

第三章 环境影响评价结论及其批复要求

3.1 环境影响评价结论

《乐清市第三人民医院扩建工程环境影响报告书》主要环评结论(2017年4月由浙江中蓝环境科技有限公司编制)

3.1.1 环境影响分析结论

1、固体废弃物

对于本项目固体废弃物采用以下措施:

(1) 按照《危险废物污染防治技术政策》的要求建设符合要求的危险废物临时贮存场所。

(2) 与温州市有资质的从事医疗危险废物处置单位签定协议,将医疗垃圾委托对方处置。栅渣、化粪池等产生的污泥经消毒后委托环卫清运。

(3) 一般固体废物经分类内部收集后,交由环卫部门统一处理。

本项目在采用以上措施,可以将产生的固体废弃物全部妥善分类处理完毕,不会对外界环境造成较大的影响。

2、环境噪声

根据工程分析和预测分析,本项目产生的噪声不大,并且噪声源经治理和空间衰减后,能够实现场界达标排放,敏感点能满足相应的环境功能区划要求。

3、道路交通噪声影响

根据现状噪声监测可知,医院内测点噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准要求;鉴于住院楼距离道路干道距离均大于30m以上,结合住院临路侧双层中空玻璃、四周道路设置禁鸣标志等措施保障后道路交通噪声对本项目的影晌不大。

3.1.2 环境影响评价总结论

乐清市第三人民医院扩建工程具有较好的经济效益,能够改善乐清经济技术开发区医疗紧张局面,创造良好医疗环境。项目的建设符合环保审批的要求,项目在营运过程中会产生一定的污染物,经分析和评价,项目在采用一定的科学管理与恰当的环保治理手段后,可以控制环境污染。因此落实本环评的各项措施的基础上,该项目的建设在环

境保护方面是可行的。

3.2 环评批复要求

1、《关于对《乐清市第三人民医院扩建工程环境影响报告书》的审批意见》(文号：柳环规【2017】18号)的主要意见，具体见附件1。

2、《关于对《乐清市第三人民医院迁扩建项目环境影响报告书》的审批意见》(文号：乐环规[2009]61号)，具体见附件2。

第四章 噪声和固废污染物来源与防治措施

4.1 噪声来源

项目噪声污染源主要来自水泵房、空压机、发电机等机械设备运行时产生的噪声。

(1) 水泵房

市政水泵放置在污水处理管理房，消防水泵位于消防泵房，泵房设备噪声80dB(A)左右。

(2) 10kV 变压器

本项目位于配电房内，降压站噪声为55-70dB(A)左右。

(3) 发电机房

采用柴油发电机作为应急电源，位于B幢东侧，发电机在启动时噪声通常95dB(A)左右。

(4) 流动噪声源

作为一个公共设施，每天有很多车辆需要进出医院看病和看望病人，这些是流动噪声源的主要来源。

4.2 固体废物来源

本项目的固体废物可分为：一般固体废物、医疗废物、污水处理站污泥等三类。

(1) 医疗类危险废物

主要有手术和包扎残余物及敷料、生物培养和动物试验残余物、化验检查残余物、传染性废物；废化学试剂、废药品和废药物；感光材料废物等。

(2) 一般固体废物

医院一般固体废物主要为医疗器具、药物包装盒、行政办公废弃的物品、餐厨垃圾等普通生活垃圾，委托环卫部门及时清运处置。

(3) 污水处理站污泥

在医院污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。

4.3 噪声污染防治对策

根据工程分析和影响预测，本项目产生的噪声防治对策如下表 4.1。

表 4.1 噪声防治对策表

噪声源	本项目拟采取措施	环评要求的其它措施、建议	达到效果
废水处理	独立布设于操作房内，采用潜水泵	独立布设于操作房内，废水处理风机应隔声处理，并充分利用墙体隔声，采用潜水泵	四周厂界昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准
发电机房	独立布设专用机房内	独立布设专用机房内，安装隔声装置并充分利用墙体隔声水泵及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理，风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等。为防止固定设备传播噪声影响，建设单位应按照《隔振设计规范》对建筑内设备采取隔振措施。	
固定设备： 水泵、冷、热水机组等	设置于独立设备房内。 1、设备选用低噪声，无污染的环保型产品。 2、为减轻设备运行时的振动对建筑物的影响，在空调机组下面垫橡胶减振器，水泵下垫隔震垫，设备进出口水管采用橡胶软接头连接，机房内墙贴吸声材料降低机房噪声。		
中央空调冷却塔	本项目拟放置于住院大楼楼顶。	在设备周围设置隔音屏，同时接水盘设置消声。	
地下车库出入口	/	采用低噪声坡道，并在坡道两侧设置绿化带。	
其他措施	加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。搞好绿化，沿厂界种植绿化林带，院区种植常绿灌木及草皮等，以美化环境和滤尘降噪。		

4.4 固体废弃物污染防治对策

1、医疗垃圾处理

根据我国医院污物垃圾处理的现状和有关医院垃圾污物处理的实践,对医院垃圾首先应分类收集,严格将有传染性的垃圾和普通垃圾分开收集、回收利用有价值的物质,做到减量化和无害化。根据该项目固体废弃物的特点及部分固废的高危害性,管理部门首先应建立起严格的垃圾处理管理制度,责任到部门及人。

(1) 医院污物的收集、运输和存放

在废物产生地即对废物进行分类收集是医生护士患者和清洁人员的职责和义务。所有废物都应丢弃或放入标明适当的垃圾袋或污物桶中,在装满 3/4 时有人负责封袋,废物一旦放入废物箱后不宜再取出。(受到致病性病原菌污染的污物垃圾被认为是具有传染性废物,这些废物包括:隔离病房受到隔离患者污染的各种废物,传染性病原体培养物和储存物,血液和血检物品,病理性废物、手术和尸检废物,受传染的化验室废物,受传染的锐器、透析废物,物品和垫料,污染的生物制品,污染的食品和器具,传染病人的粪便及受粪便污染的物品。)对于盛装医疗废物的

塑料包装袋应当符合下列规格:

黄色—700×550mm 塑料袋:感染性废物;

红色—700×550mm 塑料袋:传染性废物;

绿色—400×300mm 塑料袋:损伤性废物;

红色—400×300mm 塑料袋:传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求:

印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱;

印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱;

印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时,必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混和的医学废料,应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋,还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物,一旦分开后,感染性废物必须加以隔离。根据规定,所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时,应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

另外，有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

在病房、诊室、手术室或其它医院废物产生地方，应设有废物收集设施，废物储存装置应接近废物产生地。

废物袋（箱）在就地处理之前，均需集中存放在医院中心废物存放地，中心废物存放地一定要与普通垃圾分开存放，并有醒目地标牌，易于识别。医疗废物暂时贮存设施、设备应该防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，并且定期消毒和清洁。

序号	分类		来源	预处理措施
1	感染性废物	塑料类	使用后的一次性医疗用品	毁形外运
2		纤维类等	化验室的湿纱布及衣物等、非血浆、培养基等	封袋存放
3	病理性废物	病理组织等	手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等	封袋存放
4	损伤性废物	玻璃	载玻片、玻璃试管、输液瓶等	综合利用
5		金属类	手术使用的手术刀、手术钳、手术剪等	灭菌
6	药物性废物	药品药物	来自药房的废弃的一般性药品、细胞毒性药物和遗传毒性药物、免疫抑制剂等	安全处置
7	化学性废物		/	废气的消毒剂、汞血压计、汞温度计

(2) 最终处置

医院医疗垃圾含有细菌和病原体，具有很大的危害性，必须进行安全处理。本项目医疗废物必须委托有资质单位处理。根据工程项目特征要求该医院的固废治理措施见表 4.3。

表 4.3 固废处理措施

来源	发生地	收集处理/处置要求
损伤性废弃物	注射室、手术室	按危废
病原性废弃物	手术室、化验室	按危废
生活办公一般废弃物	病房、办公室	环卫统一处理
病理组织	手术室	按危废
化学试剂	化验室	按危废
污泥	废水处理站	按一般固废

(3) 医疗废物贮存一般要求

禁止将医疗废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。医疗废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。医疗废物在院区内暂存时，建设单位需加强管理，严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，必须委托具有医疗废物处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

本项目院内建立医疗废物的暂存设施、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 48 小时。根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》关于医疗废物暂时贮存的相关规定，具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医疗废物暂时贮存库房，并应满足下述要求：

- ① 必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；
- ② 必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；
- ③ 应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；
- ④ 地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁

和消毒,产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统,禁止将产生的废水直接排入外环境;

本项目医疗垃圾暂存场地设置在综合楼地下室一层东北侧,由专人管理;锐器储存地建议建设为全封闭区,与其他的废物储存地隔开,且与医疗区、食品加工区、人员活动密集区隔开;有坚固的防渗透地基;传染性废物区用生物危险标志标明;便于医疗垃圾收集车辆进入;容易定时清洗和消毒,与城市的下水道系统不相连等。因此,本项目医疗垃圾暂存场地符合相关的规范要求。

2、一般固废

本项目餐厅产生的废油及其它含油废物(废弃食用油脂)应妥善收集,并交专业处置单位集中处理,不得擅自排放、倾倒。根据《温州市区餐厨垃圾管理办法》,对市区餐厨垃圾实行统一收集运输、集中定点处理,以减少“滴、撒、漏”和乱收运等现象发生,促进餐厨垃圾“减量化、无害化、资源化”处理,维护城市市容和环境卫生,保障市民身心健康。餐厨垃圾产生单位需交纳餐厨垃圾处理费,在收集餐厨垃圾时,应将餐厨垃圾与非餐厨垃圾分开存放;设置标准收集容器,存放餐厨垃圾;产生废弃食用油脂的,按规定安装油水分离器、隔油池等污染防治设施;禁止将餐厨垃圾直接排入城市下水道,禁止随意倾倒、抛撒、堆放餐厨垃圾。本项目参照执行以上规定。

输液瓶这类废物回收时不能用于原用途,用于其他用途时应符合不危害人体健康为原则,委托环卫部门回收。

院各科室生活垃圾统一收集后,送至医院内部生活垃圾收集点,然后交由市政环卫部门统一处理处置。

3、污水处理站污泥

污泥经消毒后按一般固废性质处置。

第五章 验收评价标准

5.1 噪声

本项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界1类声环境功能区标准。详见表5.1。

表5.1 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

功能区类别		时段	
		昼间	夜间
厂界东、南、西、北侧	1	55	45

5.2 固废

根据乐清第三人民医院工程分析可以知道,本项目的固体废物可分为:一般固体废物、医疗废物、污水处理站污泥等三类。

1、医疗类危险废物

主要有手术和包扎残余物中敷料、生物培养和动物试验残余物、化验检查残余物、感染性废物;废化学试剂、废药品和废药物;感光材料废物。

2、一般固体废物

一般固体废物主要为医疗器具(主要为输液瓶)、药物包装盒、行政办公废弃的物品、餐厨垃圾等普通生活垃圾,委托环卫部门及时清运处置。餐厅产生的废油及其它含油废物(废弃食用油脂)应妥善收集,并交专业处置单位集中处理。

3、污水处理站污泥

栅渣、化粪池底泥和污水处理站污泥因污泥中含有病菌、病毒和虫卵等,在收集后需对其进行消毒处理后按照一般固废处置,外运安全填埋。污泥清淘前应进行监测,达到表5.2要求。

于本项目固体废弃物应采用以下措施:

- (1) 按照《危险废物污染防治技术政策》的要求建设符合要求的危险废物临时贮存场所。
- (2) 与温州市有资质的从事医疗危险废物处置单位签定协议,将医疗垃圾委托对方处置。污水处理站污泥、栅渣等进行消毒处理后按照一般固废处置。

(3) 一般固体废物经分类内部收集后, 交由环卫部门统一处理。

本项目在采用以上措施, 可以将产生的固体废弃物全部妥善分类处理完毕, 不会对外界环境造成较大的影响。

表 5.2 建设项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	医疗垃圾	治疗	危险废物	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01	157	委托相应资质处置	符合
2	污水处理站污泥	废水处理	消毒后作为一般固废	/	66.4	外运安全填埋	符合
3	生活垃圾和输液瓶	生活及输液等	一般固废	/	800	环卫部门收集处理	符合

医疗废物按《医疗废物集中处理处置技术规范》(试行)(环发[2003]206号)规定执行, 严禁医疗废物与生活垃圾混合堆放。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)污泥控制及处置要求, 栅渣、化粪池和污水处理站污泥经消毒后按一般固废处理。

第六章 验收监测内容、分析及质量保证

6.1 监测内容

监测内容见表 6.1。

表 6.1 项目验收监测内容表

项目	监测频次	监测
噪声	3 次/天, 两天 6 次	厂界

6.2 分析方法

监测项目具体分析方法见表 6.2。

表 6.2 验收监测项目具体分析方法表

监测项目	分析方法
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

6.3 质量保证

项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证等有关章节要求进行。

噪声监测和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 进行, 选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于 5 m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定, 并在有效使用期内; 声级计在测试前后用声校准器进行校准。声级计在使用前后用标准声源进行校准。

第七章 验收监测结果及评价

7.1 监测期间工况

2018年03月14日-15日监测期间,该医院正常营业,相关设备正常运行,天气条件均符合监测要求。

7.2 验收监测结果及评价

噪声监测结果见表7.2,根据其监测结果,厂界东、南、西、北四侧监测值为50-55dB,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

表7.2 厂界噪声监测结果

检验编号	检测位置	检测时间	结果(dB)	主要声源
声18031	A	3月14日9:49	54	车辆
声18032	B	3月14日9:59	55	车辆、行人
声18033	C	3月14日10:09	54	行人
声18034	D	3月14日10:18	52	车辆
声18035	A	3月14日12:54	51	车辆
声18036	B	3月14日13:20	52	车辆、行人
声18037	C	3月14日13:29	52	行人
声18038	D	3月14日13:41	55	车辆
声18039	A	3月14日15:59	55	车辆
声18040	B	3月14日16:12	51	车辆、行人
声18041	C	3月14日16:21	52	行人
声18042	D	3月14日16:32	54	车辆
声18043	A	3月15日9:54	53	车辆
声18044	B	3月15日10:07	52	车辆、行人
声18045	C	3月15日10:18	50	行人
声18046	D	3月15日10:36	52	车辆
声18047	A	3月15日13:00	50	车辆

乐清市第二人民医院扩建项目环境保护设施验收监测报告(噪声、固废部分)

声 18048	B	3月15日 13:09	50	车辆、行人
声 18049	C	3月15日 13:19	52	行人
声 18050	D	3月15日 13:29	50	车辆
声 18051	A	3月15日 16:17	52	车辆
声 18052	B	3月15日 16:16	53	车辆、行人
声 18053	C	3月15日 16:27	55	行人
声 18054	D	3月15日 16:38	53	车辆

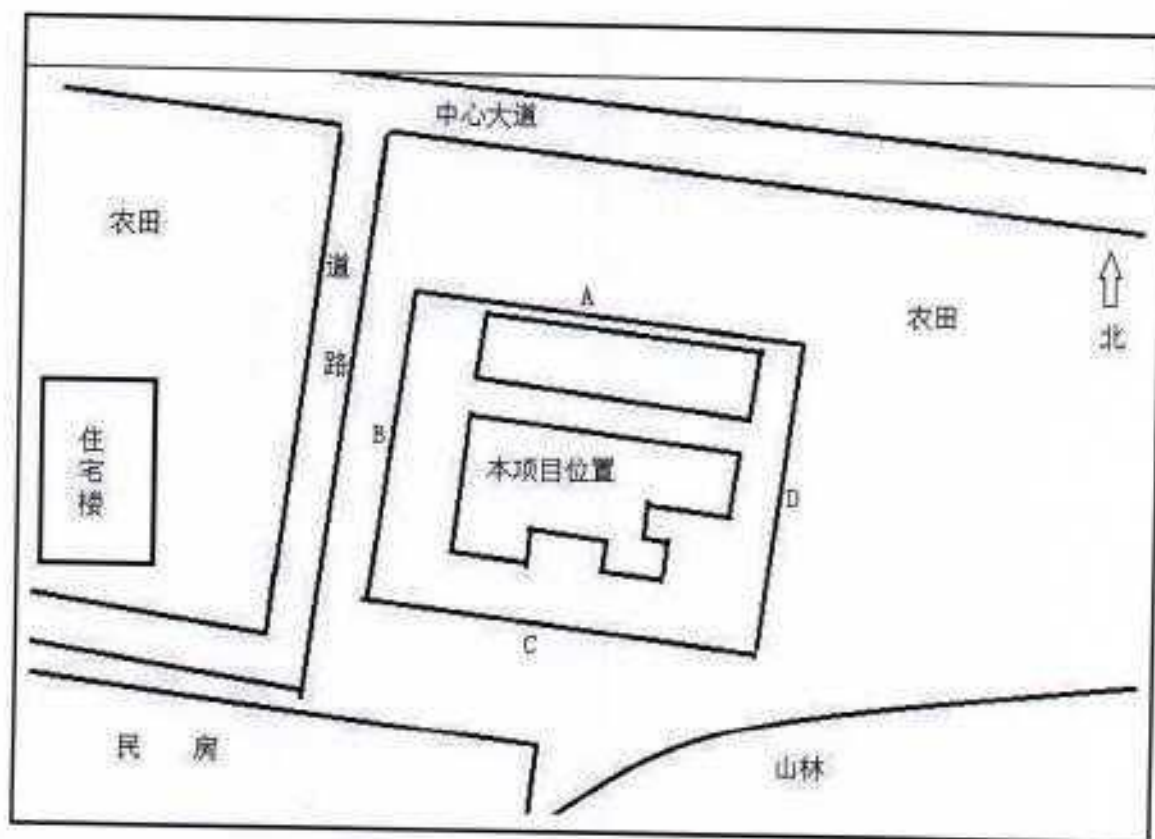


图 7.2 检测点位图

第八章 环境管理检查结果

8.1 环境管理

乐清市第三人民医院在本项目建设中,履行了建设项目环境影响审批手续。本项目总投资 43737 万元,环保投资 337 万元,占投资额的 0.77%,主要用于废水、废气、噪声、固废治理工程。

8.2 环境管理制度

该院设立了 1 个环境管理机构,乐清市第三人民医院环境管理由医院负责人统筹负责全院环境管理工作,环境管理机构依托医院总务科设置,由环境管理机构制定有关环保事宜,院区污水处理、固体废物管理由专人负责进行运行管理与日常监测的具体工作。该建设项目在运行管理过程中,建立和执行废水、废气、固废管理规程等多项管理制度,确保废气处理、污水处理、噪声处理、固废处置的正常运行。

8.3 “环评审批意见”落实情况

“环评审查意见”落实情况,见表 8.3。

表 8.3 污染防治措施核对表

项目内容	环评及审查意见要求	实际落实情况	备注
建设内容(地点、规模、性质等)	选址于乐清市柳市镇仁宕村; 新增建筑面积为 28450 平方米, 扩建后总建筑面积为 82251 平方米,总投资为 40177 万,规划床位数 660 张; 性质:扩建	地址:乐清市柳市镇仁宕村; 总投资:43737 万元; 性质:扩建	符合

<p>噪声防治</p>	<p>采用吸声材料和隔音措施，合理布置发声设施，确保噪声达标。</p>	<p>对高噪声设备采取隔声、减震措施，根据本次验收监测数据可知，医院四周厂界环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。</p>	<p>符合</p>
<p>固体废物处置</p>	<p>一般固体废物做好收集贮存，按要求分类处置；医疗废物必须严格按环评要求做好分类收集、管理及处置工作；危险废物需委托有危废处理资质的单位妥善处置。</p>	<p>项目医疗废物分类收集贮存并委托温州市益科环保科技有限公司处理；一般固体废物分类收集委托环卫部门处理；污水处理站污泥消毒后作为一般固废，由环卫部门统一处理。</p>	<p>符合</p>