，对最小阈值 95 (mg/m³)：在第 20 min 时，最大影响距离 620 m，在第 5.166665 min 时，产生最大影响距离 620 m 90% 危害区，预测结果见 图 4.4-2。

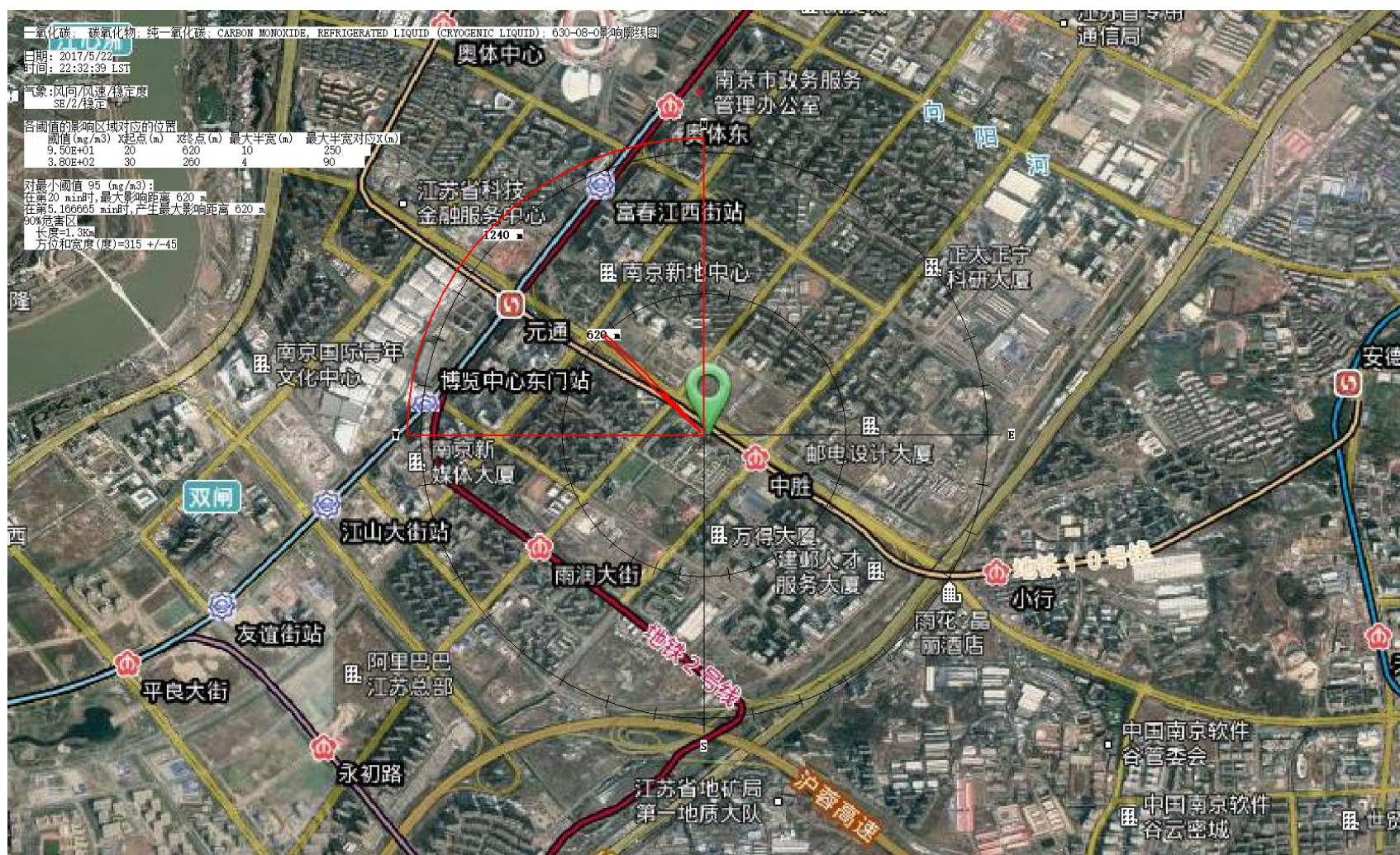


图 4.4-2 火灾伴生 CO 分布图

4.4.4 废水事故排放

公司在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入污水处理站内沉砂池和集水池暂存。待事故结束后，对集水池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

综上所述，公司污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

4.4.5 污水处理站故障

医院污水处理站设计处理能力为 $1800\text{m}^3/\text{d}$ ，设计采用“沉砂+水解+生物接触氧化+消毒”工艺，处理后出水要求达到《医疗机构污水排放要求》和江心洲污水处理厂接管要求，污水处理站发生故障后，废水无法达到接管要求，可暂存于污水处理站格栅池和集水池，容积 64m^3 ，停留时间为 21min ，医院每天废水产生量为 1400 吨，经计算，医院格栅池和集水池剩余容积为 42.52m^3 ，不会导致医疗废水未经处理流出医院外环境。

4.4.6 突发环境事件可能产生的其他次生和衍生后果分析

院区采取雨污分流，雨水收集系统由暗沟组成，污水收集系统由污水管网组成。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生消防水流入雨水沟，可将消防水截流在污水处理站中的沉砂池和集水池内，甚至整个雨水管网内。待事故后，根据废水检测水质情况决定是否委外处置或接管至附近污水厂处理，不得直接排放。

5 现有风险防控与应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

明基医院已经根据《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》及相关法律法规和规章，制定了环境风险防范管理制度，企业风险管理制度执行情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 企业风险管理执行情况

类别	现有执行情况	差距分析
是否建立风险管理制度	针对院区可能的危险源，制定了相应的控制措施和管理制度	无
风险防控的重点岗位的责任人或责任机构是否明确	风险防控重点岗位由院区的应急指挥中心负责，具体的责任人及分管岗位为：风险管理科科长	无
定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立定期巡检和维护责任制度，定期巡检时间：每天进行一次巡检。	无
环评批复各项环境风险防控措施是否执行	已落实环评批复各项风险防控措施	无
环境应急预案及演练的制度是否已建立并良好执行	环境应急预案及演练制度已建立：演练约 1 年进行 1 次；演练后，妥善保管好应急救援器材，做好演练记录	无
企业是否已对职工开展环境风险防控培训和环境应急管理宣传教育	公突发环境事件应急救援预案发布后，由应急环保团组织进行全员培训（上公开课和现场讲解）和宣传（宣传窗，公示栏等），并作为新进人员训练教材，对今后所有新进人员进行培训	无

5.2 监控预警措施

南京明基医院的监控预警措施执行情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 企业监控预警措施执行情况

类别	现有执行情况	差距分析
是否在每个废气、废水、雨水、清下水等排放口对可能排除的污染物、泄漏物进行监测	医院废气为无组织排放，对废水排口定期监测	无
涉及毒性气体的，是否已布置厂界大气环境风险预警系统	不涉及有毒有害气体	无

5.3 环境风险防控工程措施

南京明基医院环境风险防控措施执行情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 企业环境风险防控措施执行情况

类别	现有执行情况	差距分析
是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施	雨水排放口设置切断装置，未设置事故应急池，目前依托沉砂池和集水池，甚至整个雨水管网暂存事故废水，可满足事故废	无

	水应急收集需求。	
是否设置有毒气体泄漏 紧急处置装置	院内设有人身防护用品，如安全帽、防护 眼镜、橡胶手套等	无

5.4 环境应急能力

南京明基医院环境应急能力执行情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 企业环境应急能力执行情况

类别	现有执行情况	差距分析
企业是否按标准要求配备必要的环境应急措施物资和装备	已经按标准要求配备	无
企业是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	应急小组组长未按照 A/B 角设置

6 完善环境风险防控与应急措施实施计划

目前医院应急处理工程存在的主要为短期整改项目，详细风险防控与应急措施的实施计划见表 6.1-1。

表 6.1-1 企业现有风险防范措施存在的问题及整改情况

类别	现有情况	整改内容	责任人
短期	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍，应急小组组长未按照 A/B 角设置	按照 A/B 角设置应急小组组长	唐璐

在完成实施计划时，应将计划完成情况登记建档备查。

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

企业存在多种环境风险物质，按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的要求，通过以下方式计算物质数量与其临界量的比值。

7.2.1 涉及风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），涉及风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1 、 w_2 、... w_n ----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W_1 、 W_2 、... W_n ----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1) $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

(2) 参数选择

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，本医院涉及的环境风险物质主要有冰乙酸、二甲苯、乙醚、甲醇等，其临界量及计算结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 医院涉及的环境风险物质 Q 值计算表

序号	原料名称	最大贮存量	临界量 (t)	q/Q	Q
----	------	-------	---------	-----	---

		(t)				
1	冰乙酸	0.105		50	0.0021	
2	二甲苯	0.043		10	0.0043	
3	甲醇	0.003885		10	0.0003885	
4	丙酮	0.007899		10	0.0007899	
5	乙醚	0.000714		10	0.0000714	
6	乙醇	无水乙醇	0.173 8	0.0395	500	0.0003476
		95%乙醇		0.0395		
		75%乙醇		0.0948		
7	柴油	25		2500	0.01	
8	盐酸	0.00295		5	0.0003933 33	
9	甲醛	0.00815		0.5	0.0163	
q/Q _n					0.0346907	

根据以上分析可知，明基医院 $Q_{气}$ 为 0.0346907， $Q_{气} < 1$ ，可以直接评为一般环境风险等级，因此确定企业环境风险等级为“一般环境风险”，医院突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（ Q_0 ）”。

7.2.2 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、**甲醛**、乙二腈、二氧化氯、**氯化氢**、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

根据对照突发环境事件风险物质及临界量清单，本企业涉水环境风险物质与涉及风险物质一致，具体其临界量及计算结果见表 7.2-1。

且计算涉水风险物质与其临界量的比值 Q ，计算方法同上。

明基医院 $Q_{水}$ 为 0.0346907， $Q_{水} < 1$ ，可以直接评为一般环境风险等级，因此确定医院环境风险等级为“一般环境风险”，医院突发大气环境事件风险等级表示为“一般-水（ Q_0 ）”。

7.2 突发环境事件风险等级

南京明基医院有限公司风险等级表示为“一般[一般-大气 (Q₀) +一般-水 (Q₀)]”。

8 附件和附图

附件 1 营业执照

附件 2 环评批文及验收意见

附件 3 危险废物协议

附图 1 周边环境风险受体分布图

附图 2 周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 雨污管网及应急物资分布图