

ICS 11.020

CCS 08411

# 团体标准

T/NAHIEM 87 - 2023

## 新生儿病房建设与设备配置标准

Standard for construction and equipment allocation of neonatal wards

2023-10-10发布

2023-11-1实施

全国卫生产业企业管理协会发布

## 目 次

目 次	2
前 言	4
新生儿病房建设与设备配置标准	5
1 范围	5
2 规范性引用文件	5
3 术语和定义	6
3.1 新生儿 neonate	6
3.2 新生儿病房 neonatal ward	6
3.3 新生儿重症监护病房 neonatal intensive care unit (NICU)	6
3.4 新生儿母婴同室 rooming-in	6
3.5 家庭参与式病房 family-mode ward	6
3.6 缓冲间 buffer room	6
3.7 隔离室 infection isolation room	6
3.8 医疗工艺 medical process	6
3.9 医疗流程 medical flows	6
4 医疗工艺	6
4.1 基本要求	6
4.2 医疗功能及分区	6
4.3 医疗流程	7
4.4 医院感染防控	9
4.5 医疗工艺参数	9
5 建筑设计	9
5.1 建筑选址与环境	9
5.2 建筑功能用房设置	10
5.3 建筑装饰	10
6 医疗设备	10
6.1 医疗设备的配置规范	10
6.2 设备配置	11
6.3 特殊设备配置要求	11
6.4 转运设备	13
6.5 其他设备要求	13
7 采暖、通风与空气调节	14
7.1 一般规定	14
7.2 采暖系统	14
7.3 空调系统	14
7.4 通风系统	14
7.5 NICU 重症监护病房空调系统	15
8 医用气体	15
8.1 一般规定	15
8.2 气体配管	15
8.3 气体终端	16
9 给水排水	17

9.1 一般规定 .....	17
9.2 给水系统 .....	17
9.3 排水系统 .....	17
10 电气 .....	17
10.1 一般规定 .....	17
10.2 供配电系统 .....	18
10.3 低压配电 .....	18
10.4 电气照明 .....	18
10.5 接地与安全防护 .....	18
11 智能化系统 .....	18
11.1 一般规定 .....	18
11.2 信息设施及信息化应用系统 .....	19
11.3 公共安全系统 .....	19

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由全国卫生产业企业管理协会手术室及相关受控空间分会提出。

本文件由全国卫生产业企业管理协会归口

本文件主要起草单位：解放军总医院儿科医学部、中国中元国际工程有限公司、上海市安装工程集团有限公司、江阴万事兴医疗器械股份有限公司、四川大学华西第二医院、解放军总医院第七医学中心、复旦大学附属儿科医院、首都儿科研究所附属儿童医院、甘肃省妇幼保健院、重庆医科大学附属儿童医院、江苏省妇幼保健院、西安市儿童医院、厦门市儿童医院、济南市儿童医院、东阳市人民医院、秦皇岛市妇幼保健院、浙江省建筑设计研究院、中国建筑西北设计研究院有限公司、深圳市科曼医疗设备有限公司、雷度米特医疗设备（上海）有限公司、宁波戴维医疗器械股份有限公司、南京诺令生物科技有限公司、江苏华系医疗器械股份有限公司、上海玺临生物科技有限公司、美德乐（北京）医疗科技有限公司、北京洁净园环境科技有限公司

本文件参加起草单位：湖南太阳龙医疗科技有限公司、跨界筑（北京）文化传媒有限公司

本文件主要起草人：封志纯、陈兴、潘国忠、吴江华、母得志、张美荣、王方、孔祥永、陈超、王亚娟、易彬、史源、金奇、武华、杨万洪、郭立献、程巧琴、朱洪斌、骆高俊、王皓、马慧俊、雷霆、李佳、袁白妹、刘一、谈怡雯、朱好生、史正星、朱登海、汪媛莲、白爱娟、

# 新生儿病房建设与设备配置标准

## 1 范围

本文件规定了新建、改建、扩建的新生儿病房在医疗工艺、建筑设计、医疗设备、采暖、通风与空气调节、医用气体、给水排水、电气、智能化系统设置方面的基本要求。

本文件适用于综合医院、儿童医院、妇产（科）医院、妇幼保健院的新生儿病房（含NICU）建设与设备配置。

## 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。

- GB 5749 《生活饮用水卫生标准》
- GB 15982 《医院消毒卫生标准》
- GB 50016 《建筑设计防火规范》
- GB 50034 《建筑照明设计标准》
- GB 50222 《建筑内部装修设计防火规范》
- GB 50325 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》
- GB 50333 《医院洁净手术部建筑技术规范》
- GB 50348 《安全防范工程技术标准》
- GB 50751 《医用气体工程技术规范》
- GB 51039 《综合医院建筑设计规范》
- GB 51251 《建筑防烟排烟系统技术标准》
- GB 55015 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》
- GB 55024 《建筑电气与智能化通用规范》
- GB 2099.3 《家用和类似用途插头插座 第2-5部分：转换器的特殊要求》
- GB 2099.7 《家用和类似用途插头插座 第2-7部分：延长线插座的特殊要求》
- GB 55016 《建筑环境通用规范》
- GB 55019 《建筑与市政工程无障碍通用规范》
- GB 55022 《既有建筑维护与改造通用规范 现行》
- GB 55029 《安全防范工程通用规范》
- GB 55036 《消防设施通用规范》
- GB 55037 《建筑防火通用规范》
- CJ/T 521 《生活热水水质标准》
- JGJ 312 《医疗建筑电气设计规范》
- YY 0801.1 《医用气体管道系统终端 第1部分：用于压缩医用气体和真空的终端》  
《新生儿病房建设与管理指南》

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 新生儿 neonate

娩出母体并自脐带结扎起，至出生后未满28天的婴儿。

#### 3.2 新生儿病房 neonatal ward

收治患病新生儿住院的病房

#### 3.3 新生儿重症监护病房 neonatal intensive care unit (NICU)

集中收治危重新生儿并提供重症医护措施的场所，也可称为新生儿重症监护中心

#### 3.4 新生儿母婴同室 rooming-in

供收治患病新生儿的病房，为方便照护，允许母亲陪伴的病房。

#### 3.5 家庭参与式病房 family-mode ward

由患儿父母参与护理的病房，包括由家庭参与护理的新生儿重症监护病房。

#### 3.6 缓冲间 buffer room

位于不同卫生安全等级区域之间，两侧均有门且借由气流组织和气压控制手段形成卫生安全屏障的间隔小室。

#### 3.7 隔离室 infection isolation room

对感染性疾病患儿进行观察、治疗的隔离用房。

#### 3.8 医疗工艺 medical process

医疗流程和医疗设备的匹配，医技其他相关资源的配置。

#### 3.9 医疗流程 medical flows

医疗服务的程序和环节。

### 4 医疗工艺

#### 4.1 基本要求

4.1.1 根据不同医院承担的医疗任务，新生儿病房分为三级。I级：新生儿观察病房；II级：新生儿普通病房，根据其是否具有短时间辅助通气的技术条件和能力分为II级a等和II级b等；III级：新生儿重症监护病房（NICU），根据其是否具有常规儿童外科等专业支撑，以及高级体外生命支持的技术条件和能力分为III级a等、III级b等和III级c等。各医院应明确各自新生儿病房的级别和定位，根据病房级别明确功能分区。

4.1.2 新生儿病房可根据病房规模采用不同设置。规模较大的新生儿科可设置一个或多个独立护理单元的标准病区。一个标准新生儿病区床位数宜控制在60张及以内。规模较小的新生儿科或新生儿专业组可以与儿科合用一个标准病区，但新生儿床位必须集中在一个区域内，有物理隔断。

#### 4.2 医疗功能及分区

- 4.2.1 病房：宜设置在相对独立的区域。有条件的可独立设置早产儿病房，甚至极/超早产儿病房。
- 4.2.2 新生儿病房功能区应包括医疗区、医疗辅助区、办公生活区等。一个标准新生儿病区各功能区应配置齐全，合理布局。
- 4.2.3 医疗区应包括普通病区、重症监护室、护理站、观察室、隔离室、治疗室、检查室、操作室等。
- 4.2.4 医疗辅助区宜包括家长等候接待室和谈话室、洗手处、配奶室（有条件可设置母乳库及哺乳区）、洗婴室、仪器室、储物室、清洗室、污物间等。
- 4.2.5 办公生活区应包括工作人员更衣室、办公室、会议室、示教室、值班室、就餐室、卫生间等。
- 4.2.6 母婴同室病房与家庭式病房应临近新生儿病区布置。

### 4.3 医疗流程

#### 4.3.1 基本流程

新生儿病房的医疗系统、医疗工艺流程及其用房要结合当地情况、所在医院的特色与优势学科确定。对于分区收治集中管理的新生儿病房的医疗系统与医疗工艺流程宜符合图1。普通新生儿病区与NICU病区同层可共用医疗辅助功能。

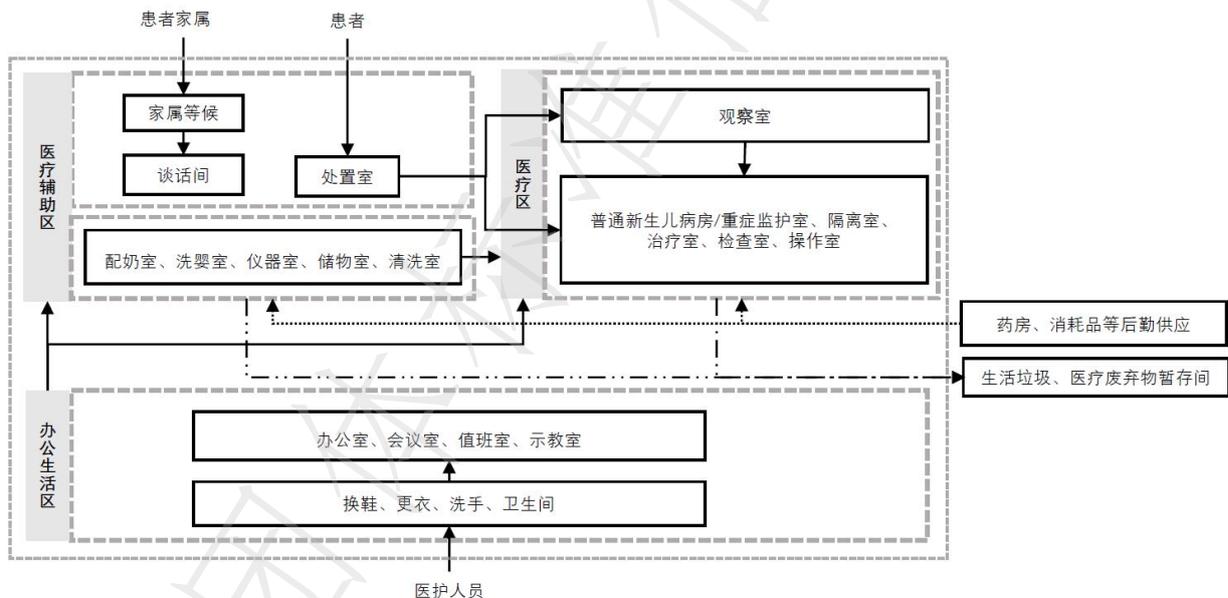


图1 新生儿病区/NICU病区基本流程图

#### 4.3.2 医护流程

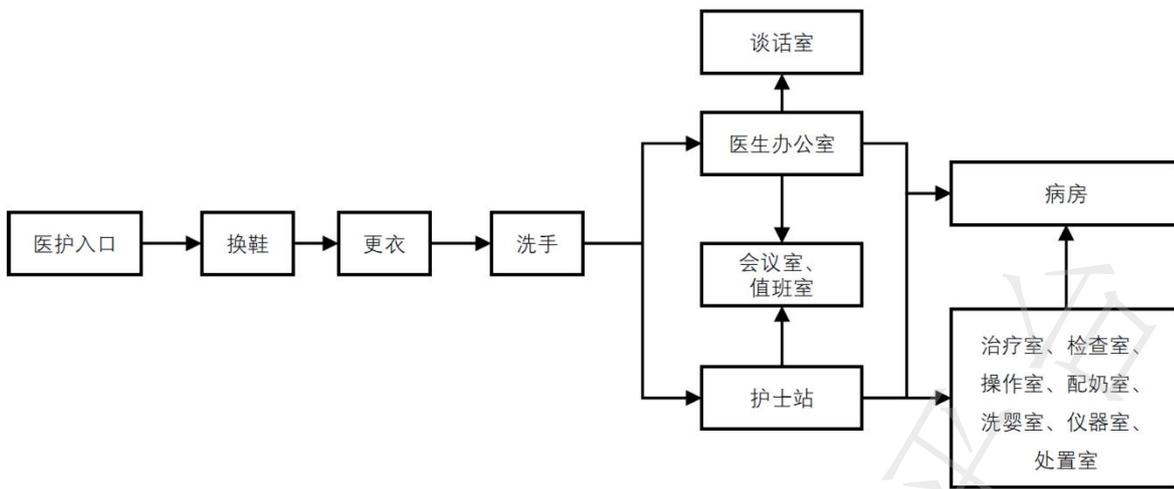


图2 医护流程图

#### 4.3.3 患儿流程

患儿流程如图4所示。隔离病房宜设置独立出入口与缓冲间。

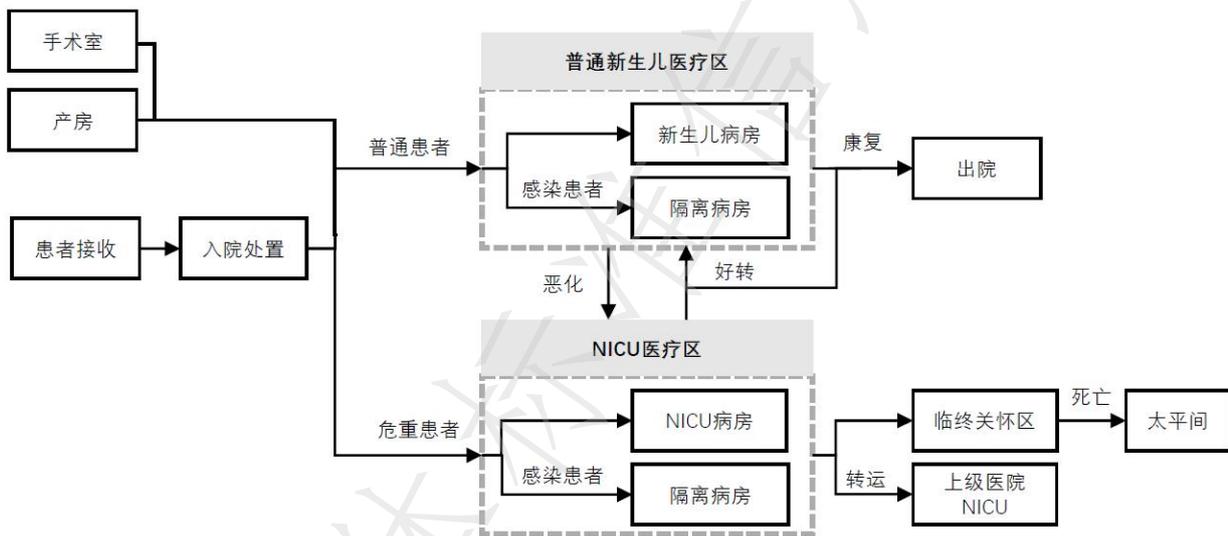


图3 患儿流程图

#### 4.3.4 洁净物品流程

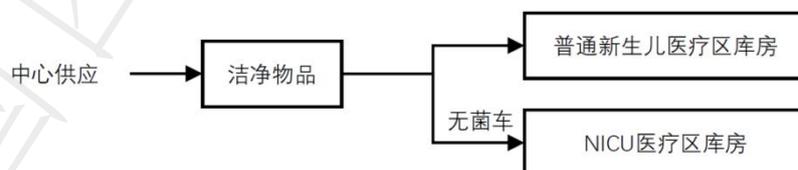


图4 洁净物品流程图

#### 4.3.5 污物流程

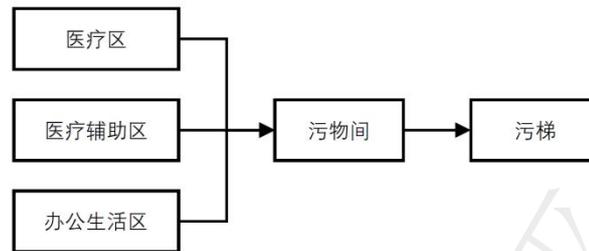


图5 污物流程图

#### 4.4 医院感染防控

4.4.1 病房合理布局：合理规范的病房空间布局和物理布局是严格做好院感防控的基础和基本保证，在病房建设设计时必须纳入一体化设计。

4.4.2 洗手设施：新生儿病房应配备完整及方便的洗手设施。①工作人员进病房洗手：在工作人员更衣室出口设置工作人员洗手处，根据科室规模和工作人员数量配备水龙头，应可容纳多名工作人员同时洗手。②医疗通道入口洗手：在医疗通道入口处配备洗手设施，家长、探望者、访问者等进病房必须先洗手。③房间门口洗手：包括病房、隔离室、治疗室、检查室、配奶室等所有房间门口都设置洗手槽。

4.4.3 观察室：在病区入口处第1间病房应设置为观察室，可能感染的病人先住在观察室检查观察。

4.4.4 隔离室：大多在甲类传染病时使用。进入隔离区门口地面清楚标记半污染区和污染区，隔离区门口配备洗手槽和更衣柜。隔离室应配备负压或层流（1万级）。

#### 4.5 医疗工艺参数

##### 4.5.1 基本要求

对于新生儿病房的建设，首先应根据医院等级、规模和病房级别确定建设规模与内容。

##### 4.5.2 病区参数

4.5.2.1 床位数量：按照服务对象和服务区域设置适宜的床位数量。I级病房总床位 $\geq 10$ 张，抢救床 $\geq 2$ 张；II级总床位 $\geq 30$ 张，抢救床 $\geq 6$ 张；III级总床位 $\geq 50$ 张，抢救床 $\geq 20$ 张。每个护理单元以不超过60张床为宜，如床位使用率长期持续超过100%，可适当扩大病房规模。

4.5.2.2 新生儿病房床位空间应当满足患儿医疗救治和医院感染防控的需要，无陪护病房抢救单元每床净使用面积不少于 $6\text{ m}^2$ ，间距不小于1m；其他床位每床净使用面积不少于 $3\text{ m}^2$ ，间距不小于1m。有陪护病房或家庭参与式病房每床净使用面积不低于 $12\text{ m}^2$ 。

4.5.2.3 每床设多功能吊塔，集中设置三气终端、数据口和电源。

## 5 建筑设计

### 5.1 建筑选址与环境

5.1.1 新生儿病房选址应满足医疗及建筑规范要求，且需满足《新生儿病房建设与管理指南》中第二章相关条文要求。

5.1.2 新生儿病房选址宜接近产房、手术室、产科等区域。

5.1.3 新生儿病房的总体布局应当符合医院感染预防与控制的有关规定，做到洁污区域分开，功能流程合理，最大限度减少各种干扰和交叉感染，满足医护人员随时接触和观察患儿的要求。

5.1.4 新生儿病房的总体布局应充分考虑为病患及家属提供良好的就诊环境，提高病患治疗就诊的舒适度。

## 5.2 建筑功能用房设置

5.2.1 新生儿病房功能用房分区应按医疗区、医疗辅助区、办公生活区划分，各分区既各自独立且联系便利。

5.2.2 各功能区内用房设置应符合 4.2 的要求。

### 5.2.3 新生儿病房的设置

5.2.3.1 新生儿每个病房应配备必要的清洁和消毒设施。

5.2.3.2 每个房间内至少设置 1 套洗手设施、干手设施或干手物品，洗手设施应当为非手触式。

5.2.3.3 新生儿重症监护病房一般采用大空间布置，也可设置多个抢救单元，设备仪器分组设置沿靠墙一侧排列。

### 5.2.4 医疗辅助区污物间的设置

5.2.4.1 污物间宜设置医用织物、医疗废物和生活垃圾的回收暂存区、保洁用品存放区、可复用清洁工具（如地巾布巾等）的清洗消毒和烘干区和存放区。

5.2.4.2 污物间布局合理、清洁区和污染区应有区分；垃圾要设置分类回收；保洁车定位放置，标识明显；有条件的医疗机构采用保洁工具可根据配置相应的自动化设备，具备机械清洗和热力消毒（A0 值大于等于 600）的功能。

## 5.3 建筑装饰

5.3.1 墙面、顶棚和地面装饰装修材料燃烧性等级应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。洁净区装修材料应无毒无味，并应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定。

5.3.2 装饰装修材料应符合中国环境标志产品认证的绿色建材要求且满足无毒、环保、易清洁、耐腐蚀、防滑等要求，地面宜敷设医用 PVC 或其他弹性地胶。覆盖物墙壁和天花板，宜采用高吸音建筑材料，不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮、防霉、防静电、易清洁，符合防火要求。

5.3.3 装饰装修不应影响辅助配套设备及安装维修。

## 6 医疗设备

### 6.1 医疗设备的配置规范

新生儿病房设备配置参照《新生儿病房建设与管理指南（试行）》卫医政发〔2009〕123号文件，依据不同级别参考配置

表 1 设施配置规范要求（单病区）

序号	病房配置	I级新生儿病房	II 级新生儿病房	III 级新生儿病房
1	空调设施	必须	必须	必须
2	吊桥塔设施	期望	必须	必须
3	非接触式洗手池	每病房≥1 个	每病房≥1 个	每病房≥1 个

4	X线屏蔽设施	≥1组	≥1组	≥1组
5	静脉营养配制超净台	≥1台/院内配置	≥1台/院内配置	≥1台/院内配置
6	监控设施病区全覆盖	必须	必须	必须

## 6.2 设备配置

### 6.2.1 基本设备配置

表2 基本设备配置表（单病区）

序号	设备名称	I级新生儿病房	II级新生儿病房	III级新生儿病房
1	婴儿保暖箱	≥床位数 60%	≥床位数 60%	≥床位数 60%，其中双层壁暖箱数≥20%
2	新生儿辐射抢救台	≥1台	≥2台	≥2台，洗婴室≥1台
3	光疗仪	≥床位数 1/4	≥床位数 1/4	≥床位数 1/4
4	经皮黄疸测定仪	≥1台	≥1台	≥1台
5	电子称、身长测量仪	≥1套	≥1套	≥1套
6	微量血糖仪	≥1台	≥1台	≥1台
7	氧浓度检测仪	≥1台	≥1台	≥1台
8	微量输液泵和注射泵	≥床位数	每抢救床≥4台，其他每床≥1台	每抢救床≥4台，其他每床≥1台
9	血气分析仪	≥1台	≥1台	≥1台
10	医用级吸乳器	按需配置	按需配置	按需配置
11	配液柜	≥1套	≥1套	≥1套
12	空气消毒机	按需配置	按需配置	按需配置
13	巴氏消毒机	期望	期望	期望
14	奶源解冻/温热设备	≥1套	≥1套	≥1套

### 6.2.2 吊塔（包含吊桥）

吊塔的医用气体管道泄漏应符合《医用气体工程技术规范》GB 50751 的要求。等电位接地端子应通过导线单独连接到病房的辅助等电位接地端子上。外部电气部件不应采用带开关的电源插座。每床配置氧气、压缩空气、负压吸引终端各不少于 2 套。电源插座应不少于 8 个。终端组件的连接应采用快速接头，不同种类气体快速接头的形状应不相同，根据临床需求可选配网络接口。

## 6.3 特殊设备配置要求

### 6.3.1 监测、治疗类设备

监护仪应具有储存大于8小时数据储存的功能，可以与电子病历系统等信息系统良好对接。呼吸机应具有可充电电池，时间应大于60分钟，含有高频震荡功能。所有医疗设备的清洁和消毒需要按照设备说明书上的要求进行。

表3 监测、治疗类设备表（单病区）

呼吸治疗设备				
序号	设备名称	I级新生儿病房	II级新生儿病房	III级新生儿病房
1	机械呼吸机--有创机械呼吸机	期望	每抢救床 $\geq 1$ 台	每抢救床 $\geq 1$ 台，其中高频震荡占 $\geq 30\%$
2	无创呼吸机	$\geq 1$ 台	$\geq$ 床位数 1/6	每抢救床 $\geq 1/2$ 台
3	喉镜(舌片齐)	$\geq 2$ 套	每抢救台 $\geq 1$ 套	每抢救台 $\geq 1$ 套
4	一氧化氮吸入治疗仪	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台
5	体外膜肺（ECMO）	不要求	不要求	$\geq 1$ 套
6	床旁纤维支气管镜	不要求	不要求	$\geq 1$ 套
7	经鼻高流量氧气吸入治疗仪	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台或依具体需求增加配置
监护治疗设备				
1	多功能监护仪	$\geq 1$ 台	每床 1 台	每床 1 台
2	脑功能监护仪	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台
3	亚低温治疗仪	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台
4	床旁心电图机	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台
5	脑血氧监测仪	不要求	期望	$\geq 1$ 台
6	脑功能监护仪	不要求	期望	$\geq 1$ 台
7	PICCO 监测仪	不要求	不要求	$\geq 1$ 台
8	除颤仪	不要求	$\geq 1$ 台	$\geq 1$ 台

表 3 续表

眼、耳部监测治疗设备				
1	耳声发射+自动脑干诱发电位仪	实现床边日常检测	实现床边日常检测	实现床边日常检测
2	新生儿眼底照相仪	不要求	期望	实现床边日常检测
3	眼底激光治疗仪	不要求	期望	期望

## 6.4 转运设备

表 4 转运设备表

转运急救设备				
序号	设备名称	I级新生儿病房	II级新生儿病房	III级新生儿病房
1	转运救护车	不要求	≥1辆/急救站协定	≥1辆/急救站协定
2	转运温箱(含转运担架)	不要求	≥1台	≥1台
3	负压吸引器	不要求	每转运暖箱1台	每转运暖箱1台
4	复苏气囊	不要求	每转运暖箱1只	每转运暖箱1只
5	空氧混合器	不要求	每转运暖箱1台	每转运暖箱1台
6	T-组合复苏器	不要求	每转运暖箱1台	每转运暖箱1台
7	脉氧仪	不要求	≥1台	≥1台
8	转运呼吸机	不要求	≥1台	≥1台
9	便携式多功能监护仪	不要求	≥1台	≥1台

## 6.5 其他设备要求

表 5 其它设备表(单病区)

其他设备				
序号	设备名称	I级新生儿病房	II级新生儿病房	III级新生儿病房
1	床边X线机	不要求	实现床边随时检测	实现床边随时检测
2	床旁多普勒超声诊断仪	不要求	实现床边随时检测	实现床边随时检测
3	腹膜透析机	不要求	期望	期望
4	连续性肾脏替代治疗仪(CRRT)	不要求	不要求	期望

表 5 续表

5	床旁胃镜	不要求	不要求	实现床旁随时检查
6	经皮氧/二氧化碳监测仪	不要求	不要求	≥1 台
7	肺功能仪	不要求	不要求	实现床旁随时检查
8	食道 pH 监测仪	不要求	不要求	实现床旁随时检查

## 7 采暖、通风与空气调节

### 7.1 一般规定

- 7.1.1 新生儿病房的暖通空调及通风系统应首先满足新生儿救治要求。
- 7.1.2 新生儿病房的空气环境应满足《医院消毒卫生标准》GB 15982 的二类环境要求。
- 7.1.3 新生儿病房的消防系统和设备材料选择应按照《建筑设计防火规范》GB 50016 与《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 进行。

### 7.2 采暖系统

- 7.2.1 新生儿病房及相关房间冬季应有可靠的供暖设施。
- 7.2.2 服务于新生儿病房及相关房间的根据气候分区供暖可采用空调供热或暖气系统供热；新生儿病房、盥洗室等新生儿直接使用的房间供暖室内参数为：24~26℃。
- 7.2.3 供暖热源应可靠，并满足提前和延长供暖的要求；当所属建筑没有供暖热源时，应单独设置热源；
- 7.2.4 当采用散热器供暖时，应设置散热器罩等防烫伤功能。
- 7.2.5 供暖管道不应在病床等新生儿长时间逗留的区域的上放敷设。
- 7.2.6 应设置新风系统，新风应进行处理，新风应满足 7.3 的相关要求。
- 7.2.7 除了满足本规范外，应满足其他相关规范。

### 7.3 空调系统

- 7.3.1 新生儿病房区域宜设置空调系统，夏季降温冬季供热。无特殊要求，冬季可不单独设置散热器系统。
- 7.3.2 空调室内参数：冬夏季均应在 24~26℃，相对湿度为 30%-70%；新风量不小于 3 次/h 或者按床 50m<sup>3</sup>/h 床，二者比较取大值。
- 7.3.3 应为新生儿病房区域单独设置新风系统。
- 7.3.4 新风系统应热湿处理，当湿度不满足要求时，应设置加湿或除湿装置控制相对湿度在合理范围内。
- 7.3.5 新风应采用粗、中、亚高效三级过滤；新生儿病房宜设污染物浓度与新风联动设施，保证病房的空气品质。
- 7.3.6 洗婴室应设置单独开启供暖空调设施；
- 7.3.7 病房室内温度应能在护士站监控，保证房间温度始终在合理范围内；
- 7.3.8 送风口不应在病床的正上方或是在射流区，回风口应按照综合医院规范设置过滤器
- 7.3.9 除了满足本规范外，应满足其他相关规范；

### 7.4 通风系统

- 7.4.1 应单独设置与新风系统协调的排风系统，加强房间的通风换气；
- 7.4.2 排风口应在污染物散发处，就近排除；

7.4.3 卫生间排风系统应单独设置；

7.4.4 洗婴室应设置排风，并能单独可开启；

7.4.5 当采用多联机空调时，应设置冷媒泄露报警与排风系统，排风量不小于6次/h；排风系统应为变频控制，与泄漏报警联动；

## 7.5 NICU 重症监护病房空调系统

7.5.1 新生儿重症监护室全年为室内温度为24~26℃，相对湿度为40%-60%，新风量为5次/h；噪声不宜大于45dB(A)；

7.5.2 新生儿重症监护室宜为Ⅲ级洁净用房，房间换气量为10~13次/h；当采用普通空调系统时，优先设置全空气空调系统，换气量不小于10次/h；当因条件限制采用风机盘管系统时，应同时设置空气消毒装置，且应符合《医院消毒卫生标准》GB 15982要求；

7.5.3 净化空调系统气流组织采用上送下回方式，送风口应设在病床床尾，回风口应位于每床床头一侧下方，应采用阻隔式空气净化装置作为房间的送风末端。普通空调系统，宜优先采用上送下回方式；

7.5.4 新生儿重症监护室送风口送风速度不应大于2m/s，回风口吸风速度不宜大于1m/s；

7.5.5 新生儿重症监护室应设置排风系统，排风量与新风量协调；排风口设置在回风区域；当采用净化空调系统时，与之配套的排风风口内应配置中效过滤器。

7.5.6 新生儿重症监护室隔离病房应设置直流式空调系统。宜独立设置；气流组织为上送下排；隔离病房应单独设置排风系统，排风口应位于病床一侧下方，排风口吸风速度不宜大于1m/s，应设置可靠措施，保证隔离病房的空气流向。当隔离病房为呼吸道传染病时，排风口应设置高效过滤器，并高空排放。

7.5.7 新生儿重症监护室空调系统应为四管制，并满足湿度优先控制要求；当采用大楼中央空调系统冷热源时，应设置满足过渡季节冷热需求的措施。

7.5.8 新生儿重症监护室空调系统控制应设置在护士站，满足监视和调节的要求；

7.5.9 除了满足本规范外，应满足其他相关规范；

## 8 医用气体

### 8.1 一般规定

8.1.1 新生儿病房的医用气体系统应按照国家标准《医用气体工程技术规范》GB50751、《综合医院建筑设计规范》GB51039及《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333等规定进行设计、建设、检验验收和改造。

8.1.2 新生儿病房医用氧气由医院主气源供应，需按日用量要求储备不低于3d用量；NICU等生命支持区域应设有应急备用气源，用氧储备量4h以上；其他医用气体供应需保证可连续供气。

8.1.3 新生儿病房医用气体应配置医用氧气、医疗空气、医疗真空，其他医用气体可根据医疗需求进行单独配置。

8.1.4 新生儿病房应设置区域报警器，监测本区域医用气体管路系统压力。区域报警器可声光报警，并具有就地及远传报警功能，供电电源应设置应急备用电源。

### 8.2 气体配管

- 8.2.1 新生儿病房医用气体管道应从建筑物专用竖井接出，经过吊顶敷设至各医疗用房，室内管道应暗敷；NICU等生命支持区域医用气体管道宜从医用气源处单独接出。医疗真空管道坡度不得小于0.002，坡回专用竖井。
- 8.2.2 新生儿病房每种医用气体主干管上应设有区域阀门；NICU等生命支持区域可独立设区域阀门；区域阀门不得采用电动或气动阀门。
- 8.2.3 新生儿病房医用气体管材应采用符合现行国家标准的脱脂无缝铜管或无缝不锈钢管；医用气体管道阀门应使用与管道为同类材质的等径阀门。
- 8.2.4 新生儿病房应设医用氧气计量仪表，具有实时、累计计量功能，并具有数据远传接口。
- 8.2.5 新生儿病房医用气体管道、区域报警器、终端组件等附件应有清晰耐久标识，标识的颜色及代号按现行国家标准《医用气体工程技术规范》GB0751规定执行。
- 8.2.6 新生儿病房医用气体接入设备带处与接入吊塔前宜设维修阀。

### 8.3 气体终端

- 8.3.1 新生儿病房医用气体终端组件可按墙面设备带或吊塔形式设置，应符合现行行业标准《医用气体管道系统终端 第1部分：用于压缩医用气体和真空的终端》YY0801.1等规定，区域内墙面终端或吊塔终端应采用同一制式规格。
- 8.3.2 新生儿病房内终端组件最少配置个数可按下表6的规定。

表6 新生儿病房终端组件配置个数

医疗用房 医用气体种类 单位		终端组件个数		
		医用氧气	医疗真空	医疗空气
病房（含蓝光室、早产儿室）	每床	1	1	1
NICU室	每床	2	2	2
处置室	每间	1	1	1

注：此表中个数包含每床的墙面设备带和吊塔总个数和。

- 8.3.3 新生儿病房医用气体管道可按现行国家标准《医用气体工程技术规范》GB0751规定计算，终端技术参数可按表7的取值。

表7 新生儿医用气体终端压力及终端流量参数

医疗用房 参数		病房	蓝光室	早产儿	NICU室	处置室	洗浴室	哺乳室
医用氧气终端	P0 (KPa)	400						
	Qa (L/min)	10	10	10	10	10	10	10
	Qb (L/min)	3	4	4	4	4	4	4
	$\eta$	50%	100%	100%	100%	15%	15%	15%
医疗真空终端	P0 (KPa)	40（真空压力）						
	Qa (L/min)	40	40	40	40	40	40	40
	Qb (L/min)	40	40	40	40	20	20	20
	$\eta$	25%	25%	25%	25%	10%	10%	10%
端 医疗空气终端	P0 (KPa)	400						
	Qa (L/min)	20	40	40	40	-	-	-
	Qb (L/min)	15	40	40	40	-	-	-

	$\eta$	50%	75%	75%	75%	-	-	-
注: P0 为额定压力, Qa 为额定流量, Qb 为平均流量, $\eta$ 为同时使用系数。								

## 9 给水排水

### 9.1 一般规定

- 9.1.1 新生儿病房的给排水系统, 应结合医院整体给排水系统统一规划设计。
- 9.1.2 新生儿病房的给排水管道均应暗装, 管道穿过洁净用房的墙壁、楼板时应加设套管, 管道和套管之间应采取密封措施, 与洁净用房无关的管道不应穿过。
- 9.1.3 管道外表面存在结露风险时, 应采取防护措施。防结露外表面应光滑且易于清洗, 并不得对洁净用房造成污染。

### 9.2 给水系统

- 9.2.1 新生儿病房的给水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求, 热水水质应符合《生活热水水质标准》CJ/T521 的要求。
- 9.2.2 新生儿病房给水系统供水压力, 应满足卫生器具工作压力要求, 同时用水点处供水压力不宜大于 0.2Mpa, 冷热水系统宜同源。
- 9.2.3 新生儿病房洗手盆宜采用非接触式水嘴, 洗手盆应保证洗手时不溅水、不积水, 尺寸不宜小于 61cm×41cm×25cm。
- 9.2.4 洗婴池应配置恒温混水龙头, 末端温度可调节, 供水温度宜为 35℃-40℃。池体宜采用抑菌人造石材质。

### 9.3 排水系统

- 9.3.1 新生儿病房卫生间排水宜采用污废水分流制。
- 9.3.2 排水管道严禁穿越病房等人员居住房间。
- 9.3.3 洗婴室可设置密闭式地漏或者多通道地漏, 洁净区域不应设置地漏或清扫口。
- 9.3.4 与生活排水管连接, 构造内无存水弯的卫生器具或无水封地漏必须在排水口以下设置存水弯, 水封深度不得小于 50mm, 不宜大于 75mm。
- 9.3.5 新生儿隔离病房排水宜排至专用排水立管。

## 10 电气

### 10.1 一般规定

- 10.1.1 新生儿病房的医疗场所应根据电气安全防护的要求分类, 并应符合 GB 51039 相关要求。
- 10.1.2 新生儿病房医疗场所分类、自动恢复供电时间和负荷分级宜符合表 8 的规定。

表 8 医疗场所及设施的类别划分及要求恢复供电的时间、负荷分级

部门	医疗场所 以及设备	场所类别			自动恢复供电时间			负荷分级		
		0	1	2	$t \leq 0.5s$	$0.5s < t \leq 15s$	$15s < t$	特级负荷	一级负荷	二级负荷
新生儿	普通病房		X			X			X	

病房	重症监护室 (NICU)		X	Xa	X		Xa	X	
注:a 为照明及生命支持电气设备。									

## 10.2 供配电系统

10.2.1 新生儿病房供配电系统应根据医疗场所分类、自动恢复供电时间的要求、负荷分级的要求、用电容量，结合主体建筑物的供电系统条件等进行设计，并应安全可靠。

10.2.2 新生儿病房的婴儿保暖箱宜配置不间断电源装置(UPS)。

## 10.3 低压配电

10.3.1 照明、电力负荷宜由不同的配电回路供电。

10.3.2 当设置多功能医用线槽时，线槽上的照明回路应加装剩余电流保护装置，线槽上的电源应与病房照明分回路供电。

10.3.3 医疗配电装置不宜设置在公共场所，当不能避免时，应设有防止误操作的措施。

10.3.4 当正常照明灯具安装高度在 2.5m 及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在 2.5m 及以下时，应采用安全特低电压供电。

## 10.4 电气照明

10.4.1 照明设计应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的有关规定，且应满足绿色照明要求。

10.4.2 医疗用房应采用高显色照明光源，显色指数应大于或等于 80，宜采用带电子镇流器的三基色荧光灯。当采用发光二极管灯光源时，人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准规定的无危险类照明产品且色温不超过 4000K。

10.4.3 病房照明宜采用间接型灯具或反射式照明。

10.4.4 护理单元走道和病房应设夜间照明。

10.4.5 插座、插线板产品选择应满足《家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分：转换器的特殊要求》GB2099.3、《家用和类似用途插头插座 第 2-7 部分：延长线插座的特殊要求》GB2099.7 要求。

## 10.5 接地与安全防护

10.5.1 新生儿病房 1 类和 2 类医疗场所的接地、安全防护、电磁兼容应符合现行国家标准《综合医院建筑设计规范》GB 51039、《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312 等的有关规定。

10.5.2 医疗场所配电系统的接地形式严禁采用 TN-C 系统。

10.5.3 在 1 类、2 类医疗场所的“患儿区域”内应设置辅助医用等电位联结母排，并应通过等电位连线将保护导体、外部可导电部分、抗电磁干扰屏蔽物、导电地板网络、隔离变压器的金属屏蔽层与等电位母排联结。

10.5.4 在 2 类医疗场所内，电源插座的保护导体端子、固定设备的保护导体端子或任何外界可导电部分与等电位联结母线之间的导体的电阻（包括接头的电阻在内）不应超过 0.2Ω。

10.5.5 1 类和 2 类医疗场所，应根据可能产生的故障电流特性选择 A 型或 B 型剩余电流保护器。

10.5.6 新生儿病房的 2 类医疗场所中维持患儿生命、外科手术和其他位于“患儿区域”范围内的电气装置和供电的回路，均应采用医用 IT 系统。

## 11 智能化系统

### 11.1 一般规定

新生儿病房智能化系统应结合主体建筑物智能化系统架构,根据医院应用水平及管理模式要求进行配置,并应符合现行国家标准《智能建筑设计标准》GB 50314、《安全防范工程技术标准》GB50348等的有关规定。

## 11.2 信息设施及信息化应用系统

11.2.1 新生儿病房的信息点布置宜根据医院实际需求确定,信息插座的安装标高应满足功能使用要求,病房内的信息点宜按床位设置在多功能医用线槽上。

11.2.2 新生儿病房宜设置紧急广播系统。当设置公共广播系统时,宜与紧急广播系统共用一套线路及末端设备(扬声器),末端设备宜设在公共场所,并宜在病房护士站安装音量调节装置。当发生火灾时应强制切换至紧急广播。

11.2.3 新生儿病房应安装噪音监测仪。

11.2.4 新生儿病房宜设置温、湿度自动监控系统。

11.2.5 新生儿重症监护病房(NICU)宜设置病房探视系统。

## 11.3 公共安全系统

11.3.1 新生儿病房应设置公共安全系统。

11.3.2 当设置视频监控系统时,应在新生儿病房区各出入口、走道等公共场所设置监控摄像机。图像的存储和查询应采用数字硬盘装置。

11.3.3 当设置出入口管理系统时,应在新生儿病房区的主要出入口设置门禁控制装置,并宜采用双向出入口控制。当火灾报警时应通过消防系统联动控制相应区域的出入门处于开启状态。

11.3.4 新生儿病房应设置婴儿防盗系统,有条件时宜采用物联网系统搭建。