

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位：西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/

西藏自治区妇幼保健院

编制单位：西藏春天环保科技有限公司

2022年05月

建设单位：西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院（盖章）

法定代表人：王秋（签字）

编制单位：西藏春天环保科技有限公司（盖章）

法定代表人：王剑（签字）

项目负责人：王剑（签字）

建设单位：西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院	编制单位：西藏春天环保科技有限公司
地 址：西藏拉萨市柳梧新区察古大道以西、奥体大街以南	地 址：西藏拉萨市经济技术开发区创业创新中心
联系电话：18180602033	联系电话：18289106767
邮 编：850000	邮 编：850000

项目现场照片



门诊楼



急诊科



住院部



新冠疫苗接种处



检验科



检验科废水收集桶



生活垃圾收集桶



污水处理站



污水总排口



东污水排口



西污水排口



污水处理站环保制度上墙



污水处理站管理制度上墙



医废暂存间环保制度上墙



医废暂存间



医废暂存间内部



医疗废物登记本



医废暂存间管理制度

目 录

一、前言	1
二、验收监测依据	2
三、项目概况	3
3.1 项目地理位置	3
3.1.1 项目外环境关系	3
3.2 项目建设内容	4
3.3 建设项目投资及环保设施投资	7
3.4 项目工艺流程简述	10
3.5 项目主要生产设备	10
四、项目重大变动情况分析	12
五、环境影响评价结论及其批复要求	14
5.1 环境影响评价结论	14
5.1.1 地表水环境影响评价结论	14
5.1.2 环境空气环境影响评价结论	14
5.1.3 声环境环境影响评价结论	15
5.1.4 固体废物环境影响评价结论	15
5.1.5 生态环境影响评价结论	15
5.1.6 社会环境影响评价结论	16
5.1.7 外环境对本项目的影响	16
5.1.8 环境风险分析结论	16
5.1.9 清洁生产结论	17
5.1.10 总量控制建议	17
5.1.11 产业政策及选址合理性	17
5.1.12 环境影响经济效益结论	18
5.1.13 公众参与结论	18
5.1.14 总结论	18
5.2 环评批复要求	18
六、项目主要污染源及治理措施	22
6.1 废气	22
6.2 废水	23
6.3 噪声	25
6.4 固体废物	25
七、验收监测执行标准	26
7.1 废水	26
7.2 废气	27
7.3 噪声	28
八、验收监测内容	29
8.1 废气监测	29
8.1.1 无组织废气	29
8.1.2 有组织废气	29
8.2 废水监测	29
8.3 项目厂界噪声监测	30
九、质量保证与质量控制	31
9.1 检测分析方法	31
9.2 质量保证	34
十、验收监测结果与评价	35
10.1 监测期间工况	35
10.2 验收监测结果	35
10.2.1 废水检测结果与评价	35

10.2.2 废气检测结果与评价	38
10.2.3 噪声监测结果与评价	45
十一、验收调查结果分析评价	47
11.1 环境管理调查结果	47
11.1.1 环境管理制度执行情况	47
11.1.2 环保机构设立及规章制度的制定情况	47
11.1.3 环评批复落实情况及环评对策措施执行情况	47
11.1.4 排污许可证落实情况	47
11.1.5 环境风险应急措施落实情况	48
11.1.6 医废暂存间落实情况	48
11.2 公众意见调查结果	53
十二、验收结论及建议	57
12.1 废水验收监测结论	57
12.2 废气监测结果结论	57
12.3 噪声监测结果结论	58
12.4 固体废物验收结论	58
12.5 公正意见调查结论	59
12.6 环境管理检查结论	59
12.7 验收监测总结论	59
12.8 要求与建议	59
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	61

附图

附图1 项目总平面布置图

附图2 项目地理位置示意图

附图3 项目外环境关系示意图

附图4 室外给排水管网示意图

附图5 负一层平面图

附图6 一层平面图

附图7 二层平面图

附图8 三层平面图

附图9 四层平面图

附图10 西藏自治区妇产儿童医院突发环境事件应急预案备案表

附件

附件1 竣工环保验收委托书

附件2 项目验收监测期间工况

附件3 环评批复

附件4 医疗废物处置合同

附件5 医疗机构执业许可证

附件6 2021年10月至2022年3月水费清单

附件7 公众意见调查表（个人及团体）

附件8 XZZKSC20211221003西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目竣工环保验收监测报告

附件9 西藏自治区妇产儿童医院排污许可证正本

一、前言

西藏自治区妇产儿童医院（西藏自治区妇幼保健院）成立于2020年4月2日，位于拉萨市柳梧新区察古大道以西、奥体大街以南。

西藏自治区妇产儿童医院（西藏自治区妇幼保健院）于2014年9月30日取得西藏自治区发展和改革委员会文件关于《自治区妇产儿童医院（自治区妇幼保健院）建设项目建设书》的批复（藏发改社会[2014]766号）。

2014年10月17日，西藏自治区环境保护厅对原设计方案的环境影响评价报告书下达了批复（藏环审[2014]163号）。但由于本项目投资增加至5.93亿元，属于重大变更。西藏自治区环境保护厅对本项目的《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》重新审核，并于2015年8月9日取得关于《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》的批复（藏环审[2015]97号）。根据批复，本项目位于拉萨市柳梧新区察古大道以西、海湾路以北，总占地面积40013.1平方米。工程建设内容主要为综合医疗楼、儿科住院楼、妇幼住院楼、职工宿舍、液氧站及其他建筑等；配套建设医疗垃圾暂存间、污水处理站及绿化工程。医院职工总编565人，设床位650张（儿科500、妇幼150），门、急诊量800人次/天。建成后的医院将达到三级儿童医院和三级妇幼保健院设置标准。项目总投资5.93亿元，其中环保投资209.8万元，占总投资的0.35%。

受西藏自治区妇产儿童医院委托，我单位（西藏春天环保科技有限公司）承担本项目竣工环境保护验收工作。我单位于2021年12月18日派专业技术人员对本项目生产工艺及环保设施的运行情况进行了现场勘察，查阅和收集了有关文件及技术资料，并于2021年12月21日至22日和2021年12月28日至29日委托西藏中科检测技术有限公司对本项目进行了验收监测。我单位根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关规定及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）要求，在现场勘查和对有关资料分析的基础上，编制了本项目竣验收监测报告。

二、验收监测依据

- (1) 国务院令 第682号 关于修订《建设项目环境保护管理条例》的决定，2017年10月1日起施行；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016），2016年8月1日；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；
- (5) 《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2015年8月）；
- (6) 西藏自治区环境保护厅关于《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》的批复（藏环审[2015]97号，2015年8月9日）；
- (7) 其它相关的国家和地方法律、法规、部门规章等。

三、项目概况

3.1 项目地理位置

项目位于拉萨市柳梧新区察古大道以西，奥体大街以南。柳梧新区位于拉萨河东南，与拉萨老城隔河相望，向北通过柳梧大桥直接进入城市中心区，并通过拉贡公路到达贡嘎机场；向东与川藏公路连接，规划区范围42.70km²。项目区中心地理位置为北纬29° 37' 20.44"、东经91° 5' 4.29"。项目地理位置见图3-1所示。

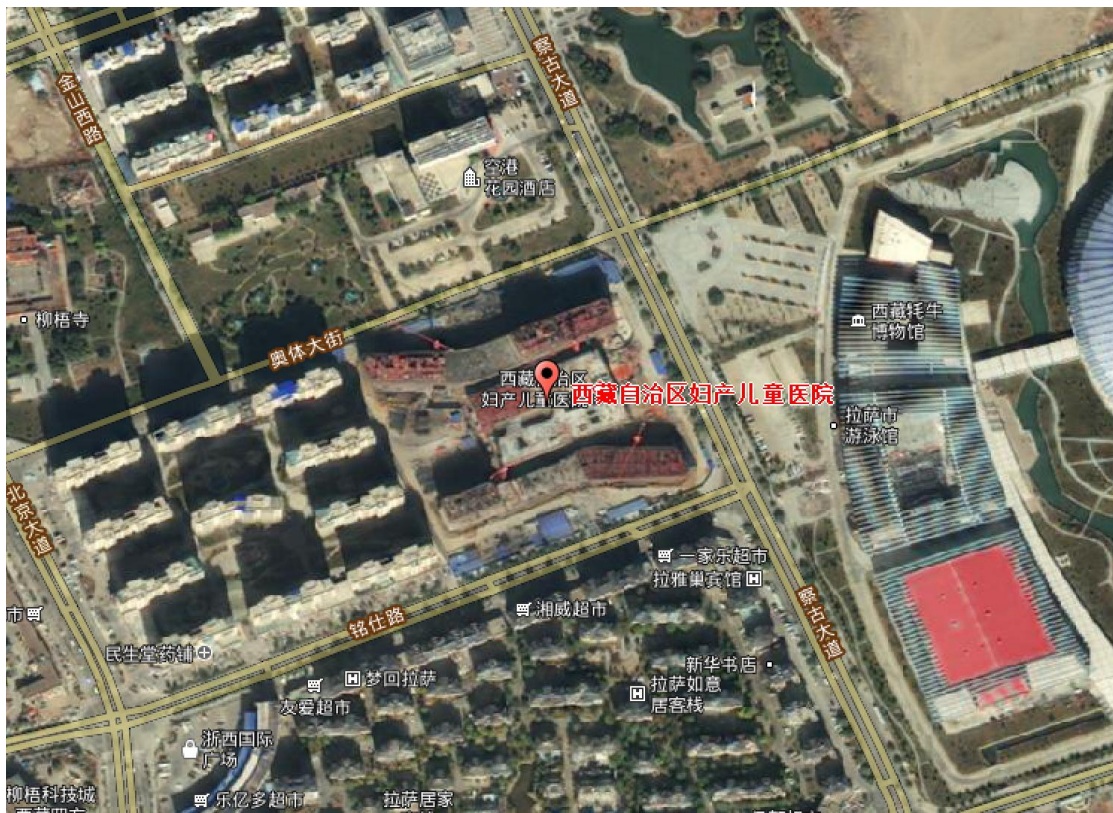


图3-1 项目地理位置

3.1.1 项目外环境关系

项目位于柳梧新区察古大道以西，奥体大街以南，为医院用地，项目的外环境情况如下：

东面：为察古大道，隔察古大道为拉萨市群众文化体育中心（距离50m）；

东南面：东南面的景观绿化带距离项目335m，拆迁安置小区距离470m；

南面：南面为仕铭路，隔仕铭路为海亮世纪新城（37m），南面的柳梧新区高级中学距项目620m；

西南面：西南面的金盾苑距项目640m；

西面：西面的北京大道距项目200m，青铁小区距项目260m；

西北面：西北面的嘎琼拉康寺距项目390m，铁路用地距项目550m；

北面：北面的奥体大街距项目20m，空港佰翔花园酒店距项目60m，黄金集团距项目370m；

东北面：东北面的柳梧新区管委会距项目350m。

3.2 项目建设内容

西藏自治区儿童医院（自治区儿童医院）/妇幼保健院（简称医院）是由一所省（自治区）级三级儿童专科医院和一所省（自治区）级妇幼保健院组成的综合性医疗机构。自治区儿童医院以儿童疾病诊治、康复为主；自治区妇幼保健院以妇女儿童保健为主，兼顾产科服务。医院达到三级儿童医院和三级妇幼保健院设置标准，总体规模建设650张床位（儿科住院楼500张床位、妇幼保健楼150张床位），近期日门诊量800人次，占地面积40013.1平方米，总建筑面积88560平方米。整体医疗功能分为儿童疾病治疗及康复服务，产科医疗服务及产后恢复保健、社区医疗服务中心和儿童先心病急救中心等四个医疗板块。

两所医疗机构共同建设及运营管理，体现了资源共享，节约土地的原则，医院整体分设急诊部、门诊部、住院部、医技部、后勤保障系统、行政管理用房及院内生活用房等七大部分及医护人员值班宿舍。

建设内容主要包括综合医疗楼、妇幼保健楼、儿童住院楼、职工宿舍及后勤服务区。

项目组成情况见表3-1。

表3-1 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	环评内容	实际建成情况	变化情况
主体工程	综合医技楼	建筑面积：25040m ²	建筑面积：37503.99m ²	因投资增加，实际建筑面积增加12463.09m ²
		地下一层：中心供应、病案库、中心药库、餐厅厨房、洗衣房	地下一层：中心供应、病案库、中心药库、餐厅厨房、洗衣房	无
		一层：门诊大厅、门诊药房、挂号收费处、放射科	一层：门诊大厅、门诊药房、挂号收费处、放射科	无
		二层：门诊单元、功能检查、中心供应	二层：门诊单元、功能检查、中心供应	无
		三层：手术部、病理科、血库、儿科ICU、检验科	三层：手术部、病理科、血库、儿科ICU、检验科	无
		四层：净化空调设备层	四层：净化空调设备层	无
	儿科住院楼	建筑面积：37981m ²	建筑面积：19215.23m ²	实际建筑面积减少18765.77m ²
		地下一层：设备机房	地下一层：设备机房	无
		一层：儿科住院大厅、急诊部	一层：儿科住院大厅、急诊部	无
		二层：儿童保健、急诊观察输液	二层：儿童保健、急诊观察输液	无
		三层：儿科先心病中心、儿童透析中心	三层：儿科先心病中心、儿童透析中心	无
		四层-十二层：标准病房层，设置床位500张	四层-十一层：标准病房层，设置床位500张	实际建成四层-十一层为标准病房层，床位不变
	妇幼保健楼	建筑面积：19085 m ²	建筑面积：14875.08m ²	实际建筑面积减少4209.92m ²
		地下一层：总务库房、停尸房、医废暂存间	地下一层：总务库房、停尸房、医废暂存间	无

		一层：综合社区门诊、产科住院大厅	一层：综合社区门诊、产科住院大厅	无
		二层：产科门诊	二层：产科门诊	无
		三层：产房、NICU	三层：产房、NICU	无
		四层-八层：标准病房层，设置床位150张	四层-七层：标准病房层，设置床位150张	实际建成四层-七层为标准病房层，床位不变
	职工宿舍	妇幼保健楼北侧建设职工值班宿舍60套，建筑面积5964m ²	妇幼保健楼北侧建设职工值班宿舍60套，建筑面积6997m ² ，共14层	实际建筑面积增加1033m ²
辅助工程	门卫室	建筑面积：80m ²	建筑面积：87.15m ²	实际建筑面积增加7.15m ²
	液氧站	位于院内西侧，建筑面积30m ² ，设5m ³ 液氧贮罐3个（2用1备），经气化器气化后可供使用	未建	已预留，后期待完善
	锅炉房	新建燃气全自动蒸汽锅炉，位于院内西侧，蒸汽锅炉两台，单台额定蒸发量6t/h、额定压力1.0MPa、额定温度194℃	新建燃气全自动蒸汽锅炉，位于院内西侧，蒸汽锅炉两台，单台额定蒸发量3t/h、额定压力1.0MPa、额定温度193.4℃；热水锅炉3台，单台额定热功率2.8MW、额定压力1.0MPa、额定出水温度95℃，额定回水温度70℃	增加3台热水锅炉
	停车位	设计配套地面停车位350个（地上170个，地下180个）	设计配套地面停车位350个（地上170个，地下180个）	无
公用工程	供水	柳梧新区城市供水管网	柳梧新区城市供水管网	无
	供电	城市电网	城市电网	无
	消防	建筑内设室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统，配建职工值班宿舍内仅设置室内消火栓系统	建筑内设室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统，配建职工值班宿舍内仅设置室内消火栓系统	无
	排水	采样雨、污分流制，排入柳梧新区城市排水管网	采样雨、污分流制，排入柳梧新区城市排水管网	无

	供气	由柳梧新区市政天然气供应系统供应	由柳梧新区市政天然气供应系统供应	无
	供暖	由本项目锅炉房作为医院供暖及供热中心	由本项目锅炉房作为医院供暖及供热中心	无
环保工程	废水	设污水处理站，采用生物接触氧化工艺，各处理池均为地理式，处理规模为350m ³ /d	设污水处理站，采用生物接触氧化工艺，各处理池均为地理式，处理规模为350m ³ /d	无
	废气	医院餐厅厨房安装油烟净化器； 污水处理站恶臭气体以无组织形式排放	医院餐厅厨房安装油烟净化器； 污水处理站恶臭气体以无组织形式排放	无
	噪声	隔声、减振、距离衰减等	隔声、减振、距离衰减等	无
	固体废物	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，交由环卫部门处理； 医疗废物：设置医疗废物暂存点，建筑面积为37.44m ² ，建筑高度为3.6m	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，交由环卫部门处理； 医疗废物：设置医疗废物暂存点，建筑面积为37.44m ² ，建筑高度为3.6m	无

3.3 建设项目投资及环保设施投资

项目总投资9.29亿元，其中环保投资251.9万元，占总投资的0.27%，具体见表3-2所示。

表3-2 项目实际环保投资金额与环评对照表 单位：万元

项目	时段	污染源	拟采取的治理措施	预计投资/万元	实际投资/万元
废气	施工期	施工扬尘	洒水降尘	0.4	0.5
	营运期	污水处理站恶臭	地理式，周边设置绿化	计入工程投资	计入工程投资
		厨房油烟	油烟净化器，排气筒高于屋顶3m	2.0	4.0
		发电机尾气	配电室安装通风设施	0.5	1.0
		地下停车场汽车尾气	地下停车场安装通风系统及排气筒	4.0	5.0
废水	施工期	施工废水	隔油池（0.5m×0.5m×0.5m）沉淀池（0.2m×0.2m×0.2m）	0.5	0.5
		生活污水	防渗旱厕（0.2m×0.2m×0.2m）收集，外运处理	3.0	3.0
	营运期	医疗废水及生活污水	隔油池3.0m ³	2.5	3.0
			化粪池200m ³	15.0	18.0
			污水处理站350m ³ /d	150.0	180.0
			事故池400m ³	8.5	10.0
固体废物	施工期	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱收集	2.0	2.0
		建筑垃圾	运至堆龙建筑垃圾堆放场	0.4	0.4
		弃土方	运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放	1.5	1.5

	营运期	医疗废物	医疗废物暂存间（建筑面积37.44m ² ，建筑高度为3.6m）	4.0	4.0
		生活垃圾	生活垃圾收集桶、收集箱	3.0	3.0
噪声	施工期	建筑噪声	修建围墙	5.0	5.0
	营运期	水泵、风机、备用发电机等	减振、隔声、消声等措施	5.5	6.0
绿化	施工期表土养护、植树种草，绿化面积达到16012m ²			计入工程投资	计入工程投资
环境监测	每年一次监测，并定期进行环保培训			2.0	5.0
环保投资总额/万元				209.8	251.9
本项目投资总额/亿元				5.93	9.29
环保投资占总投资的比例/%				0.35	0.27
备注：项目实际环保投资较环评设计环保投资多出42.1万元，变动不大；实际环保投资比例为0.27%，较环评设计环保投资比例减少0.08%，主要原因为项目投资购买仪器设备，且因部分格局面积发生变化造成项目总投资较环评设计增加3.36亿元。					

3.4 项目工艺流程简述

患者到医院就医流程为：在医院挂号处挂号，领取专家号或普通号，根据挂号所得信息到各科门诊科室就诊，根据医生的诊断结果和医生建议可选择以下治疗方法：直接缴费取药或进行简单治疗后离开；缴费住院治疗；缴费后进行进一步化验检查，由医生根据化验结果向患者提出治疗意见。不涉及生产工艺。医院就医流程如图3-2所示。

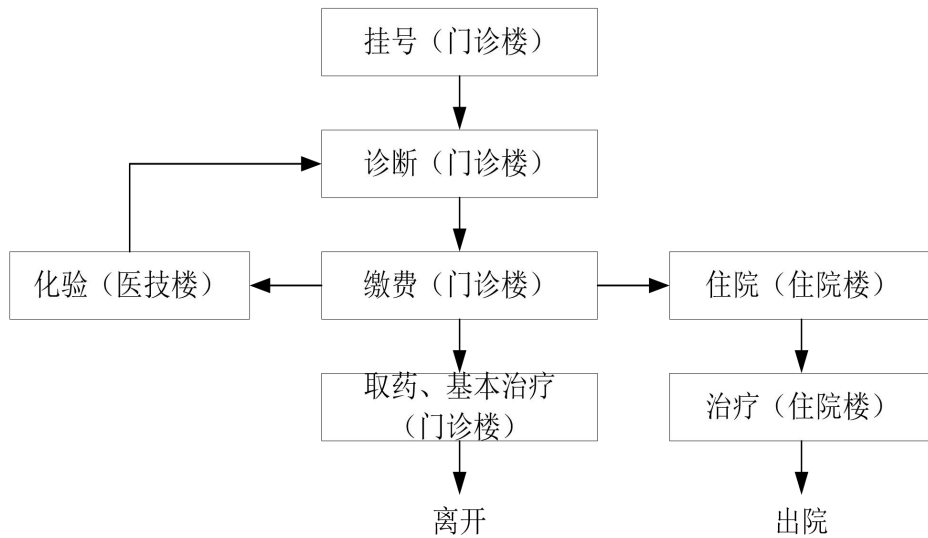


图3-2 项目就医流程图

3.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备：项目实际设备与环评设计对照见表3-3所示。

表3-3 项目主要医疗设备一览表

序号	环评设计		实际建设	
	设备名称	数量	设备名称	数量
1	CT透视仪	2	CT透视仪	1
2	X射线数字造影装置	2	X射线数字造影装置	1
3	磁共振成像装置	2	磁共振成像装置	1
4	体外震波碎石机	1	体外震波碎石机	0
5	肠胃镜	1	肠胃镜	0
6	脑电图	1	脑电图	1
7	心电图	1	心电图	66

序号	环评设计		实际建设	
	设备名称	数量	设备名称	数量
8	自动洗胃机	1	自动洗胃机	1
9	麻醉机	1	麻醉机	1
10	制氧系统	1	制氧系统	0
11	呼吸机	2	呼吸机	29
12	心电监护仪	5	心电监护仪	23
13	消毒灭菌密闭柜	1	消毒灭菌密闭柜	44
14	抽水泵	1	抽水泵	1
15	备用柴油发电机	1	备用柴油发电机	1
备注	实际建设过程中生产设备名称基本一致，部分仪器数量、型号与环评不一致。			

四、项目重大变动情况分析

对照污染影响类建设项目综合重大变更清单（实行）要求，分析本项目重大变动情况，具体见表4-1。

表4-1 项目重大变更情况分析表

项目	要求	环评内容	实际建成内容	是否属于重大变动
规模	编制环境影响报告书的建设项目生产或处置能力增大30%及以上，编制环境影响报告表的建设项目生产或处置能力增大50%及以上。	设床位650张（儿科500、妇幼保健150），门、急诊量800人次/天。	设床位650张（儿科500、妇幼保健150），门、急诊量800人次/天。	否
	仓储设施（储存危险化学品、危险废物）总储存能力增加30%及以上。	设置医疗废物暂存间，建筑面积为37.44m ² ，建筑高度为3.6m	设置医疗废物暂存间，建筑面积为37.44m ² ，建筑高度为3.6m	否
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境防护距离变化且新增敏感点。	项目位于拉萨市柳梧新区察古大道以西，海湾路以北	项目位于拉萨市柳梧新区察古大道以西，海湾路以北	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：1、新增污染物的（以低毒、低挥发性的原辅材料替代毒性大、挥发性强的除外）；2、环境质量不达标区，相应超标污染物排放量增加的（细颗粒物不达标的区域，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物和挥发性有机物排放量增加的）；3、废水中第一类污染物、列入国家《有毒有害大气污染物名录》的污染物、列入国家《有毒有害水污染物名录》的污染物排放量增加的；4、其他污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	不涉及	否
	物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加的。	不涉及	不涉及	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施工艺变化，导致第4款中所列情形之一的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）。	院内污水采用地埋式一体化接触氧化处理工艺进行处理	院内污水采用地埋式一体化接触氧化处理工艺进行处理	否
	对应相应行业排污许可证申请与核发技术规范的主要排放口排气筒高度降低10%及以上。	有组织废气排气筒高度25m	有组织废气排气筒高度25m	否

新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水排放口位于污水处理站，接入柳梧新区市政管网	废水排放口位于污水处理站，接入柳梧新区市政管网	否
取消事故废水暂存或拦截设施、事故水暂存能力降低的。	事故池400m ³	调节池为450m ³ ，可兼作事故池，且设置有围堰。到达事故水暂存能力要求	否
固体废物处置方式由外委改为自行处置（单独作为建设项目立项的除外）；自行处置方式改变，导致不利环境影响加重。	医疗废物委托有资质公司处置	医疗废物委托西藏绿邦环保服务有限公司处置	否
地下水污染防治分区原则调整，降低地下水污染防渗等级。	不涉及	不涉及	否

综上所述，本项目不属于重大变动。

五、环境影响评价结论及其批复要求

5.1 环境影响评价结论

5.1.1 地表水环境影响评价结论

施工期

施工期废水主要来自施工人员排放的生活污水、各种机械冲洗以及工作时含油废水、混凝土养护废水等施工废水。本项目施工期生活污水通过设置防渗旱厕收集后外运处理，不排放；施工废水通过设置沉淀池收集沉淀后用于降尘用水，不外排。由于本工程施工机械较少，大多数施工为人工作业，含油废水对水环境影响不突出，但是为了保护项目区域内地表水环境质量，施工机械产生的含油污水禁止散排，环评要求施工营地内设置简易隔油池处理含油污水，再经简单沉淀处理后，用于施工场地泼洒降尘；油渣产生量少，施工后期焚烧处理。

营运期

项目营运期间污水的排放主要分为医疗废水、生活污水两部分。污水总量248.3m³/d。医院采取雨污分流排水体制，雨水经雨水管道排入南面海湾路雨水管网，生活污水与医疗废水一同进入污水处理站（地理式一体化污水处理设施接触氧化工艺）处理达标后排入南面海湾路市政污水管网，最终进入柳梧新区污水处理厂处理。项目废污水达标外排不会导致地表水环境受到污染性影响。

5.1.2 环境空气环境影响评价结论

施工期

施工期间废气来源于施工扬尘、运输道路扬尘、施工机械和运输车辆尾气及装修废气；施工期间的运输扬尘会对运输道路两侧建筑产生影响；施工机械和运输车辆尾气及装修废气产生量很小，对环境影响小。

营运期

本项目废气主要污水站和医疗垃圾贮存间的恶臭、备用柴油发电机废气、厨房油烟等。污水站恶臭产生量小，采用密闭污水处理构筑物，同时加强周边环境的绿化等措施后，对周边环境影响不大；项目备用柴油发电机使用几率小，产生的污染小，经自然通风扩散后对环境影响小；厨房油烟通过安装油烟净化

器处理后送至屋顶3m排放；地面停车场汽车尾气自然扩散、地下停车场设置机械通风系统，并设置4个排气筒排放。

5.1.3 声环境环境影响评价结论

施工期

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。通过修筑围墙对周围环境影响不大。

营运期

项目运营期噪声主要为门诊人员的嘈杂声和基础设施等产生的设备噪声，门诊人员产生的嘈杂声较小，基础设施均设置在室内，通过房屋墙体阻隔、距离衰减后对周围环境影响不大。

5.1.4 固体废物环境影响评价结论

施工期

工程挖方量为10500m³,填方量为3500m³,表土利用量为4000m³,有3000m³弃土方产生；本项目产生的弃方全部运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放，弃土场位于柳梧大桥上游，距本项目约2.3km。施工过程中产生的建筑垃圾，产生量为664.2m³,运至堆龙建筑垃圾堆放场处置，对环境的影响不大；施工人员生活垃圾产生量50kg/d,收集后交环卫部门清运处理，对环境的影响不大。

营运期

生活垃圾交由环卫部门清运处理；医疗废物和污水处理站污泥交由西藏绿邦环保服务有限公司处理。固体废物均得到了安全、有效处置，处置率100%。

5.1.5 生态环境影响评价结论

施工期

项目施工期将对项目区和地下车库占用绿地地区进行开挖，开挖过程将破坏地表植被和造成一定的水土流失。根据现场踏勘和调查，建设场地内没有明显的植被存在，只有少量杂草，因此本项目的建设不会对项目区地表植被造成明显的影响。

营运期

项目建成后，随着医院内绿化建设的完成，将使该区域的总体生态环境得到一定的改善和提高。

5.1.6 社会环境影响评价结论

施工期

施工期的噪声、扬尘、车辆尾气等会对周边环境敏感目标产生影响；大量的建筑材料如沙石料、钢筋等需要运入，运输车辆将会对城市的交通带来一定影响；施工期如果卫生防护措施不力，会对人群健康与场区卫生有影响。但施工期持续时间短，随着施工结束而结束。

营运期

项目实施后有利于柳西藏自治区基础医疗事业发展，可改善病人就医环境，提高就医效率。对拉萨市乃至西藏自治区社会发展和人民群众健康起到积极作用，具有显著的社会经济效益。

5.1.7 外环境对本项目的影晌

项目四周环境清洁，地理位置优越，交通便捷，城市配套设施齐全。根据现场调查，项目拟建地外环境关系简单，除东侧交通噪声对本项目有一定的影响外无本项目建设的制约性因素。本项目在靠近察古大道一侧设置隔离绿化带以减小交通噪声对本项目的影晌。

5.1.8 环境风险分析结论

本项目存在以下事故风险：

（1）致病微生物传播危害人体健康的风险，采取对传染病人进行单独诊治、缩小传染病病毒接触群体、进行隔离保守治疗方式后，可以有效地抑制致病微生物传播，保护周围人群健康。

（2）医疗废水事故排放风险，采取设置事故储水池，避免废水事故排放。

（3）医疗废物风险，加强收集、贮存、运送医疗废物的过程风险管理，保证医疗废物得到安全处置后，不会对周围环境造成不良影响。

（4）液氧站爆炸风险，设置相应的消防设施，用于项目发生事故时灭火使用，建立一套完整的安全管理制度和安全操作（作业）规程，减小爆炸发生的可能性。

总之，本项目具有潜在的事故风险，在采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境不会造成不良影响。

5.1.9 清洁生产结论

本项目采用清洁能源，对污染物进行有效治理和控制，从清洁生产各方面来看，本项目技术装备先进，资源能源利用率较高，注重全过程的“三废”控制，污染物产生和排放量较小，因此，本项目满足清洁生产要求。

5.1.10 总量控制建议

本项目为医院建设项目，医院作为生活源不考虑总量控制。且本项目使用天然气作为燃料，几乎没有大气污染物排放，本报告只对项目产生的废水污染物削减情况做简单分析。本项目污水在院区污水站处理前后污染物产排情况见下表：

表5-1 项目污水处理站处理前后排放总量

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生量 (t/a)	27.2	22.7	15.1	2.7	1.8
削减量 (t/a)	21.8	19.2	14.8	1.7	1.797
排放量 (t/a)	5.4	3.5	0.3	1.0	0.003

5.1.11 产业政策及选址合理性

本项目位于拉萨市柳梧新区察古大道以西，奥体大街以南，项目选址区域土地规划为医院用地，符合《拉萨市柳梧新区北组团控制性详细规划（2012-2030）》的要求，拉萨市国土资源局柳梧分局出具了本项目的建设用地批准书（[拉萨柳梧]2015藏字第01号），拉萨市城乡规划局出具了本项目建设用地规划许可证（地字第5401002014000152号）。由此可见，本项目与项目所在地规划部门的文件相符。

本项目所在区域地表水环境功能区执行《地表水环境质量标准》中III类标准；声环境功能区为1类，大气环境功能区为二类。该项目所在地没有处在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区及其它需要特殊保护的区域，医院所在地环境空气质量较好，适于患者治疗；医院与周边市场、公共娱乐场所等不利于病人身心健康以及危及病人安全的场所相距一定距离，环境良好，是高标准医院的理想区域。项目选址符合相关规划，区域基础设施能满足项目建设要求，项目对外环境影响在可接受水平范围内；同时外环境对项目无明显制约因素，项目选址合理可行。

5.1.12 环境影响经济损益结论

本项目工程建设给当地的社会、经济、环境产生一些积极的影响，也会产生一些消极的影响。但是总的来说，工程建设所产生的不利影响有一定限度，经采取相应的环保措施后，都可以满足各类标准规范要求。综上所述，该项目的建设是拉萨市及西藏自治区基础设施建设和基本医疗的组成部分，它的建成实施可以提高基础医疗水平，为周围群众提供更好的就医条件，从而提高全地区的整体健康水平，具有良好的经济、社会效益，不会降低周围环境功能级别。

5.1.13 公众参与结论

在项目拟建位置周围进行的公众调查，调查结果能较好的代表各个不同阶层的意见。调查结果汇总如下：

(1) 公众对项目建设持肯定态度，认为项目的建设有利于当地经济的发展，会为拉萨市乃至整个西藏自治区人民的身体健康做出保障。

(2) 本项目营运期产生的环境影响因素主要是废水、医疗垃圾，建设方应该严格按照评价提出的治理措施进行污染防治，将项目对周围环境的影响降至最低。

(3) 评价建议项目营运后要做好清洁生产，减少资源浪费，减少工程污染物排放量，使工程取得良好的经济、社会和环境效益。

5.1.14 总结论

本项目实施具有明显的社会效益和经济效益；符合国家鼓励类产业政策、拉萨市总体规划和柳梧新区规划；项目所在地环境质量现状较好，无制约工程建设的重大环境要素；通过采取切实有效的环保对策措施后，项目实施过程产生的环境负面影响得到有效减免和消除；在坚决执行“三同时”制度，认真贯彻“达标排放”、总量控制原则，认真落实本环评报告书与工程设计提出的环保对策措施的基础上，从环保角度分析，西藏自治区妇产儿童医院(自治区儿童医院)/西藏自治区妇幼保健院的实施是十分必要的，也是可行的。

5.2 环评批复要求

2015年8月9日，西藏自治区环境保护厅关于对《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》的批复（藏环审[2015]97号）如下：

一、本项目位于拉萨市柳梧新区茶古大道以西，海湾路以北，总占地面积为40013.1m²，工程建设内容主要为综合医疗儿科住院楼、妇幼保健楼、职工宿舍、液氧站及其他建筑等；配套建设医疗垃圾暂存间、污水处理站及绿化工程。医院职工总编565人，设床位650张（儿科500、妇幼保健150），门、急诊量800人次/天。建成后的医院将达到三级儿童医院和三级妇幼保健院设置标准。项目总投资5.93亿元，其中环保投资209.8万元，占总投资的0.35%。

该项目符合国家产业政策，符合《拉萨市柳梧新区规划(2010-2020)》及《拉萨市城市总体规划(2009-2020)》，在全面落实报告书提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设和运营对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、原则同意复核报告书作为建设项目实施环境管理的依据。项目业主须严格落实复核报告中提出的各项环保对策、措施及相应的投资，防止废水、废气、噪声及恶臭污染和生态破坏，将项目建设和运营对环境的不利影响降至最低。

三、项目运营应重点做好以下工作：

（一）项目业主必须坚持“预防为主、保护优先”的原则，切实加强组织领导，严格落实环境保护目标责任制。建立环境保护机构，配备专职环保人员，负责运营期环境保护工作，建立健全环境保护档案。

（二）项目建设应加强项目区生态环境的保护，合理布设临时设施，严格将施工区控制在工程用地红线范围内。建筑垃圾清运至堆龙德庆县建筑垃圾堆放场进行处置。施工结束后应及时拆除临时建筑物，加强院内的绿化，减缓项目建设对区域生态环境和景观的不利影响。

（三）项目运营过程中应加强水污染防治工作。施工期生活污水利用旱厕收集处理后定期清运至附近草地施肥，机修废水经隔油池处理后，全部回用，油污按照危废管理的相关要求妥善处置；运营期生活污水、医疗废水经化粪池收集后与经预处理后的特殊医疗废水一并进入医院的污水处理站（处理工艺为格栅+调节池+水解池+生物接触氧化池+沉淀池+消毒池，350立方米/天）进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准后，经市政污水管网进入柳梧新区

污水处理厂。运营过程中项目业主单位应加强污水处理设施的养护，保证设备正常运行，按照监测计划定期对出水水质进行监测，确保污染物达标排放。

（四）加强大气污染防治工作。项目施工期施工现场应设置围栏或围墙，建筑施工现场堆放的砂石、水泥等物料，必须采取有效措施控制施工扬尘；材料的运输、装卸应采取密闭措施或其他防护措施，施工场地、道路应定时洒水。运营期污水处理站采用地埋式布置，并覆土种草，周围设置灌木绿化带，减缓恶臭对环境的影响。

（五）加强噪声污染防治工作。施工期高噪声设备应尽可能设在离声环境敏感点较远的位置；合理安排施工时间，禁止午间、夜间施工。运营期通过基础减震、墙体隔声等措施，减轻设备噪声对就诊病人的影响。

（六）加强各类固体废弃物分类处置。医院应制定相关管理规定并由专人负责管理医疗垃圾。设置专门的医疗废物贮存间对医疗废物进行收集处理，医疗废物贮存间应有配套的医疗垃圾毁形、消毒设备。医疗废物分类收集，经“消毒-毁形-密闭暂存间暂存”后与污水处理站脱水干化后的污泥一并清运至西藏自治区危险废物处置中心统一处置。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处置。

（七）制定有效的环境风险应急预案，建立完善的风险防范及应急指挥系统，落实各项风险防范措施，严格管理和控制传染源，避免因病原微生物和病毒的扩散，引起交叉感染等公共卫生事故的发生。

（八）运营期有关放射诊疗设备的购买、使用须到我厅办理相关手续，配合环保部门对放射性装置实行全过程跟踪管理。

四、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

（一）严格落实环境保护目标责任制。落实环境保护设计合同，同步进行环境保护总体设计、招标设计和技术施工设计。开展环境保护工程招标，将环境保护工程施工纳入工程建设合同中。明确参与工程建设有关各方的环境保护责任；对施工人员进行环境保护知识的培训，提高文明施工意识，规范施工行为。

（二）项目竣工后，建设单位必须在试运营前向拉萨市环境保护局提交书面试运营申请，经检查同意后方可进行试运营。项目试运营三个月内必须按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《西藏自治区环境保护厅建设项目“

三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定》要求的程序向我厅申请竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运营。

（三）本批复只对报告书中所列建设内容有效，如建设项目的性质、规模、地点、采用的处理工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

五、西藏自治区生态环境厅委托拉萨市环境保护局负责该项目施工期、运营期的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作，你委应积极配合环保部门做好环境监测和环境监察工作。

六、你委应在收到本批复后15个工作日内，将批准后的报告书送拉萨市环境保护局，并按规定接受各级环境保护部门行政主管部门的监督检查。

六、项目主要污染源及治理措施

项目为医院建设项目，项目污染源主要来自医院经营过程中产生的生活废水、医疗废水（不含放射性废水）、废气、噪声、固体废弃物、医疗废物等。

6.1 废气

本项目废气主要为污水处理站和医疗垃圾贮存间恶臭、备用柴油发电机运行时的废气以及停车场汽车尾气和厨房油烟。

污水处理站和医疗垃圾贮存间恶臭：院内污水采用地理式一体化接触氧化处理工艺进行处理。污水处理站采用地理式封闭结构，其上覆土种草，且污水经过消毒后，污水处理站恶臭气体产生量较小；同时对污水站周围进行绿化，设置1m宽灌木绿化带，对恶臭因子进行隔离消除，采取上述措施后恶臭对周围环境影响不大。

医疗垃圾暂存间贮存量医疗垃圾较少，且时间较短，要求不超过2天，通过对医疗垃圾暂存间采取防渗漏、密闭措施，恶臭气体扩散出来比较少，对环境影响很小，其治理措施可行。

备用柴油发电机废气：备用发电机利用柴油发电，该发电机只是在停电时投入使用，发电机功率小，利用次数很少，产生的污染物较少，因此，对环境影响不大。

停车场汽车尾气：地面停车场区域环境开阔，汽车尾气有较大的扩散空间，不会对周围环境产生大的影响。本项目在停车场周围种植绿地、花草及乔木等，可适当吸收汽车尾气，使其对环境的影响进一步降低。地下停车场内均设置有机通风系统，汽车尾气采用机械抽排风至独立的废气排放竖井至地表排放，车库通风排气口共4个，排气筒高度均均设置在各栋建筑外绿化带内及区内隐蔽处，四周以植被加以装饰和掩盖，造型比较优美，使其不影响小区整体美观，也在一定程度上通过植被对废气的吸收减少汽车尾气对周围人群的直接影响。为进一步减小地下停车场废气对周围环境的影响，环评对地下停车场建设提出以下要求：

(1) 排气口应尽量设置在绿化带内距离人群活动地较远的地方，排气口高于地面2.5米以上；

(2) 合理调度停车场车辆的停放，减少发动机工作的时间和在停车场行驶

的距离，减少污染物的排放；

(3) 为防止车库污染物的溢出，车库内保持微负压(-50Pa左右)；

(4) 保证车库送排风系统正常运行，保证换气率和通风量；

(5) 加强管理，合理设计汽车通道、减少汽车在车库内怠速行驶时间，增大进出口和通风口面积，尽量增加通风量。

厨房油烟：厨房油烟采用油烟净化器处理，净化效率为75%以上，处理达标后通过排气筒送至屋顶3m排放，对周围环境影响小。

6.2 废水

项目区用水包括医疗用水、食堂用水、洗涤消毒用水、绿化用水和景观用水。根据医院的实际情况，项目产生的废水可分为食堂废水、特殊医疗废水和其他废水。

(1) 食堂废水

因疫情原因项目区食堂暂未建成，建成后主要提供员工用餐和制作项目内病人的营养餐，食堂废水除含有生活污水中常规的污染物外，还含有大量的动植物油，采用隔油池沉淀池预沉淀后，进入项目自建的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，排入柳梧新区城市排水管网。

(2) 特殊医疗废水

项目区医学检验科产生含氰、含铬等重金属、腐蚀性较强的废酸碱和其他有毒有害化学物质，具有较强的毒性、危害性，对其进行分类、集中收集预处理后，进入项目自建的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，排入柳梧新区城市排水管网。

(3) 其他废水

其它废水包括：医疗后勤生活污水、洗衣废水等，生活污水和洗衣废水直接进入化粪池预处理后，进入项目自建的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，进排入柳梧新区城市排水管网。

根据业主单位提供的水费清单，项目用水及产污量表6-1所示。

表6-1 项目用水及产污量一览表

月份	单月用水量 (m ³)	平均用水量 (m ³ /d)	平均月废水产生量 (m ³ /d)	备注
2021年10月	1720	64.1	51.3	废水产生量按用水量80%计算。
2021年11月	1610			
2021年12月	1550			
2022年1月	2250			
2022年2月	2180			
2022年3月	2220			

西藏自治区妇产儿童医院污水处理站，处理规模为350m³/d，工艺为“调节池→生物氧化→接触消毒”。污水处理工艺流程分为物化处理阶段（预处理）、生化处理阶段和消毒阶段。其中，物化处理包括沉淀、格栅和调节等过程，生化处理包含化粪池和接触氧化工艺，既用固定式生物填料作为微生物的载体，生长有微生物的载体淹没在水中，曝气系统为反应器中的微生物供氧，污水流经氧化池，水中污染物质可得到去除；消毒阶段采用二氧化氯消毒的方法。处理工艺流程如图6-2所示。

项目采用雨污分流体制，雨水通过雨水管道接入海湾路雨水管网，污水通过隔油池、化粪池及污水处理站处理后进入海湾路污水管网。本项目废（污）水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 等级标准后，排入市政排水管，最终进入柳梧新区污水处理厂处理。项目污水处理站工艺流程图如下图所示：

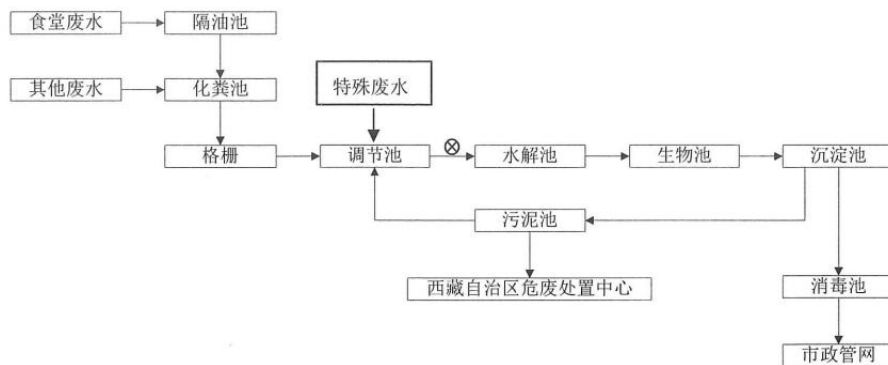


图6-2 污水处理站工艺流程图

6.3 噪声

本项目噪声源主要为供水水泵、制氧机、污水水泵、风机、备用柴油发电机运行时对外环境及医疗区的影响。项目产噪设备较少，主要防治措施如下：

(1) 机械设备，如水泵、风机等首先在设备选型上选用低噪声的先进设备；

(2) 在医院各设备机房的房间墙面采用粘贴矿棉吸声材料，顶板安装吸声板；同时，房间的房门均采用隔声门；在电动设备基础处都加设隔振垫；风机进风口和排气口加装消声器。

(3) 水泵采用噪声小的潜污泵置于水面下；

(4) 风机等产生震动的设备可以使用软管与外界管道连接，设备与基础之间均设置橡胶隔振垫进行隔振；吊装设备均采用减振吊架，防止振动对病房造成影响；

(5) 在医院外交通路段设明显标识；适当调整该区域道路交通规划，限制医院临近交通主干道夜间行驶的车流量、车速、载重量及喇叭鸣叫，对靠近察古大道一侧的房间安装隔声窗，减少外环境对项目的影响。

6.4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

生活垃圾采用垃圾箱集中收集后，由环卫部门清运处理。

项目区北侧设置医疗废物暂存间，医疗废物通过医废暂存间暂存后，委托西藏绿邦环保服务有限公司处理。

污水处理站产生的污泥由医院经脱水后加入石灰消毒，最终送往西藏绿邦环保服务有限公司处理。

综上所述，项目区固体废物均得到妥善处置，处置率为100%。

七、验收监测执行标准

本次验收对象为西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目，验收检测标准根据《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》、关于《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》的批复（藏环审[2015]97号）及项目实际情况执行。本项目验收监测执行标准如下：

7.1 废水

项目废水排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 等级标准，标准值见表7-1。

表7-1 项目废水执行标准及限值要求（单位：mg/L，标明者除外）

项目	《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 等级标准	本项目执行标准限值
pH（无量纲）	6-9	6.5-9.5	6-9
化学需氧量	250	500	250
五日生化需氧量	100	350	100
悬浮物	60	400	60
氨氮	-	45	45
动植物油	20	100	20
石油类	20	15	15
阴离子表面活性剂	10	20	10
色度（度）	-	64	64
挥发酚	1.0	1	1.0
总氰化物	0.5	0.5	0.5
总余氯	2-8mg/L	8	2-8
粪大肠菌群（MPN/L）	5000	-	5000

7.2 废气

污水处理站周边废气排放标准执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定，见表7-2；污水处理站有组织废气排放标准执行《恶臭污染排放标准》（GB 14554-1993）表2中关于废气排放要求的规定，见表7-3；燃气锅炉废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中关于废气排放要求的规定，见表7-4；因项目食堂未建成，待食堂建成后再做检测。

表7-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m ³ ）	1.0
2	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气（mg/m ³ ）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1

表7-3 污水处理站有组织废气最高允许排放量

序号	控制项目	排放量
1	氨（kg/h）	4.9
2	硫化氢（kg/h）	0.33
3	臭气浓度（无量纲）	2000

表7-4 燃气锅炉废气最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	颗粒物（mg/m ³ ）	20
2	二氧化硫（mg/m ³ ）	50
3	氮氧化物（mg/m ³ ）	200
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

7.3 噪声

营运期噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类标准，标准值见表7-5。

表7-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1类标准	55	45

八、验收监测内容

监测内容主要依据本项目环评批复、环评报告，同时结合本项目实际情况综合确定。

8.1 废气监测

8.1.1 无组织废气

监测点位：污水处理站上风向 1 个点、下风向 3 个点（污水处理站旁场界），共 4 个监测点位。

监测项目：氨、硫化氢、氯气、臭气浓度、甲烷。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

执行标准：《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定，即周界外浓度最高点氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度（无量纲） ≤ 10 。

8.1.2 有组织废气

监测点位：污水处理站废气排放口和锅炉废气排放口，共 2 个监测点位。

监测项目：污水处理站废气排放口：氨、硫化氢、臭气浓度。

锅炉废气排放口：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

执行标准：污水处理站废气排放口执行《恶臭污染排放标准》（GB 14554-1993）中关于废气排放要求的规定；锅炉废气排放口执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中关于废气排放要求的规定。

8.2 废水监测

监测点位：污水处理站进口和出口，共 2 个点。

监测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、共 12 个监测因子。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

执行标准：执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）综合医疗

九、质量保证与质量控制

9.1 检测分析方法

项目检测分析方法与主要仪器设备情况见表9-1:

表9-1 监测分析方法及主要仪器设备一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	检出限
水和废水	pH	GB 6920-86 水质 pH值的测定玻璃电极法	pH-100 便携式PH计	STT-XC0026	-
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	DNP-9272 新型电热恒温培养箱	STT-FX0021	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平	STT-FX0005	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.025mg/L
	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	LT-21A 红外测油仪	STT-FX0002	0.06mg/L
	石油类				

样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	检出限
水和废水	阴离子表面活性剂	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.05mg/L
	色度	GB 11903-89 水质 色度的测定 稀释倍数法	比色管	-	-
	挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.01mg/L
	总氰化物	HJ 484-2009 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.004mg/L
	总余氯	HJ 586-2010 水质游离氯和总氯的测定 N,N-2乙基-1,4-苯二胺分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.004mg/L
空气和废气	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 3.1.11.2 空气质量监测 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.001mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	-	-	-
	氯气	氯气 甲基橙分光光度法（A）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003年）3.1.12.1	T6新世纪 紫外可见分光光度计	STT-FX0073	0.03mg/m ³
	甲烷	空气和废气监测分析方法 （第四版增补版）6.1.5.2 总烃和非甲烷总烃 总烃和非甲烷总烃测定方法二（B）	GC 9790 II 气相色谱仪	STT-FX0030	-

样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	检出限
空气和 废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排放气中颗粒物测定 与气态污染物 采样方法	十万分之一天平	STT-FX0082	-
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	3012H 烟尘烟气采样器	STT-XC0001	3mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	3012H 烟尘烟气采样器	STT-XC0001	3mg/m ³
	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	QT201 林格曼测烟望远镜	STT-XC0018	-
噪声和 振动	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5636 噪声分析仪	STT-XC0023	-

9.2 质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）监测分析方法采用国家部门颁发的标准分析方法或推荐方法，监测人员一律经过机构培训，持有上岗证。

（2）监测仪器经过计量部门定期检定合格，并在有效期内使用。

（3）严格按照验收方案开展监测工作，合理布设监测点位，保证监测点位的科学性和代表性。

（4）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存，运输样品。

（5）监测数据严格实行三级审核制度。

十、验收监测结果与评价

10.1 监测期间工况

西藏中科检测技术有限公司于2021年12月21日-22日，12月28日-29日对本项目进行了废水、废气采样及噪声的监测。项目已投入试运行，监测及检查期间，项目的雨、污水管网、化粪池、污水处理站、垃圾房等环保设施均正常稳定运行满足验收监测条件。

验收监测期间，2021年12月21日门诊人数为70人次，2021年12月22日门诊人数为77人次，各科室仪器设备均稳定运行，达到验收条件。

根据医院提供的水费清单2021年四季度用水量合计4880吨，平均每天用水量为54吨。验收监测期间，污水处理站各设备均稳定运行，2021年12月21日废水量为65吨，污水处理站设计处理能力为350d/t，工况为19%，达到验收条件。

10.2 验收监测结果

10.2.1 废水检测结果与评价

项目废水检测结果见表10-1。

表10-1 废水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目（除pH值为无量纲、粪大肠菌群为MPN/L外，其余为mg/L）												
			pH	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂	色度	挥发酚	总氰化物	总余氯	粪大肠菌群
2021.12.21	污水处理站进口	第一次	7.29	288	88.5	88	16.284	4.32	1.18	1.238	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.05	3500
		第二次	7.25	325	95.2	101	21.295	4.08	1.21	1.355	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.06	4300
		第三次	7.33	296	89.8	99	18.285	4.17	1.04	1.224	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.08	3500
2021.12.22		第一次	7.35	264	83.1	102	19.778	4.46	1.08	1.136	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.08	5400
		第二次	7.34	271	86.5	114	15.695	4.52	1.25	1.452	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.09	4300
		第三次	7.38	313	93.4	86	22.561	4.41	1.14	1.563	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.08	4300
平均值			7.32	293	89.4	98	18.983	4.30	1.15	1.328	16	0.01 (ND)	0.001 (ND)	0.07	4217
2021.12.21	污水处理站出口	第一次	7.67	42	13.2	18	2.286	0.17	0.12	0.129	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.06	330
		第二次	7.68	36	11.5	14	1.891	0.18	0.11	0.125	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.16	360
		第三次	7.67	29	9.2	16	2.083	0.14	0.08	0.129	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.21	350
2021.12.22		第一次	7.68	38	12.1	12	1.771	0.12	0.08	0.135	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.13	350
		第二次	7.68	42	13.4	14	2.213	0.16	0.12	0.133	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.09	340
		第三次	7.69	35	11.1	16	1.961	0.13	0.07	0.138	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.12	320
平均值			7.68	37	11.8	15	2.034	0.15	0.10	0.132	8	0.01 (ND)	0.001 (ND)	5.13	342

处理效率%	-	87.4	86.8	84.7	89.3	96.5	91.3	90.1	50、	-	-	-	-
项目执行排放限值	6-9	250	100	60	45	20	15	10	64	1.0	0.5	2-8	5000
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表10-1可知，该项目污水处理站出口各项污染物均满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的A等级标准。

经计算本项目总量控制指标：

COD_{Cr}排放量为0.693t/a，满足环评要求5.4t/a；BOD₅排放量为0.221t/a，满足环评要求3.5t/a；悬浮物排放量为0.281t/a，满足环评要求0.3t/a；氨氮排放量为0.043t/a，满足环评要求1.0t/a；动植物油排放量为0.0028t/a，满足环评要求0.003t/a；

污染物名称	COD _{Cr}		BOD ₅		SS		氨氮		动植物油	
	环评设计	实际排放	环评设计	实际排放	环评设计	实际排放	环评设计	实际排放	环评设计	实际排放
排放量（t/a）	5.4	0.693	3.5	0.221	0.3	0.281	1.0	0.043	0.003	0.0028

备注：排放量是根据检测结果和废水量计算得到的。

10.2.2 废气检测结果与评价

项目污水处理站无组织废气：氨、硫化氢、氯、臭气浓度、甲烷，监测结果见表10-2、10-3、10-4、10-5、10-6；项目污水处理站有组织废气：氨、硫化氢、臭气浓度，监测结果见表10-7、10-8、10-9，锅炉废气排放口：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度，检测结果见表10-10、10-11、10-12、10-13。

表10-2 污水处理站周边厂界无组织废气（氨）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标 情况
污水处理站 上风向	2021.12.21	第一次	0.02	1.0	达标
		第二次	0.04		
		第三次	0.03		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.05		
		第二次	0.05		
		第三次	0.06		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.07		
		第二次	0.09		
		第三次	0.10		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.08		
		第二次	0.07		
		第三次	0.08		
污水处理站 上风向	2021.12.22	第一次	0.03	1.0	达标
		第二次	0.05		
		第三次	0.04		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.09		
		第二次	0.08		
		第三次	0.09		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.12		
		第二次	0.13		
		第三次	0.12		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.09		
		第二次	0.11		
		第三次	0.10		

由表10-2可知：污水处理站无组织废气氨最高浓度为0.13mg/m³，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中关于无组织废气氨的限值要求，

即污水处理站周边氨的最高允许浓度为1.0mg/m³，建议建设单位加强污水处理站的运行管理维护，以确保污水处理站周边的无组织废气稳定达标排放。

表10-3 污水处理站周边厂界无组织废气（硫化氢）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标 情况
污水处理站 上风向	2021.12.21	第一次	0.009	0.03	达标
		第二次	0.007		
		第三次	0.006		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.015		
		第二次	0.016		
		第三次	0.019		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.018		
		第二次	0.016		
		第三次	0.016		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.019		
		第二次	0.015		
		第三次	0.016		
污水处理站 上风向	2021.12.22	第一次	0.008	0.03	达标
		第二次	0.006		
		第三次	0.006		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.015		
		第二次	0.019		
		第三次	0.018		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.019		
		第二次	0.017		
		第三次	0.018		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.016		
		第二次	0.017		
		第三次	0.019		

由表10-3可知：污水处理站无组织废气硫化氢最高浓度为0.019mg/m³，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于无组织废气硫化氢的限值要求，即污水处理站周边氨的最高允许浓度为0.03mg/m³，建议建设单位加强污水处理站的运行管理维护，确保污水处理站周边的无组织废气稳定达标排放。

表10-4 污水处理站周边厂界无组织废气（氯）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标 情况
污水处理站 上风向	2021.12.21	第一次	0.04	0.1	达标
		第二次	0.03		
		第三次	0.05		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.06		
		第二次	0.07		
		第三次	0.08		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.06		
		第二次	0.07		
		第三次	0.05		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.08		
		第二次	0.06		
		第三次	0.07		
污水处理站 上风向	2021.12.22	第一次	0.04	0.1	达标
		第二次	0.04		
		第三次	0.03		
污水处理站 下风向1#		第一次	0.07		
		第二次	0.06		
		第三次	0.05		
污水处理站 下风向2#		第一次	0.05		
		第二次	0.05		
		第三次	0.07		
污水处理站 下风向3#		第一次	0.07		
		第二次	0.06		
		第三次	0.06		

由表10-4可知：污水处理站无组织废气氯气最高浓度为0.08mg/m³，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于无组织废气氯气的限值要求，即污水处理站周边氯气的最高允许浓度为0.1mg/m³，建议建设单位加强污水处理站的运行管理维护，以确保污水处理站周边的无组织废气稳定达标排放。

表10-5 污水处理站周边厂界无组织废气（臭气浓度）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (无量纲)	标准限值 (无量纲)	达标 情况
污水处理站 上风向	2021.12.21	第一次	<10	10	达标
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向1#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向2#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向3#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 上风向	2021.12.22	第一次	<10	10	达标
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向1#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向2#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		
污水处理站 下风向3#		第一次	<10		
		第二次	<10		
		第三次	<10		

由表10-5可知：污水处理站无组织废气臭气浓度满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于无组织废气臭气浓度的限值要求，即污水处理站周边臭气浓度（无量纲） ≤ 10 。建议建设单位加强污水处理站的运行管理维护，以确保污水处理站周边的无组织废气稳定达标排放。

表10-6 污水处理站周边厂界无组织废气（甲烷）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (%)	标准限值 (%)	达标情况
污水处理站 上风向	2021.12.21	第一次	1.0×10^{-4}	1	达标
		第二次	1.1×10^{-4}		
		第三次	1.1×10^{-4}		
污水处理站 下风向1#		第一次	1.4×10^{-4}		
		第二次	1.3×10^{-4}		
		第三次	1.3×10^{-4}		
污水处理站 下风向2#		第一次	1.5×10^{-4}		
		第二次	1.5×10^{-4}		
		第三次	1.4×10^{-4}		
污水处理站 下风向3#		第一次	1.4×10^{-4}		
		第二次	1.3×10^{-4}		
		第三次	1.4×10^{-4}		
污水处理站 上风向	2021.12.22	第一次	1.2×10^{-4}	1	达标
		第二次	1.0×10^{-4}		
		第三次	1.1×10^{-4}		
污水处理站 下风向1#		第一次	1.4×10^{-4}		
		第二次	1.5×10^{-4}		
		第三次	1.5×10^{-4}		
污水处理站 下风向2#		第一次	1.6×10^{-4}		
		第二次	1.4×10^{-4}		
		第三次	1.6×10^{-4}		
污水处理站 下风向3#		第一次	1.5×10^{-4}		
		第二次	1.4×10^{-4}		
		第三次	1.5×10^{-4}		

由表10-6可知：污水处理站站内污染源监测中，特征污染物甲烷最高体积百分数为 $1.6 \times 10^{-4}\%$ ，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定，即甲烷（处理站内最高体积百分数%） ≤ 1 。

表10-7 污水处理站有组织废气排放口（氨）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标 情况
污水处理站 有组织废气 排放口	2021.12.28	第一次	0.256	4.9	达标
		第二次	0.237		
		第三次	0.285		
	2021.12.29	第一次	0.301		
		第二次	0.271		
		第三次	0.286		

由表10-7可知：污水处理站有组织废气排放口氨最高排放量为0.301kg/h，满足恶臭污染物排放标准（GB 14554-1993）中排放标准值要求，即氨排放量为4.9kg/h。

表10-8 污水处理站废气排放口（硫化氢）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标 情况
污水处理站 有组织废气 排放口	2021.12.28	第一次	0.041	0.33	达标
		第二次	0.050		
		第三次	0.042		
	2021.12.29	第一次	0.031		
		第二次	0.036		
		第三次	0.040		

由表10-8可知：污水处理站有组织废气排放口硫化氢最高排放量为0.050kg/h，满足恶臭污染物排放标准（GB 14554-1993）中排放标准值要求，即硫化氢排放速率为0.33kg/h。

表10-9 污水处理站有组织废气排放口（臭气浓度）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (无量纲)	标准限值 (无量纲)	达标 情况
污水处理站 有组织废气 排放口	2021.12.28	第一次	977	2000	达标
		第二次	1318		
		第三次	977		
	2021.12.29	第一次	741		
		第二次	977		
		第三次	741		

由表10-9可知：污水处理站有组织废气排放口臭气浓度最高排放值为1318，满足恶臭污染物排放标准（GB 14554-1993）中排放标准值要求，即臭气浓度标准值为2000。

表10-10 燃气锅炉废气排放口（颗粒物）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
燃气锅炉废气排放口	2021.12.28	第一次	16.47	20	达标
		第二次	19.76		
		第三次	19.38		
	2021.12.29	第一次	19.78		
		第二次	19.02		
		第三次	16.08		

由表10-10可知：锅炉废气排放口颗粒物最高浓度为19.78mg/m³，满足锅炉大气污染物排放标准（GB 13271-2014）中排放标浓度限值要求，即颗粒物≤20mg/m³。

表10-11 燃气锅炉废气排放口（氮氧化物）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
燃气锅炉废气排放口	2021.12.28	第一次	114.78	200	达标
		第二次	123.06		
		第三次	135.00		
	2021.12.29	第一次	133.91		
		第二次	137.72		
		第三次	107.84		

由表10-11可知：燃气锅炉废气排放口颗粒物最高浓度为137.72mg/m³，满足锅炉大气污染物排放标准（GB 13271-2014）中排放标浓度限值要求，即氮氧化物≤200mg/m³。

表10-12 燃气锅炉废气排放口（二氧化硫）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标 情况
燃气锅炉废气排放口	2021.12.28	第一次	33.46	50	达标
		第二次	36.13		
		第三次	38.75		
	2021.12.29	第一次	38.80		
		第二次	37.28		
		第三次	30.74		

由表10-12可知：锅炉废气排放口颗粒物最高浓度为38.80mg/m³，满足锅炉大气污染物排放标准（GB 13271-2014）中排放标浓度限值要求，即二氧化硫≤50mg/m³。

表10-13 燃气锅炉废气排放口（烟气黑度）检测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	检测结果 (级)	标准限值 (级)	达标 情况
污水处理站有组织废气排放口	2021.12.28	第一次	<1	≤1	达标
		第二次	<1		
		第三次	<1		
	2021.12.29	第一次	<1		
		第二次	<1		
		第三次	<1		

由表10-13可知：锅炉废气排放口颗粒物最高浓度为<1级，满足锅炉大气污染物排放标准（GB 13271-2014）中排放标浓度限值要求，即烟气黑度≤1级。

10.2.3 噪声监测结果与评价

项目区厂界噪声监测分析结果见表10-14。

表10-14 项目厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果dB (A)				限值标准dB (A)		是否达标
		昼间		夜间		昼间	夜间	
2021.12.21	厂界东侧外1m处	17:15-17:35	55.7	00:10-00:30	43.4	55	45	达标
	厂界南侧外1m处	17:40-18:00	54.1	00:36-00:56	41.7	55	45	达标
	厂界西侧外1m处	18:04-18:14	50.2	01:02-01:12	38.2	55	45	达标
	厂界北侧外1m处	18:20-18:40	53.6	01:20-01:40	40.2	55	45	达标
2021.12.22	厂界东侧外1m处	15:40-16:00	54.8	00:15-00:35	42.6	55	45	达标
	厂界南侧外1m处	16:05-16:25	53.7	00:40-01:00	40.5	55	45	达标
	厂界西侧外1m处	16:29-16:39	49.6	01:06-01:16	38.1	55	45	达标
	厂界北侧外1m处	16:45-17:05	52.1	01:11-01:31	40.1	55	45	达标

由表10-14可知：项目区边界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，即昼间 ≤ 55 dB(A)，夜间 ≤ 45 dB(A)。

十一、验收调查结果分析评价

11.1 环境管理调查结果

11.1.1 环境管理制度执行情况

项目环境管理执行情况如下：

环评情况：项目环境影响评价报告书由四川省国环环境工程咨询有限公司于2015年8月完成。2015年8月9日西藏自治区环境保护厅以藏环审〔2015〕97号对《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》予以批复，并要求项目建成后试运行及竣工环保验收报西藏自治区生态环境厅批准。

环保施工：配套环保设施严格按“三同时”要求与主体工程同时建设、施工。主要环保设施是污水处理站、化粪池、雨污分流系统。

本项目建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，手续完备，各项环保设施与主体工程同时建成且已正常投入运行。

11.1.2 环保机构设立及规章制度的制定情况

医院有环保组织机构及管理制度，具体工作职责落实到人。设专人对废水处理设施进行运行管理，设专人对危废暂存间进行管理，有污水处理站运行台账、医疗废物转移联单等齐全。

11.1.3 环评批复落实情况及环评对策措施执行情况

对照《西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目环境影响复核报告书》，西藏自治区环境保护厅准予批复文件（藏环审〔2015〕97号，2015年8月9日）。验收监测期间对本项目环评及批复要求的落实情况进行了检查，检查结果详见下表11-1和11-2。

11.1.4 排污许可证落实情况

11.1.4.1 排污许可证申请情况

西藏自治区妇产儿童医院（西藏自治区妇幼保健院）于2021年9月30日获得由拉萨市生态环境局颁发的排污许可证。

11.1.4.2 排污许可证排污口规范化设置情况

医院严格按照要求设置排污口，共设置了3个排污口，分别为：污水总排口、东污水排口和西污水排口。

11.1.4.3 排污许可证自行监测情况

医院严格按照排污许可证相关要求委托第三方每季度开展自行监测，当前医院未采购水质和大气在线监测仪器。

11.1.4.4 排污许可证环境管理台账记录情况

医院环境管理台账记录齐全，按要求做好信息公开工作，按照要求已安装检验科等特殊医疗废水的预处理设施，按照要求完成大气、水、土壤、固体废物等环境管理要求。

11.1.4.5 排污许可证执行报告填报情况

医院于2022年1月15日之前提交了2021年执行报告。

11.1.5 环境风险应急措施落实情况

西藏自治区妇产儿童医院（西藏自治区妇幼保健院）于2022年6月20日在拉萨市生态环境局进行了医院环境风险应急预案备案，备案号为：540100-2022-19-L。

11.1.6 医废暂存间落实情况

医废暂存间位于医院西北侧，建筑面积为37.44m²，建筑高度为3.6m。医废暂存间严格按照规范要求设置：门口标识牌，暂存间内分区存放，环保制度上墙，做好处置台账。

表11-1 环评对策措施落实情况表

项目	时段	污染源	拟采取的治理措施	实际建设情况	检查情况
废气	施工期	施工扬尘	洒水降尘	定期对项目区进行清扫、洒水降尘	满足
	营运期	污水处理站恶臭	地埋式，周边设置绿化	污水处理站采用地埋式封闭结构，其上覆土种草，设置1m宽灌木绿化带	满足
		厨房油烟	油烟净化器，排气筒高于屋顶3m	厨房未建成	满足
		发电机尾气	配电室安装通风设施	配电室安装通风设施	满足
		地下停车场汽车尾气	地下停车场安装通风系统及排气筒	地下停车场设置机械通风系统，汽车尾气采用机械抽排风至独立的废气排放竖井至地表排放	满足
废水	施工期	施工废水	隔油池（0.5m×0.5m×0.5m）沉淀池（0.2m×0.2m×0.2m）	项目区西北角设置临时沉淀池（2m×1m×1m）和隔油池（0.5m×0.5m×0.5m），对施工废水进行隔油、澄清后回用，多余部分可作泼洒降尘，底部沉淀泥浆与建筑垃圾一起处理	沉淀池和隔油池规格改变
		生活污水	防渗旱厕（0.2m×0.2m×0.2m）收集，外运处理	项目区东南角设置混凝土结构防渗旱厕，规格为3.0m×3.0m×2.0m，收集后经堆肥发酵处理，密封装车外运至柳梧新区南侧山坡草地施肥	防渗旱厕规格改变
	营运期	医疗废水及生活污水	隔油池3.0m ³	厨房未建成，建成后将在厨房内设置隔油池3.0m ³ ，餐饮废水通过隔油池处理后通过提升泵提升进入院内污水管网，进入化粪池	满足
			化粪池200m ³	住院楼北侧设置200m ³ 化粪池	满足
			污水处理站350m ³ /d	污水处理站处理能力：350m ³ /d	满足
			事故池400m ³	调节池为450m ³ ，可兼作事故池，且设置有围堰。到达事故水暂存能力要求	满足

项目	时段	污染源	拟采取的治理措施	实际建设情况	检查情况
固体废物	施工期	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱收集	生活垃圾用垃圾桶集中收集后，由环卫部门清运处理	满足
		建筑垃圾	运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放	对可回收利用部分进行回收，建筑垃圾定点堆放，由施工单位运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放	满足
		弃土方	运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放	运至柳梧新区指定的柳梧大桥渣场进行堆放，弃土场位于柳梧大桥上游侧，距本项目2.3km	满足
	营运期	医疗废物	医疗废物暂存间（建筑面积37.44m ² ，建筑高度为3.6m）	项目产生的医疗垃圾在医废暂存间暂存后，送西藏绿邦环保服务有限公司统一处理	满足
		生活垃圾	生活垃圾收集桶、收集箱	通过垃圾收集箱收集后交由柳梧新区环卫部门处理	满足
噪声	施工期	建筑噪声	修建围墙	施工场地四周建2m高的围墙，最大程度的避免对敏感点的影响	满足
	营运期	水泵、风机、备用发电机等	减振、隔声、消声等措施	选用低噪声的先进设备；风机等产生震动的设备可以使用软管与外界连接，设备与基础之间均设置橡胶隔震垫进行隔振；塔吊设备均采用减振吊架；医院外交通路段设明显标识	满足

表11-2 本项目环评批复要求落实情况检查对照表

序号	环评批复要求	落实情况	检查结果
1	<p>本项目位于拉萨市柳梧新区祭古大道以西，海湾路以北总占地面积为40013.1m²工程建设内容主要为综合医疗儿科住院楼、妇幼保健楼、职工宿舍、液氧站及其他建筑等；配套建设医疗垃圾暂存间、污水处理站及绿化工程。医院职工总编565人，设床位650张（儿科500、妇幼保健150），门、急诊量800人次/天。建成后的医院将达到三级儿童医院和三级妇幼保健院设置标准。项目总投资5.93亿元，其中环保投资209.8万元，占总投资的0.35%。</p>	<p>本项目位于拉萨市柳梧新区祭古大道以西，奥体大街以南，总占地面积为40013.1m²工程建设内容主要为综合医疗儿科住院楼、妇幼保健楼、职工宿舍及其他建筑等；配套建设医疗垃圾暂存间、污水处理站及绿化工程。医院职工总编565人，设床位650张（儿科500、妇幼保健150），门、急诊量800人次/天。建成后的医院将达到三级儿童医院和三级妇幼保健院设置标准。项目总投资9.29亿元，其中环保投资251.9万元，占总投资的0.27%。</p>	满足
2	<p>项目业主须坚持“预防为主、保护优先”的原则，切实加强组织领导，严格落实环境保护目标责任制。建立环境保护机构，配备专职环保人员，负责运营期环境保护工作，建立健全环境保护档案</p>	<p>医院严格执行“预防为主、保护优先”的原则，落实了环境保护责任。建立了环境保护机构，配备了专职环保人员，负责运营期环境保护工作，建立健全了环境保护档案。医废暂存间、污水处理站设置了台账，并将相关环保制度上墙。</p>	满足
3	<p>项目建设应加强项目区生态环境的保护，合理布设临时设施，严格将施工区控制在工程用地红线范围内。建筑垃圾清运至堆龙德庆县建筑垃圾堆放场进行处置。施工结束后应及时拆除临时建筑物，加强院内的绿化，减缓项目建设对区域生态环境和景观的不利影响。</p>	<p>项目建设过程中重视项目区生态环境的保护，合理布设临时设施，严格将施工区控制在工程用地红线范围内。建筑垃圾已清运至堆龙德庆区建筑垃圾堆放场进行处置。施工结束后已拆除临时建筑物，减缓了项目建设对区域生态环境和景观的不利影响。</p>	满足
4	<p>项目运营过程中应加强水污染防治工作。施工期生活污水利用旱厕收集处理后定期清运至附近草地施肥，机修废水经隔油池处理后，全部回用，油污按照危废管理的相关要求妥善处置；运营期生活污水、医疗废水经化粪池收集后与经预处理后的特殊医疗废水一并进入医院的污水处理站（处理工艺为格栅+调节池+水解池+生物接触氧化池+沉淀池+消毒池，350立方米/天)进行处理，达到《医疗污水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准后，经市政污水管网进入柳梧新区污水处理厂。运营过程中项目业主单位应加强污水处理设施的养护，保证设备正常运行，按照监测计划定期对出水水质进行监测，确保污染物达标排放。</p>	<p>项目运营过程中重视水污染防治工作。项目采用雨污分流体制，雨水通过雨水管道接入海湾路雨水管网，污水通过隔油池、化粪池及污水处理站处理后进入海湾路污水管网。施工期生活污水利用旱厕收集处理后定期清运至附近草地施肥，机修废水经隔油池处理后，全部回用，油污按照危废管理的相关要求妥善处置。运营期生活污水、医疗废水经化粪池收集后与经预处理后的特殊医疗废水一并进入医院的污水处理站（处理工艺为格栅+调节池+水解池+生物接触氧化池+沉淀池+消毒池，350立方米/天)进行处理，达到《医疗污水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构的预处理标准和其他医疗机构水污染物预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 等级标准后，经市政污水</p>	满足

		管网进入柳梧新区污水处理厂。运营过程中项目业主单位加强污水处理设施的养护，保证设备正常运行，经检测，水质达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构的预处理标准和其他医疗机构水污染物预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 A 等级标准。	
5	加强大气污染防治工作。项目施工期施工现场应设置围栏或围墙，建筑施工现场堆放的砂石、水泥等物料，必须采取有效措施控制施工扬尘；物料的运输、装卸应采取密闭措施或其他防护措施，施工场地、道路应定时洒水。运营期污水处理站采用地埋式布置，并覆土种草，周围设置灌木绿化带，减缓恶臭对环境的影响。	项目施工期定期对项目区进行清扫、洒水降尘；污水处理站采用地埋式封闭结构，其上覆土种草，同时对污水处理站周围进行绿化，设置1m宽灌木绿化带；经检测，污水处理站无组织废气达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中关于废气排放要求的规定，有组织废气到达《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中关于废气排放要求的规定。	满足
6	加强噪声污染防治工作。施工期高噪声设备应尽可能设在离声环境敏感点较远的位置；合理安排施工时间，禁止午间、夜间施工。运营期通过基础减震、墙体隔声等措施，减轻设备噪声对就诊病人的影响。	项目施工期施工场地四周建2m高的围墙，最大程度的避免对敏感点的影响；运营期选用低噪声的先进设备；风机等产生震动的设备可以使用软管与外界连接，设备与基础之间均设置橡胶隔震垫进行隔振；检测结果显示噪声到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。	满足
7	加强各类固体废弃物分类处置。医院应制定相关管理规定并由专人负责管理医疗垃圾。设置专门的医疗废物贮存间对医疗废物进行收集处理，医疗废物贮存间应有配套的医疗垃圾毁形、消毒设备。医疗废物分类收集，经“消毒-毁形-密闭暂存间暂存”后与污水处理站脱水干化后的污泥一并清运至西藏自治区危险废物处置中心统一处置。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处置。	项目运营期产生的医疗垃圾在医废暂存间暂存后，定期送西藏绿邦环保服务有限公司统一处理；生活垃圾通过垃圾收集箱收集后交由柳梧新区环卫部门处理。污水处理站脱水干化后的污泥定期送西藏绿邦环保服务有限公司统一处理。	满足
8	工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。	医院严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。	满足

11.2 公众意见调查结果

为了了解西藏自治区妇产儿童医院（西藏自治区妇幼保健院）建设项目在建设过程中及运营期对附近群众及单位的影响，进一步改进和完善项目的环境保护工作，本次环保竣工验收监测对项目附近的居民和单位发放了公众意见调查表。本次调查采用发放问卷调查表方式，调查发出公众参与调查表（个人）40份，收回40份，回收率为100%；发出团体问卷5份，收回5份，回收率为100%。公众参与人员构成见表11-3；被调查的项目周边5家团体单位为：绿洲云邸小区、柳梧新区体育馆、空港花园酒店、西藏华泰龙矿业开发有限公司、友谊大药房。

表11-3 公众参与人员构成

年龄	30岁及以下	31-40岁	41-50	50岁以上	—
人数	8	13	13	6	—
所占比例（%）	22.9	37.1	37.1	17.1	—
职业	国家公务人员	企事业单位职工	农民	学生	自由职业
人数	0	10	12	5	12
所占比例（%）	0	25.0	34.3	14.3	34.3

本次调查主要了解该项目的施工期及运营期排放的废水、废气、噪声、固废对周边环境的影响程度；是否发生过扰民现象或纠纷事件；项目环境保护满意度的总体评价等方面对周边公众和团体做了详细的调查。个人调查结果及分析见表11-4；单位或团体调查结果及分析见表11-5。

表11-4 公众意见调查汇总表

调查内容		调查意见	人数	比率 (%)
施 工 期	噪声对您的影响程度	没有影响	25	62.5
		影响较轻	15	37.5
		影响较重	0	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	33	82.5
		影响较轻	7	17.5
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	39	97.5
		影响较轻	1	5
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
没有		40	100	
运 营 期	废水对您的影响程度	没有影响	35	87.5
		影响较轻	5	12.5
		影响较重	0	0
	废气对您的影响程度	没有影响	33	82.5
		影响较轻	7	17.5
		影响较重	0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	33	82.5
		影响较轻	7	17.5
		影响较重	0	0
	固体废物储运和处置对您的影响程度	没有影响	40	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象和纠纷（若有请注明原因）	有	0	0
没有		40	100	
其 他	您对该单位本项目的环境保护满意程度	满意	40	100
		较满意	0	0
		不满意	0	0

表11-5 单位或团体意见调查汇总表

调查内容		调查意见	团体或单位	比率 (%)
施 工 期	噪声对您的影响程度	没有影响	1	20
		影响较轻	4	80
		影响较重	0	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	2	40
		影响较轻	3	60
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	5	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
没有		5	100	
运 营 期	废水对您的影响程度	没有影响	5	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	废气对您的影响程度	没有影响	5	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	5	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	固体废物储运和处置对您的影响程度	没有影响	5	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象和纠纷（若有请注明原因）	有	0	0
没有		5	100	
其他	您对该单位本项目的环境保护满意程度	满意	4	80
		较满意	1	20
		不满意	0	0

调查结果分析：

受调查的公众中62.5%的认为项目施工期噪声没有影响，37.5%认为影响较轻；82.5%的认为项目施工期扬尘没有影响，17.5%认为影响较轻；97.5%的认为项目施工期废水没有影响，5%认为影响较轻；在被调查的群众和团体中均未发现施工期有扰民现象或纠纷；87.5%的认为项目运营期废水没有影响，12.5%认为影响较轻；82.5%的认为项目运营期废气没有影响，17.5%认为影响较轻；82.5%的认为项目运营期噪声没有影响，17.5%认为影响较轻；100%的认为项目固体废物储运和处置没有影响；被调查的群众和团体中均未发现运营期有扰民现象或纠纷。

受调查的团体、单位80%的认为项目施工期噪声对周围环境没有影响，20%认为影响较轻；40%的认为项目施工期扬尘对周围环境没有影响，60%认为影响较轻；100%的认为项目施工期废水对周围环境没有影响；100%的团体、单位认为项目施工期未发生扰民或纠纷事件；100%的团体、单位认为项目运营期废水、废气、噪声、固废对周围环境没有影响；100%的团体、单位认为项目运营期未发生过扰民或纠纷事件；80%的公众对建设单环境保护表示满意，20%认为比较满意。

公众、单位或团体对项目建设的环境保护满意度为满意和比较满意，认为项目的建设改善了当地就医难、住院难的现状，总体表示支持项目的建设。

十二、验收结论及建议

12.1 废水验收监测结论

项目废水，卫生间废水经管道收集后先进入化粪池预处理后再进入污水处理站处理，其余废水经管道收集后进入污水处理站处理达标后排入南面仕铭路市政污水管网，最终进入柳梧新区污水处理厂处理。检验科属于危险废物的废液经废液收集设施收集后暂存于危废暂存间交由西藏绿邦环保服务有限公司处置。医院采取雨污分流排水体制，雨水经雨水管道排入南面海湾路雨水管网。

经监测，项目污水处理站出水水质各项指标均满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1 A级标准，即：pH：6-9、化学需氧量 $\leq 250\text{mg/L}$ 、五日生化需氧量 $\leq 100\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 60\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 20\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 15\text{mg/L}$ 、阴离子表面活性剂 $\leq 10\text{mg/L}$ 、色度 ≤ 64 倍、挥发酚 $\leq 1.0\text{mg/L}$ 、总氰化物 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 。

12.2 废气监测结果结论

本项目废气主要为污水处理站和医疗垃圾贮存间恶臭、备用柴油发电机运行时的废气以及停车场汽车尾气和厨房油烟。

污水处理站恶臭：院内污水采用地理式一体化接触氧化处理工艺进行处理。污水处理站采用地理式封闭结构，其上覆土种草，且污水经过消毒后，污水处理站恶臭气体产生量较小；同时对污水站周围进行绿化，设置1m宽灌木绿化带，对恶臭因子进行隔离消除。

经监测，项目区污水处理站周边无组织废气污染物场界浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准，即：氨 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.03\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 10 （无量纲）、氯气 $\leq 0.1\text{mg/m}^3$ 、甲烷（指处理站内最高体积百分数%） $\leq 1\%$ 。项目区污水处理站有组织废气污染物排放速率均满足《恶臭污染排放标准》（GB 14554-1993）中限值要求，即：氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）。采取上述措施后恶臭对周围环境影响不大。项目产生的恶臭气体对环境影响很小。

医疗垃圾贮存间恶臭：项目医疗垃圾暂存间贮存量医疗垃圾较少，且时间

较短，要求不超过2天，通过对医疗垃圾暂存间采取防渗漏、密闭措施，恶臭气体扩散出来比较少，对环境影响很小。

备用柴油发电机废气：备用发电机利用柴油发电，该发电机只是在停电时投入使用，发电机功率小，利用次数很少，产生的污染物较少，因此，对环境影响不大。

停车场汽车尾气：地面停车场区域环境开阔，汽车尾气有较大的扩散空间，不会对周围环境产生大的影响。本项目在停车场周围种植绿地、花草及乔木等，可适当吸收汽车尾气，使其对环境的影响进一步降低。地下停车场内均设置有机通风系统，汽车尾气采用机械抽排风至独立的废气排放竖井至地表排放，车库通风排气口共4个，排气筒高度均设置在各栋建筑外绿化带内及区内隐蔽处，四周以植被加以装饰和掩盖，造型比较优美，使其不影响小区整体美观，也在一定程度上通过植被对废气的吸收减少汽车尾气对周围人群的直接影响。

12.3 噪声监测结果结论

本项目噪声主要来源为社会生活噪声、进出车辆产生的交通噪声、水泵、风机、空调等设备噪声及污水处理站设备运行噪声等。主要产噪设备（水泵、风机、污水处理站等）均置于地下室或独立设备房内，项目区设置限速禁鸣标识，通过墙体隔声、绿化吸声等进行噪声削减，以减小噪声对外环境的影响。

经监测，项目场界四周噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准要求，即：昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ 。

12.4 固体废物验收结论

项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

生活垃圾采用垃圾箱集中收集后，由环卫部门清运处理。

项目区北侧设置医疗废物暂存间，医疗废物通过医废暂存间暂存后，委托西藏绿邦环保服务有限公司处理。

污水处理站产生的污泥由医院经脱水后加入石灰消毒，最终送往西藏绿邦环保服务有限公司处理。

综上所述，项目区固体废物均得到妥善处置，处置率为100%。

12.5 公正意见调查结论

本次调查范围发出公众参与调查表45份，收回45份，回收率为100%。

经调查，100%的被调查者支持本项目的建设，该项调查表明本项目的建设获得广泛支持；100%的被调查者认为本项目不会影响当地民俗。

12.6 环境管理检查结论

本项目环评及环保管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。项目已按要求办理了排污许可证。

12.7 验收监测总结论

本项目自建设到竣工试运行的全过程，基本能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理，有环保组织机构和各项管理规章制度；基本落实了环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常；管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理的相关要求。

根据验收监测结果，项目外排水污染物浓度均满足相应标准要求；项目场界噪声值全部达标；废气已按照环评及批复中的对策措施进行了有效控制，废气监测结果全部达标；固体废弃物按照环评要求妥善处置。

综上所述，本项目已具备竣工环保验收的要求。

12.8 要求与建议

- 1、加强医院各环保设施的运行维护和管理，确保项目区废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置；
- 2、做好危废管理台账及转移记录，做好污水处理站的运行管理台账；
- 3、尽快制定项目突发环境事故应急预案，并报相关部门备案；
- 4、根据项目实际运营情况，及时完善环境管理规章制度，对项目管理人员和职工进行必要的环保培训，增强职工的环保意识；

5、严格按照《医院污水处理技术指南》，设专人做好污水处理站废水排放前的消毒，并做好污水处理站污泥的消毒处理，防止二次污染；

6、要注意对化粪池的维护，定期清掏，保证化粪池的工作效率；

7、保持并加强项目区绿化和美化效果。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：西藏自治区妇产儿童医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）/西藏自治区妇幼保健院建设项目				项目代码		建设地点		拉萨市柳梧新区察古大道以西、海湾路以北			
	行业类别（分类管理名录）		Q8411 综合医院				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经91° 5'， 北纬29° 37'	
	设计生产能力		650张床位				实际生产能力		650张床位		环评单位		四川省国环环境工程咨询有限公司	
	环评文件审批机关		西藏自治区环境保护厅				审批文号		藏环审（2015）97号		环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期		2016年10月				竣工日期		2021年5月		排污许可证申领时间		2021年9月30日	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		12540000MB1D53376Y001V	
	验收单位		西藏春天环保科技有限公司				环保设施监测单位		西藏中科检测技术有限公司		验收监测时工况		正常	
	投资总概算（万元）		59300				环保投资总概算（万元）		209.8		所占比例（%）		0.35	
	实际总投资		92900				实际环保投资（万元）		251.9		所占比例（%）		0.27	
	废水治理（万元）		214.5	废气治理（万元）	10.5	噪声治理（万元）	11.0	固体废物治理（万元）		10.9	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760h		
运营单位		西藏自治区妇产儿童医院（自治区儿童医院）				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		12540000MB1D53376Y		验收时间		2022年01月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水					90629.5	0	90629.5	0			15.04		
	化学需氧量					27.2	21.8	5.4	0					
	氨氮					2.7	1.7	1.0	0					
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升