

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2020)第 060204 号

项目名称: 天全县人民医院项目变更项目

建设单位: 天全县人民医院

四川九诚检测技术有限公司

2021 年 6 月

建设单位法人代表:周长清

编制单位法人代表:陈冲

项 目 负 责 人:陈文娟

报告编写人:唐灿、王岚

建 设 单 位:天全县人民医院

电 话:13795860608

邮 编:625599

地址:天全县城厢镇承臻路 46 号

编制单位:四川九诚检测技术有限公司

电话:028-87862858

传真:028-87862858

邮编:611731

地址:四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

## 目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

## 附表

“三同时”验收登记表

## 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目外环境关系

附图 3：医院总平面图布置图

附图 4：本项目平面布置图

附图 5：天全县人民医院沙坝院区鸟瞰图

## 附件

附件 1：原一期立项

附件 2：原一期批复

附件 3：医疗机构执业许可证

附件 4：辐射许可证

附件 5：委托书

附件 6：工况证明

附件 7：医疗废物处置合同及资质

附件 8：排污许可证

附件 9：应急预案备案表

附件 10：加药台账

附件 11：医疗废物转运联单

附件 12：病理性废物处置协议

附件 13：情况说明

附件 14：承诺书

附件 15：公众意见调查表

附件 16：排污许可证

附件 17：监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	天全县人民医院项目变更项目				
建设单位名称	天全县人民医院				
法人代表	杨联	联系人		李涛	
联系电话	13795860608	传真	/	邮政编码	625599
建设地点	天全县城厢镇承臻路 46 号				
行业类别	卫生和社会工作—卫生—医院—综合医院（Q8311）				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> （划√）				
环评时间	2020年12月	现场监测时间		2021年5月21-22日	
环评报告表 审批部门	/	文号	/	时间	/
环评报告表 编制单位	四川拾光者环境技术有限公司				
投资总概算 （万元）	200	环保投资总概 算（万元）	16.7	比例	8.35%
实际总投资 （万元）	1400	实际环保投资 （万元）	118.3	比例	8.45%
验收监测依据	<p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令682号，2017.7.16）；</p> <p>2、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；</p> <p>3、国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222号，2002.8.21）；</p> <p>4、原四川省环境保护局《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（川环发[2006]61号）</p>				

	<p>5、原天全县环境保护局《天全县环境保护局关于天全县人民医院项目环境影响执行标准的函》（天环函[2014]3号）</p> <p>6、四川拾光者环境技术有限公司编制完成的《关于天全县人民医院项目变更环境影响分析报告》，2020年12月；</p> <p>7、项目验收监测委托书。</p>
<p>验收监测 标准、标号、 级别</p>	<p>1、废气：《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准。</p> <p>2、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。</p> <p>4、固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> <p>5、危废：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>

## 建设项目基本情况:

### 一、项目基本情况

天全县人民医院位于天全县城厢镇沙坝村承臻路 46 号，天全县人民医院异地重建目按一次规划两期建设实施，一期规划包含门诊医技住院综合楼（建筑面积 20825m<sup>2</sup>）和感染性疾病科业务用房，因一期验收期间感染性疾病用房暂未投入使用，只对门诊医技住院综合楼进行验收。2019 年 12 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发，传染病医院收治病人的压力极大，为此，天全县人民医院对既有感染性疾病科业务用房进行改造，改造后，性质、规模、建设地点等未变，感染性疾病科病房内床位数保持 21 张不变，达到可接收一般传染病患者、呼吸道传播疾病患者的业务能力，主要进行新冠患者的治疗。实际建设与环评一致。

2014 年 3 月 2 日，天全县发展和改革局《关于天全县人民医院项目可行性研究报告的批复》（天发改投资[2014]54 号）；2014 年 5 月，四川众望安全环保技术咨询有限公司编制完成了《天全县人民医院项目环境影响报告书》，对该项目进行了环评；并于 2014 年 7 月 3 日获得了雅安市环境保护局《关于天全县人民医院项目环境影响报告书的批复》（雅环审批[2014]961 号）；并于 2019 年 2 月 25 日对天全县人民医院一期门诊医技住院综合楼进行环保自主验收。2020 年 12 月，由四川拾光者环境技术有限公司编制完成《天全县人民医院项目变更环境影响分析报告》，性质、规模、建设地点等未变，只增加可接收一般传染病患者、呼吸道传播疾病患者的业务能力。本项目已于 2021 年 5 月建成运行。

2021 年 4 月，天全县人民医院委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于 2021 年 5 月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于 2021 年 5 月 21 日-22 日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《天全县人民医院项目变更项目竣工环境保护验收监测表》。

### 二、验收监测范围及内容

#### （一）验收监测范围

调查范围包括主体工程：感染性疾病科 2F；辅助工程：空调系统、排风系统、送风系统；公用工程：道路、绿化、供电工程、排水工程；环保工程：废水、废气、

噪声、固废。

## (二) 验收监测内容

- (1) 废水污染物排放浓度监测；
- (2) 废气污染物排放浓度监测；
- (3) 厂界噪声排放监测；
- (4) 固废处置情况检查；
- (5) 总量控制检查；
- (6) 环境管理检查；
- (7) 公众意见调查。

## 三、项目概括

### (一) 工程地理位置及外环境关系

项目所在医院内部外环境关系为：本项目位于医院的西北侧，项目东侧 21m 处为急诊住院楼（在建）、东南侧 38m 处为门诊医技住院综合楼（已投产）、南侧 124m 处为后勤保障综合楼（在建）。

项目所在医院外环境关系为：医院北侧为祥龙街，街对面距离医院红线 18m 处沙坝安置、195m 处为天全县第一初级中学；东北侧距离医院红线 35m 处为雅贵园小区；医院东侧为已建市政道路，道路对面距离医院红线 17m 处为雅贵园小区；医院南侧为已建市政道路，道路对面距离医院红线 24m 处为碧桂园天玺湾（在建）、58m 处为应急避难场所（在建）；西侧为夕照街，街对面为闲置土地，距离医院红线 81m 处分布有部分散居农户（约 45 户 160 人）；西北侧距离医院红线 45m 处为幼儿园（在建）。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

### (二) 本项目建设内容

项目名称：天全县人民医院项目变更项目；

建设单位：天全县人民医院；

建设地点：天全县城厢镇承臻路 46 号；

建设性质：改建；

建筑面积：1090m<sup>2</sup>；

项目总投资：1400 万元。

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1，改造前后病房布局情况见表 1-2



表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

项目		变更前	变更后	实际情况
建设地点		天全县城厢镇承臻路 46 号	与变更前一致	天全县城厢镇承臻路 46 号
工艺流程		住院治疗	与变更前一致	住院治疗
工作班制		全年 365 天，医护人员三班制，每班工作 8 小时	与变更前一致	全年 365 天，医护人员三班制，每班工作 8 小时
性质	住院对象	一般传染病患者	一般传染病患者、呼吸道传播疾病患者	一般传染病患者、呼吸道传播疾病患者
规模	主体工程	感染性疾病科业务用房 1090m <sup>2</sup>	与变更前一致	感染性疾病科业务用房 1090m <sup>2</sup>
	床位数	21 张	与变更前一致	21 张
	设备	20 台	182 台	182 台
	劳动定员	11 人	与变更前一致	11 人
辅助工程	空调系统	设置分体式空调	采用中空调系统，风冷螺杆式机组、低噪声直交流式冷却塔全部设于业务用房屋顶。	采用中空调系统，风冷螺杆式机组、低噪声直交流式冷却塔全部设于业务用房屋顶。
	排风系统	自然排风	在感染科业务用房屋顶设置 8 台排风机（含高效过滤器和止回阀）以及 2 台直膨式外机，用于排放室内浑浊空气。	在感染科业务用房屋顶设置 8 台排风机（含高效过滤器和止回阀）以及 2 台直膨式外机，用于排放室内浑浊空气。
	送风系统	自然通风	在感染科业务用房屋顶设置 2 台送风机，为室内提供新鲜空气。	在感染科业务用房屋顶设置 2 台送风机，为室内提供新鲜空气。
公用工程	排水	实行雨污分流制。雨水集中收集后排入市政雨水管；废水经处理后排入市政管网。	与变更前一致	实行雨污分流制。雨水集中收集后排入市政雨水管；废水经处理后排入市政管网。
	供电	市政电网供电	与变更前一致	市政电网供电
	停车位	地面机动车停车位	与变更前一致	地面机动车停车位
	道路	医院内部道路	与变更前一致	医院内部道路
	绿化	医院绿化	与变更前一致	医院绿化
污染治理	废水	医疗废水：预消毒池+污水处理站	与变更前一致	医疗废水：预消毒池+污水处理站
		食堂废水：隔油池	与变更前一致	食堂废水：隔油池
	废气	预消毒池加盖处理，	废气经“紫外线消毒+活性	废气经“紫外线消毒+活

措施	废气无组织直接排放。	炭吸附”处理后，引至屋顶排放。	性炭吸附”处理后，引至屋顶排放。
	负压医疗废气自然排放	紫外线消毒	紫外线消毒
	病房内浑浊空气采用“紫外线消毒+活性炭吸附”处理。	分区机械送排风+外线消毒+高效过滤。加强换气（呼吸道传染病区最小换气6次/h；非呼吸道传染病区最小换气3次/h；负压隔离病房最小换气12次/h）。	分区机械送排风+外线消毒+高效过滤。
	楼层危废暂存间恶臭自然排放	紫外线消毒后排放	紫外线消毒后排放
噪声	选购低噪声设备，同时加设减震垫和消声器等。	选购低噪声设备，将高噪声的空调冷却机组、排风机组设置于混砖结构室内，同时加设减震垫和消声器等。	选购低噪声设备，将高噪声的空调冷却机组、排风机组设置于混砖结构室内，同时加设减震垫和消声器等。
固废	感染性废物、污水处理站污泥交安市锦天环保科技有限公司处置；病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置；药物性废物、化学性废物交由有资质单位处理；包装垃圾收集后外售；生活垃圾由市政环卫部门统一清运。各楼层分别设置一间危废暂存间。	与变更前一致。	感染性废物、污水处理站污泥交安市锦天环保科技有限公司处置；病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置；药物性废物、化学性废物交由有资质单位处理；包装垃圾收集后外售；生活垃圾由市政环卫部门统一清运。各楼层分别设置一间医疗废物处置室。

表 1-2 感染性疾病科业务用房改造前后病房布局情况

楼层	改造前病房布局	改造后病房布局
1F	普通隔离病房（7张床位）、护士站、治疗室、值班室、医生办公室。	负压隔离病房（3间，设置6张床位）、抢救室（设置1张床位）、治疗室、医生办公室、更衣室、库房、配餐间、卫生间、护士站、值班室、淋浴消毒间、设备用房（预消毒投药设备）、配电间、清洁间、医疗废物暂存间等。
2F	普通隔离病房（14张床位）、护士站、治疗室、值班室、医生办公室。	负压隔离病房（7间，设置14张床位）、配液室、治疗室、配电间、卫生间清洁间、医疗废物暂存间等。
屋	/	中央空调机组、送风机组、排风机组等。

项		
---	--	--

**(三) 主要工艺设备****表 1-3 项目主要设备一览表**

序号	名称	数量	实际数量
1	救护车	2	2
2	彩超	1	1
3	呼吸机	2	2
4	呼吸回路消毒机	2	2
5	转运呼吸机	1	1
6	可视喉镜	2	2
7	监护仪	40	40
8	除颤监护仪	2	2
9	振动排痰仪	5	5
10	麻醉机	2	2
11	电子支气管镜镜头	1	1
12	12 导联心电图机	2	2
13	输液泵	20	20
14	注射泵	20	20
15	床单元终末消毒机	12	12
16	移动式动态空气消毒机	10	10
17	床单元（含床、床垫、床头柜）	22	22
18	治疗车	11	11
19	治疗台	5	5
20	病历架推车 40	2	2
21	病人推车	10	10
22	急救车	2	2
23	配液柜	2	2
24	污物车	2	2
25	送物车（清洁）	2	2

**(五) 项目劳动定员与生产制度**

本项目劳动定员 11 人，年工作日 365 天，医护人员三班制，每班工作 8 小时。

项目实际员工 11 人，年工作日 365 天，医护人员三班制，每班工作 8 小时。

**(六) 项目变动情况**

工程实际建设与环评文件、环评批复对比，无变动。

(七) 以新带老

类别	序号	“以新带老”措施	实际情况
废气	1	将污水处理系统内自由扩散状态的气体收集后，由抽风装置统一输送至“紫外线灭菌+活性炭吸附装置”处理后，排放于绿化带内。	污水处理站的废气经“紫外线灭菌+活性炭吸附装置”处理后，引至屋顶排放
废水	2	严格按照合 GB18466-2005、HJ2029-2013 等要求，在医院污水处理设施安装在线监测设备。	按环评要求安装化学需氧量、氨氮 pH 在线监测设备

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目属于社会服务机构。其工作流程及产污情况如下图所示：

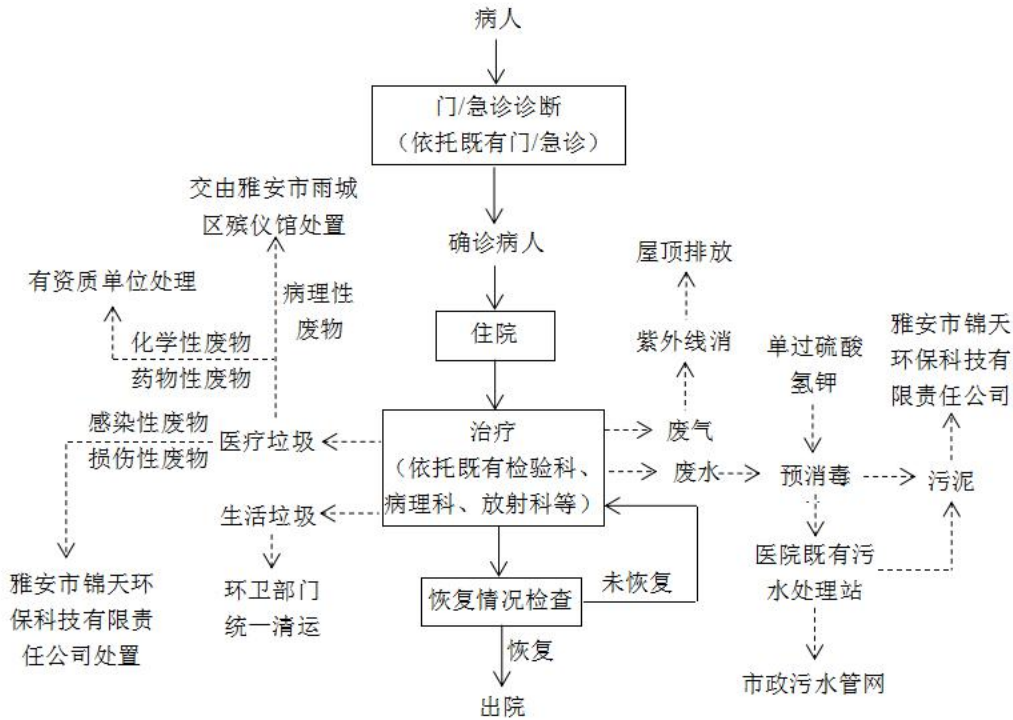


图 2-1 项目营运期工艺流程及产污情况图

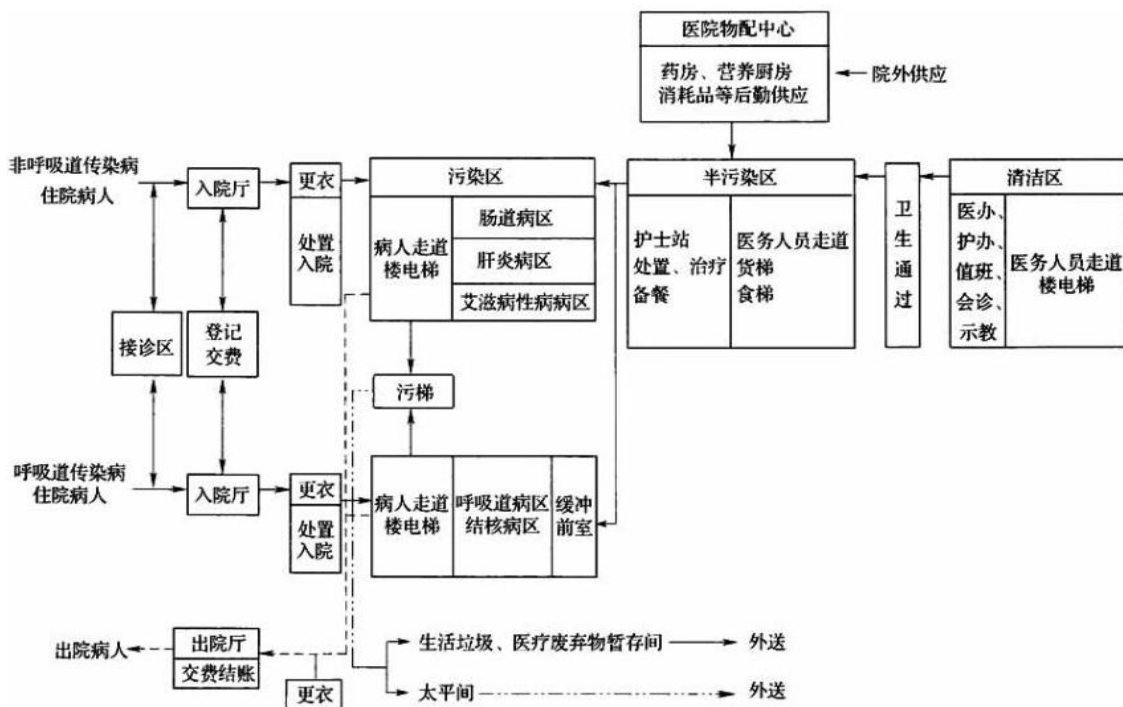


图2-2 传染病住院部流程图

项目变更后，仅设置传染性疾病预防病房、治疗室及相关公辅设施，依托医院既有门诊科、急诊科、检验科、病理科、放射科等科室，为患者提供诊断、治疗服务。

## 二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

### (1) 废水

感染性疾病科业务用房废水、生活污水。

### (2) 废气

负压医疗废气、病房浑浊空气、预消毒池废气以及医疗废物暂存间恶臭。

### (3) 噪声

生活噪声、设备噪声。

### (4) 固体废弃物

一般废物、医疗固废、危险废物。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废水

本项目运营期废水为感染性疾病科业务用房废水、生活污水。

感染性疾病科业务用房废水经预消毒（采用单过硫酸氢钾消毒）处理后同综合病区废水、非病区废水一起进入院内污水处理站，处理后排入市政污水管网，最终进入天全县城市生活污水处理厂，排入天全河。

项目污水处理工艺流程图见图 3-1。

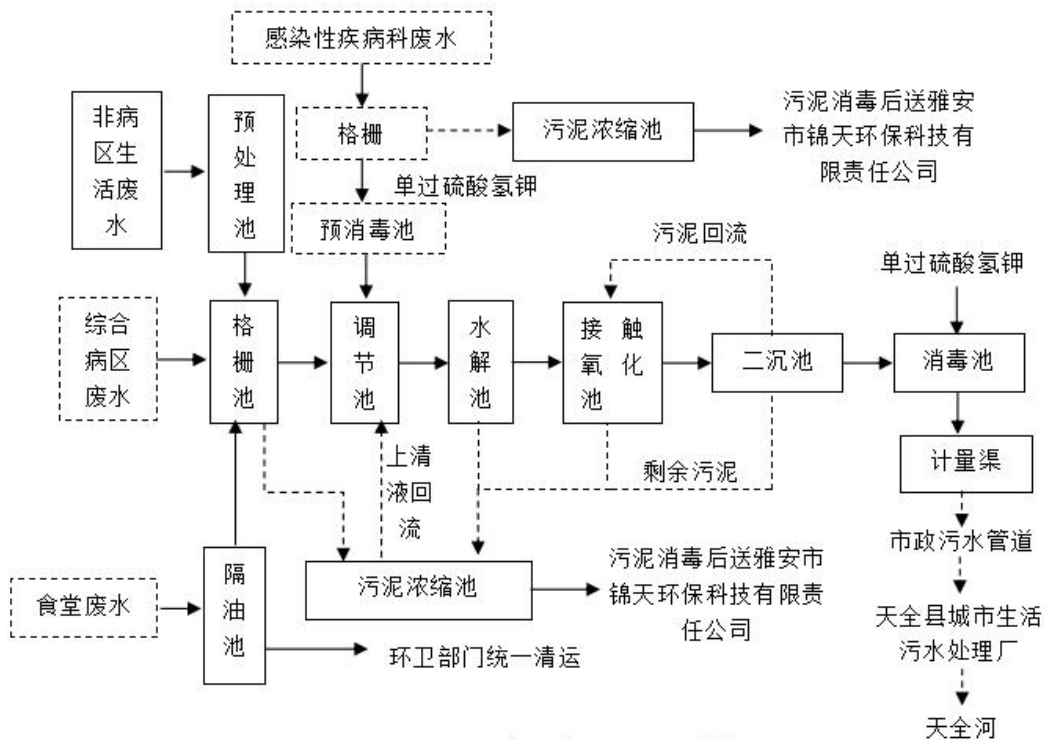


图 3-1 污水处理工艺流程图

(二) 废气的排放及治理

本项目废气主要为感染性疾病病房废气、病房浑浊空气、污水处理废气以及医疗废物暂存间恶臭。

(1) 病房浑浊空气、病房浑浊空气

经紫外线消毒后再由抽风系统统一收集，再由感染性疾病病房楼顶的排气系统进行排放。

(2) 医疗废物暂存间恶臭

各楼层医疗废物暂存间室内设置紫外消毒装置，通过定期喷洒除臭剂，减小对外环境的影响。

### (3) 污水处理废气

感染科预处理池的废气与污水处理站的臭气经收集后通过紫外线消毒+活性炭处理后引至屋顶排放。

## (三) 固体废物的生产及治理

本项目营运期固体废物主要包括一般固废、危险废物。

### 1、危险废物

废活性炭、废紫外灯管：因运营时间较短，暂未更换，故暂未产生废活性炭、废灯管，后期如有产生，交由有资质单位进行处置。

医疗废物：包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、污水处理系统污泥，分类收集后暂存于医疗废物暂存点，感染性废物、损伤性废物、污水处理系统污泥交由雅安市锦天环保科技有限责任公司处置；病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置。

### 2、一般固废

①普通生活垃圾、废纸、废塑料等，主要来自办公室和生活区等；

②医用包装材料，瓶、罐、盒类等遗弃物。

医院设置垃圾筒对生活垃圾进行收集，并由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾做到日产日清，保证医院无腐烂垃圾堆放。包装材料外售废品回收站。

### 3、具体固废产生情况见表 3-2

表 3-2 固废产生情况一览表

种类	分类	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	处置措施
医疗废物	感染性废物	4.062	4.062	雅安市锦天环保科技有限责任公司处置
	病理性废物			
	损伤性废物			雅安市雨城区殡仪馆处置
	药物性废物			交由有资质单位处理
	化学系废物			交由有资质单位处理
	污水站污泥	4.6	4.6	雅安市锦天环保科技有限责任公司处置
危险废物	废活性炭	0.2	0.2	交由有资质单位处理
	废紫外灯管	0.01	0.01	交由有资质单位处理
一般废物	生活垃圾	2.833	2.833	环卫部门清运



	包装物	1.0	1.0	外售
--	-----	-----	-----	----

#### (四) 噪声的排放及治理

本项目噪声主要为社会生活噪声、设备噪声以及车辆交通噪声。社会生活噪声通过在感染科业务用房所有窗户均安装双层中空隔声玻璃，以减少噪声对住院病人的影响；设备噪声通过基础减震、隔声处理、合理布局降噪；车辆交通噪声通过加强医院内交通管理、禁止鸣笛的标志牌等措施降噪。

#### (五) 环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-3。

表 3-3 环保措施及投资对照一览表

项目	环评建议建设内容	实际建设内容	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水治理	预消毒池+污水处理站+天全县污水处理厂、消毒剂由原二氧化氯变更为单过硫酸氢钾	预消毒池+污水处理站+天全县污水处理厂、消毒剂由原二氧化氯变更为单过硫酸氢钾，并增设化学需氧量、氨氮在线监测设备、	0	81.2
废气治理	负压医疗废气：紫外线消毒排放	一致	0.2	0.2
	病房浑浊空气：分区机械送排风+紫外线消毒+高效过滤	一致	10	10
	预消毒池废气：紫外线消毒+活性炭吸附+引至屋顶排放	与污水处理站废气经一套处理设施处理后排放	0.5	/
	医疗废物暂存间恶臭：紫外线消毒	一致	0.2	0.2
	污水处理站恶臭：紫外线消毒+活性炭吸附+引至屋顶排放	一致	0.5	6.8
噪声治理	设备噪声：选购低噪声设备，将高噪声的空调冷却机组、排风机组设置于混砖结构室内，同时加设减震垫和消声器等。	一致	20	20
	社会生活噪声、车辆噪声：加强管理	一致	0	0
固体废物处置	一般固废：包装垃圾收集后外售；生活垃圾由市政环卫部门统一清运。	一致	0	0
	危险固废：感染性废物、污水处理站污泥交安市锦天环保科技有限公司处置；病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置；药物性废物、化学性废物交由有	一致	0	0

天全县人民医院项目变更项目验收监测报告表

	资质单位处理。各楼层设置一间危废暂存间			
地下水	对各楼层危废暂存间进行重点防渗。	一致	0	0
总计			31.3	118.3

表四 环评结论及环评批复

### 一、结论

天全县人民医院感染科目前已批复有 11 间普通隔离病房，但不具备收治呼吸道传染病人的基本条件。为此，天全县人民医院决定对既有感染性疾病科业务用房进行改造，改造后具备收治呼吸道传播疾病条件，有利于提高天全县对新冠肺炎等传染性疾病的收治能力。主要改造建筑面积 1090m<sup>2</sup>，改造内容为：①负压病房改造及装修装饰、暖通、给排水、强电（配电箱、自控）、弱电（监控、门禁）；②恒温恒湿全新风机组落地安装在屋顶层、风冷模块机组为负压病房区域提供冷热源；③建筑外增设医用电梯 1 部；④购置负压救护车、彩超、呼吸机等配套设施设备 191 台（套）。改造后，感染性疾病科病房内床位数保持 21 张不变。

即本次改造后，医院感染科的性质、规模、建设地点等未变，但新增了收治呼吸道传播疾病的能力，同时配套的废气治理措施、噪声治理措施等进行了变动。

#### 1、产业政策符合性结论

本项目为天全县人民医院项目，属“卫生和社会工作—卫生—医院—综合医院（Q8311）”，符合国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中第一类“鼓励类”第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”中第 29 款“医疗卫生服务设施建设”的要求，为鼓励类；本项目所采用的设备亦不属于国家相关行业限制或淘汰类，为允许类。

同时，四川省发展和改革委员会 2013 年 9 月 7 日出具了《关于印发芦山地震灾后恢复重建总体规划实施项目的通知》（川发改投资[2013]989 号）（见附件 2）同意本项目的实施。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

#### 2、环境相容性分析

从天全县城乡规划建设和住房保障局提供的沙坝新区规划（见附图 2）可以看出，本项目所在地为医疗用地，符合天全县城市总体规划。

根据《雅安市医疗机构设置规划》（2013-2020）中相关内容，“十二五”期间将进一步加大对县级医院的投入和建设，天全县人民医院、荣经县人民医院在 2014 年前达到二级甲等水平。

根据天全县城乡规划建设和住房保障局出具的《建设项目选址意见书》（选字第[2013]018号），本项目建设用地均符合城乡规划要求。

根据天全县国土资源局出具的《关于天全县人民医院项目用地情况的说明》，本项目符合《天全县灾后恢复重建土地利用总体规划》，不占用基本农田。

从天全县城乡规划建设和住房保障局提供的沙坝新区规划（见附图2）中项目外环境关系可知，项目周围规划为生活居住用地、商业用地、公共绿地、城市道路等设施，场址周围环境质量良好，无较大污染源存在，外环境对本项目无制约因素存在。

综上，本项目规划及选址合理。

### 3、营运期环境影响评价结论

**地表水环境：**项目变更后，不新增废水排放。废水经医院“预消毒池+污水处理站”处理后，由市政污水管网进入天全县城市生活污水处理厂处理可行，可实现稳定达标排放，地表水环境影响可以接受。

**大气环境：**项目变更后，废气产生种类、排放方式等均不变，排放量有所下降，不影响大气环境影响评价等级，正常运行对大气环境产生的影响不会发生变化。

**声学环境：**项目通过对产噪设备设置墙体隔音，并增设减震、消音措施，通过距离衰减、加强生产管理等降噪措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求；周边敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，对外界影响较小。本项目变更后，营运期噪声对周边环境产生的影响可以接受。

**固体废物：**项目运营期间产生的固体废弃物均能够得到有效处置不造成二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

### 4、环境质量现状结论

#### （1）环境空气质量现状

本项目所在区域各项监测指标SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>监测值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准限值要求，表明项目所在区域大气环境质量较好。

#### （2）地表水环境质量

本项目所在区域的天全河各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，说明项目所在区域评价河段地表水环境质量较好。

### （3）地下水

本项目所在地地下水各水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准。说明拟建项目所在区域地下水环境质量良好。

### （4）声环境质量现状

项目场界四个噪声监测点噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求，表明项目所在区域声环境质量良好。

### （5）生态环境

本项目所在地为医院已规划用地，项目评价范围内无珍稀野生动植物，也没有自然保护区和风景名胜区等环境敏感区域。

## 5、环境风险分析

本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物品、污水站等处落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度，达到可以接受的水平，本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

## 二、要求及建议

公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

（1）认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求；

（2）强化施工期的各项管理工作，制定合理施工计划和污染防治对策，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准和当地环保部门要求进行施工作业；

（3）严格执行建设项目的“三同时”制度，强化工程的环境保护工作。工程竣工后，各项环保措施需经环保主管部门主持验收；

(4) 建设单位应加强污染源管理及危险化学品安全管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生；

(5) 加强环境监测与管理

医院设专人负责环境保护工作，负责院区环境监测与管理；一是确保污水处理设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若环保设施出现问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放；三是定期监测院区内大气、水和声环境质量，监测项目、监测周期及监测点位按照环境监测计划执行。

(6) 选用低噪声设备，降低声源噪声。保证医院场界噪声达标。

(7) 医院必须加强医疗废物暂存和处置、医疗废水处理站的管理。

### 三、环评批复内容

天全县人民医院感染科属于一期建设内容，因本次属于变更报告，属地生态环境局未重新下达批复。此次验收参考一期建设项目《天全县人民医院项目环境影响报告书》的批复相关内容。

表五 监测标准及监测内容

## 一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1:

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
环境空气	/		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	
地表水环境	/		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水体标准	
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放标准		工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区排放标准	
	昼间: Leq (dB (A))	60	昼间: Leq (dB (A))	60
	夜间: Leq (dB (A))	50	夜间: Leq (dB (A))	50
废气	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)	
废水	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级排放标准		/	

## 二、验收监测内容

## (一) 验收期间工况情况

工况情况: 天全县人民医院现有天全县人民医院项目变更项目, 环评设计技改后建设 21 张床位, 达到可接收一般性传染病患者、呼吸道传播疾病患者的业务能力; 实际建设床位 21 张, 达到可接收一般传染病患者、呼吸道传播疾病患者的业务能力, 劳动定员 11 人, 全年工作 365 天, 三班制。

监测期间, 2021 年 5 月 21 日—2021 年 5 月 22 日感染科暂未收治新冠病人, 故无工况产生。主体工程及其环保辅助设施完备。

## (二) 废水

## 1. 废水监测内容

监测点位：见监测布点图

监测因子：化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物

监测频次：2天2点4频次

## 2. 分析方法

监测分析方法见表 5-3。

表 5-2 废水监测内容

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和 废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式 溶解氧 测定仪 F4 型	JC/YQ162	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	4mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9082	JC/YQ017	20MPN/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	电热恒温培养箱 DH-360AB	JC/YQ204	0.025mg/ L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 TU-1810	JC/YQ083	0.025mg/ L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的 测定亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.05mg/L
	总磷 挥发酚	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB 11893-89 水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/L
			电热恒温培养箱 DH-360AB	JC/YQ204	0.01mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法 和分光光度法 异烟酸-巴比 妥酸分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/ L
石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.06mg/L	
动植物油				0.06mg/L	

表 5-3 废水检测点位信息

点位序号	采样点位	采样日期	样品性状
------	------	------	------



1	进水口	2021.05.21-2021.05.22	微浊、黄、臭、无浮油
2	总排口	2021.05.21-2021.05.22	微浊、微黄、微臭、无浮油

**(三) 废气**

## 1. 废气监测内容

监测点位：见监测布点图

监测因子：无组织废气检测项目：硫化氢、氨、臭气浓度

监测频次：2天4点3频次

## 2. 分析方法

监测分析方法见表 5-5。

表 5-4 废气监测方法

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
环境空气和废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护局(2003年)	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.01mg/m <sup>3</sup>
	恶臭(臭气浓度)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	/	/
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护局(2003年)	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/m <sup>3</sup>

表 5-6 无组织废气检测点位信息

点位序号	点位名称	采样日期	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目厂界内污水处理站东侧外 4m 处	2021.05.21-2021.05.22	硫化氢、氨、臭气浓度	无持续风向	<1.0	阴
2#	项目厂界内污水处理站北侧外 4m 处	2021.05.21-2021.05.22	硫化氢、氨、臭气浓度	无持续风向	<1.0	阴
3#	项目厂界内污水处理站西侧外 4m 处	2021.05.21-2021.05.22	硫化氢、氨、臭气浓度	无持续风向	<1.0	阴
4#	项目厂界内污水处理站南侧外 4m 处	2021.05.21-2021.05.22	硫化氢、氨、臭气浓度	无持续风向	<1.0	阴

**(四) 噪声**

## 1. 噪声监测内容

监测点位：见监测布点图

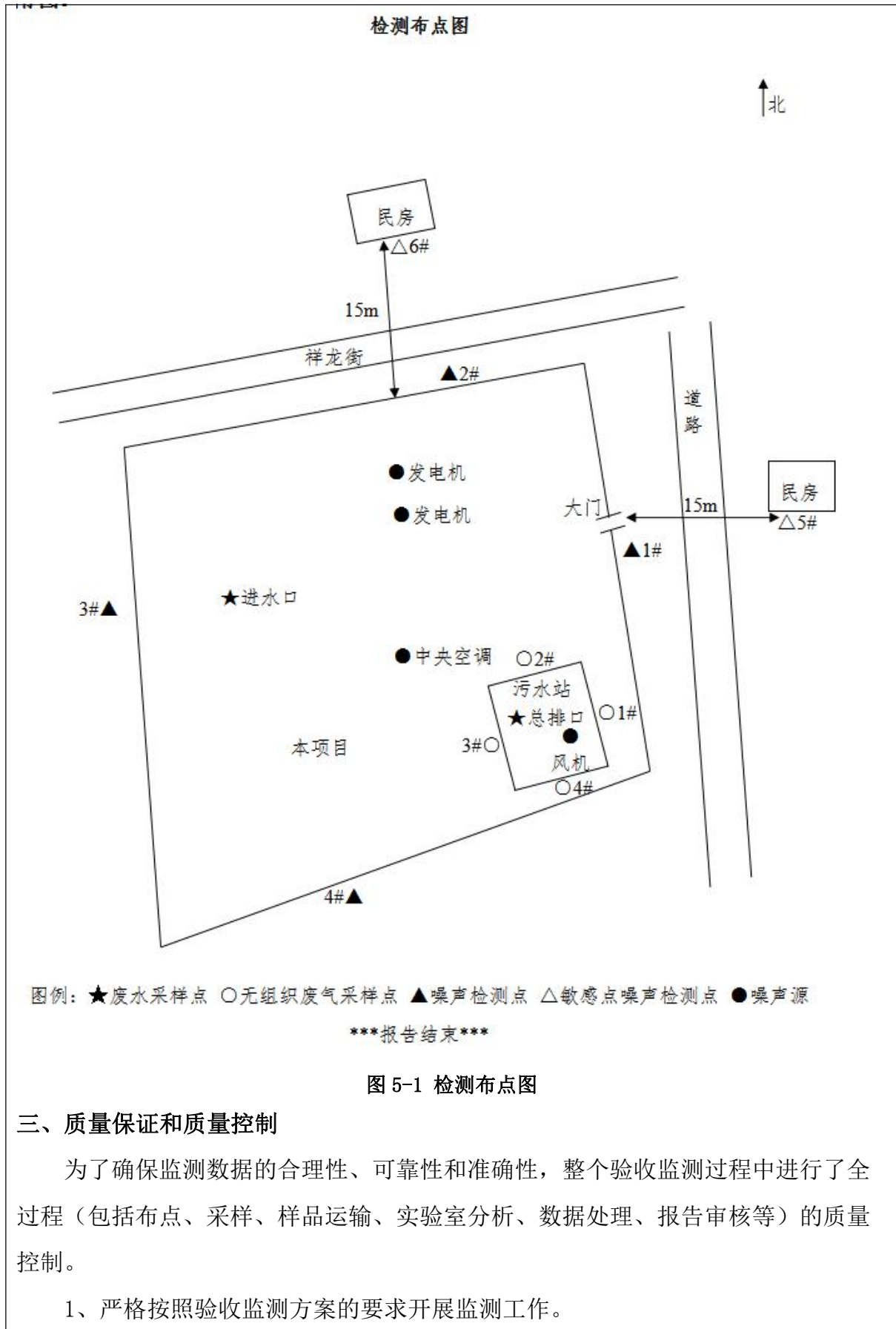
监测频率：2天6点昼夜各1次

监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区排放标准。

表 5-5 噪废气检测点位信息

点位序号	测点位置	检测日期	主要声源	功能区类别/ 房间类型	运行时段	测试时 工况
1#	项目东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	风机、发电机	2	昼夜	正常
2#	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	发电机	2	昼夜	正常
3#	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	发电机、 中央空调	2	昼夜	正常
4#	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	风机、中 央空调	2	昼夜	正常
5#	项目厂界东侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	风机	2	昼夜	正常
6#	项目厂界北侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处	2021.05.21-2 021.05.22	发电机	2	昼夜	正常

检测布点图如下：



- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 7、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

## 表 6 监测结果

表 6-1 废水进口监测结果

采样日期	2021.05.21					2021.05.22				
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
化学需氧量 (mg/L)	100	92	104	90	96	95	90	106	110	100
五日生化需氧量 (mg/L)	35.2	33.9	36.5	30.4	34.0	34.4	32.1	34.3	31.9	33.2
悬浮物 (mg/L)	32	37	31	36	34	37	32	38	31	35
氨氮 (mg/L)	11.6	11.9	11.1	10.2	11.2	11.3	11.1	10.4	12.0	11.2
总磷 (mg/L)	1.94	1.87	1.93	2.03	1.94	1.82	1.66	1.77	1.70	1.74
粪大肠菌群数 (MPN/L)	3.2×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	2.1×10 <sup>2</sup>	3.2×10 <sup>2</sup>	/	3.2×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	2.6×10 <sup>2</sup>	3.2×10 <sup>2</sup>	/
石油类 (mg/L)	0.38	0.34	0.35	0.32	0.35	0.26	0.25	0.28	0.30	0.27
动植物油 (mg/L)	0.87	0.68	0.72	0.74	0.75	0.76	0.78	0.71	0.69	0.74
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 6-2 废水总排口监测结果

采样日期	2021.05.21	2021.05.22	标准限值
------	------------	------------	------

天全县人民医院项目变更项目验收监测报告表

检测项目	第一次					第二次					标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
化学需氧量 (mg/L)	21	20	19	18	20	19	20	18	18	19	250
五日生化需氧量 (mg/L)	5.5	5.0	4.5	5.2	5.0	4.6	4.9	4.7	5.0	4.8	100
悬浮物 (mg/L)	6	5	7	5	6	6	7	8	6	7	60
氨氮 (mg/L)	5.10	5.26	4.76	5.53	5.16	5.29	4.94	4.76	5.54	5.13	/
总磷 (mg/L)	1.56	1.51	1.62	1.47	1.54	1.51	1.59	1.36	1.54	1.50	/
粪大肠菌群数 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	5000
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
动植物油 (mg/L)	0.23	0.22	0.21	0.20	0.21	0.20	0.19	0.17	0.20	0.19	20
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
总氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5

备注：1、“/”表示评价标准对该指标无排放限值要求；

2、“ND”表示检测结果小于方法检出限。

分析评价：本次检测结果表明，该项目总排口废水污染因子：化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群数、石油类、动植物油、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理排放标准。

表 6-3 质量控制统计结果

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值 (mg/L)	标样真值 (mg/L)	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	加标量 (μg)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
化学需氧量	/	质控样测定	27.2	26.8±2.2	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	92.0	90.3±5.9	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	92.0	90.3±5.9	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	25.8	26.8±2.2	/	/	/	/	/	/	/
	2020060204-W1	实验室平行	/	/	98	102	-2	±10	/	/	/
	2020060204-W9	实验室平行	/	/	96	94	1	±10	/	/	/
氨氮	2020060204-W5	实验室平行	/	/	5.09	5.12	-0.3	±10	/	/	/
	2020060204-W13	实验室平行	/	/	5.32	5.26	0.6	±10	/	/	/
总磷	2020060204-W1	实验室平行	/	/	1.92	1.97	2	±5	/	/	/
	2020060204-W9	实验室平行	/	/	1.80	1.83	1	±5	/	/	/
总氰化物	2020060204-W1	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
	2020060204-W9	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
挥发酚	2020060204-W1	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
	2020060204-W9	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/

天全县人民医院项目变更项目验收监测报告表

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值 (mg/L)	标样真值 (mg/L)	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	加标量 (μg)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
阴离子表面活性剂	2020060204-W1	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
五日生化需氧量	/	质控样测定	211	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	210	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	2020060204-W1	实验室平行	/	/	33.3	37.0	-5	±20	/	/	/
	2020060204-W9	实验室平行	/	/	35.5	33.4	3	±20	/	/	/



表 6-3 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果			
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度最大 值 (无量纲)
2021.05.21	1#	第一次	0.004	0.05	<10	<10
		第二次	0.003	0.05	<10	
		第三次	0.004	0.04	<10	
	2#	第一次	0.004	0.11	<10	<10
		第二次	0.005	0.10	<10	
		第三次	0.004	0.09	<10	
	3#	第一次	0.001	0.01	<10	<10
		第二次	0.002	0.02	<10	
		第三次	0.002	0.03	<10	
	4#	第一次	0.003	0.03	<10	<10
		第二次	0.003	0.02	<10	
		第三次	0.003	0.02	<10	
2021.05.22	1#	第一次	0.003	0.04	<10	<10
		第二次	0.002	0.04	<10	
		第三次	0.002	0.05	<10	
	2#	第一次	0.003	0.10	<10	<10
		第二次	0.002	0.10	<10	
		第三次	0.003	0.10	<10	
	3#	第一次	0.002	0.02	<10	<10
		第二次	0.002	0.02	<10	
		第三次	0.001	0.01	<10	
	4#	第一次	0.001	0.02	<10	<10
		第二次	0.002	0.03	<10	
		第三次	0.002	0.02	<10	
标准限值		/	0.03	1.0	/	10
分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度最大值浓度均符合《医						

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果			
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度最大 值 (无量纲)
疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 排放标准。						

**表 6-4 厂界噪声检测结果**

主要噪声源			1#为风机、发电机, 2#为发电机, 3#为发电机、中央空调, 4#为风机、中央空调, 5#为风机, 6#为发电机			
检测环境条件			天气状况: 无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s			
仪器校准值 dB(A)			测前	93.8/93.8		检测结果 L <sub>eq</sub> [dB (A)]
			测后	93.8/93.8		
检测日期	测点 编号	检测 时间	检测点位置		测量值	标准限值
2021.05.21	1#	昼间	项目东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		52	60
		夜间			47	50
	2#	昼间	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		51	60
		夜间			45	50
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		53	60
		夜间			46	50
	4#	昼间	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		52	60
		夜间			46	50
	5#	昼间	项目厂界东侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处		53	60
		夜间			46	50
	6#	昼间	项目厂界北侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处		51	60
		夜间			45	50
2021.05.22	1#	昼间	项目东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		52	60
		夜间			46	50
	2#	昼间	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		52	60
		夜间			46	50
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		54	60
		夜间			46	50
	4#	昼间	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		51	60
		夜间			46	50

	5#	昼间	项目厂界东侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处	54	60
		夜间		46	50
	6#	昼间	项目厂界北侧 15m 某居民外 1m, 高 1.2m 处	52	60
		夜间		46	50

分析评价：本次检测结果表明，本项目所测 6 个点位的昼间和夜间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

## 表七 环境管理检查结果

### 一、环保管理制度

1、环境管理制度：天全县人民医院制定了《医院污水管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：天全县人民医院项目变更项目环保档案及环保资料交由办公室统一管理，建立了污染源档案。

3、排污许可管理情况：天全县人民医院于2020年6月30日取得了排污许可证，有效期自2020年6月30日-2023年6月29日止。

### 二、固体废弃物处置情况检查

本项目营运期固体废弃物主要包括一般固废、危险废物。

#### 1、危险废物

废活性炭、废紫外灯管：因运营时间较短，暂未更换，故暂未产生废活性炭、废灯管，后期如有产生，交由有资质单位进行处置。

医疗废物：包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、污水处理系统污泥，分类收集后暂存于医疗废物暂存点，感染性废物、损伤性废物、污水处理系统污泥均交由雅安市锦天环保科技有限公司处置。病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置。

#### 2、一般固废

①普通生活垃圾、废纸、废塑料等，主要来自办公室和生活区等；

②医用包装材料，瓶、罐、盒类等遗弃物。

医院设置垃圾筒对生活垃圾进行收集，并由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾做到日产日清，保证医院无腐烂垃圾堆放。包装材料外售废品回收站。

### 三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

项目	环评建议总量控制	实际排放总量
COD	11.68t/a	4.314t/a
NH <sub>3</sub> -N	1.17t/a	1.138t/a

废水中污染因子排放总量=废水排放浓度×废水日排放量×年工作时间×10<sup>-6</sup>

注：本项目工作时间为年365天，天全县人民医院院区（沙坝院区）每年排水量为

221205.2m<sup>3</sup>。

#### 四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 50 份，收回 50 份，回收率 100%，调查有效。

表7-2 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	50	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
学习影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
工作影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	0	0	0	0	50	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	50	0	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	100	100	0

表7-3 问卷调查人员名单

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式

天全县人民医院项目变更项目验收监测报告表

1	丁国艳	138****4285	26	杨逃平	134****9982
2	彭清郭	139****4730	27	王弘扬	156****2636
3	高春庆	182****4880	28	王丽	135****1070
4	卢浩瀚	138****8238	29	贾阳	139****5067
5	高飞	182****6500	30	陈文东	152****1756
6	王浩	183****7533	31	张星宇	158****3381
7	陈静	134****0916	32	彭燕远	/
8	任天娇	135****53122	33	郑宠	177****0085
9	张麦娇	183****4835	34	曹宇豪	158****4885
10	高天宇	156****2211	35	杨超	183****8178
11	李文彬	188****2987	36	高云霞	151****6090
12	贾明	177****1476	37	高春云	134****4458
13	杨雨	185****8825	38	杨沧	135****4411
14	闵宽超	186****7727	39	张勇	139****4768
15	段凯文	150****7765	40	杨云天	158****7071
16	陈强	137****4203	41	鄢工友	187***0907
17	陈俊	130****9339	42	刘万孝	171****7396
18	高丽强	182****8149	43	刘仁刚	180****1849
19	李志康	187****9537	44	李志兰	151****5450
20	杨磊	134****1051	45	高志刚	152****9554
21	崔娅萍	152****2813	46	高载全	177***0224
22	高波	139****1079	47	高可琼	177****5047
23	高山	133****6898	48	王波	180****9756
24	王小波	158****7110	49	查福	159****0443
25	艾美守	188****5140	50	李学贵	152****8663

表八 结论与建议

### 一、结论

天全县人民医院感染科目前已批复有 11 间普通隔离病房，但不具备收治呼吸道传染病人的基本条件。为此，天全县人民医院决定对既有感染性疾病科业务用房进行改造，改造后具备收治呼吸道传播疾病条件，有利于提高天全县对新冠肺炎等传染性疾病的收治能力。主要改造建筑面积 1090m<sup>2</sup>，改造内容为：①负压病房改造及装饰装修、暖通、给排水、强电（配电箱、自控）、弱电（监控、门禁）；②恒温恒湿全新风机组落地安装在屋顶层、风冷模块机组为负压病房区域提供冷热源；③建筑外增设医用电梯 1 部；④购置负压救护车、彩超、呼吸机等配套设施设备 191 台（套）。改造后，感染性疾病科病房内床位数保持 21 张不变。

即本次改造后，医院感染科的性质、规模、建设地点等未变，但新增了收治呼吸道传播疾病的能力，同时配套的废气治理措施、噪声治理措施等进行了变动。

对天全县人民医院项目变更报告进行调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

#### 1、废水

本项目运营期废水为感染性疾病科业务用房废水、生活污水。

感染性疾病科业务用房废水经预消毒（采用单过硫酸氢钾消毒）处理后同综合病区废水、非病区废水一起进入院内污水处理站，处理后排入市政污水管网，最终进入天全县城市生活污水处理厂，排入天全河。

验收监测期间：该项目总排口废水污染因子：化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群数、石油类、动植物油、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理排放标准。氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。

#### 2、废气

本项目废气主要为感染性疾病房废气、病房浑浊空气、污水处理废气以及医疗废物暂存间恶臭。

病房浑浊空气、病房浑浊空气经紫外线消毒后再由抽风系统统一收集，再由感染性疾病房楼顶的排气系统进行排放；医疗废物暂存间恶臭设置紫外消毒装置，通过定

期喷洒除臭剂，减小对外环境的影响；感染科预处理池的废气与污水处理站的臭气经收集后通过紫外线消毒+活性炭处理后引至屋顶排放。

验收监测期间：该项目无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度最大值浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 排放标准。

### 3、噪声

本项目噪声主要为社会生活噪声、设备噪声以及车辆交通噪声。社会生活噪声通过在感染科业务用房所有窗户均安装双层中空隔声玻璃，以减少噪声对住院病人的影响；设备噪声通过基础减震、隔声处理、合理布局降噪；车辆交通噪声通过加强医院内交通管理、禁止鸣笛的标志牌等措施降噪。

验收监测期间：本项目所测 6 个点位的昼间和夜间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

### 4、固废

本项目营运期固体废物主要包括一般固废、危险废物。危险废物：废活性炭、废紫外灯管：因运营时间较短，暂未更换，故暂未产生废活性炭、废灯管，后期如有产生，交由有资质单位进行处置。**医疗废物**：包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、污水处理系统污泥，分类收集后暂存于医疗废物暂存点，感染性废物、损伤性废物、污水处理系统污泥交由雅安市锦天环保科技有限公司处置；病理性废物交由雅安市雨城区殡仪馆处置。

**一般固废**：①普通生活垃圾、废纸、废塑料等，主要来自办公室和生活区等；②医用包装材料，瓶、罐、盒类等废弃物。医院设置垃圾筒对生活垃圾进行收集，并由环卫部门每天统一清运处理。对生活垃圾做到日产日清，保证医院无腐烂垃圾堆放。包装材料外售废品回收站。

### 5、生态

项目在工业区建设，土地性质为工业用地。为减少本项目排放的污染物对周围环境的影响，同时加强项目内的绿化措施，建议本项目在绿化工程中要实行“常（绿）与落（针）相结合乔（木）与灌（木）相结合，灌（木）与草（坪）相结合”。在采取适当、有效的生态预防、恢复措施，可将生态环境影响降至最小，切实落实绿化指标，对环境进行绿化与美化。

综上所述，项目废水、废气、噪声排放和固废检查情况满足环保相关标准要求，



对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

## 二、建议

1、加强项目环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证环保设施正常运转。

2、确保医疗废物和危险废物得到妥当处理，及时清运，并做好医疗废物和危险废物转运记录，不能造成二次污染。

3、加强教育，应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。

4、注意维持医院安静的就医环境，确保患者不高声喧哗，并注意保持清洁卫生，防止对周边环境的影响。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	天全县人民医院项目变更项目					建设地点	天全县城厢镇承臻路 46 号				
	建设单位	天全县人民医院					邮编	625599	联系电话	18728177383		
	行业类别	综合医院(Q8411)	建设性质	新建□改扩建□技改□			建设项目开工日期	/	投入试运行日期	/		
	设计生产能力	建设 21 张床位, 新增收治呼吸道传播疾病的能力					实际生产能力	建设 21 张床位, 新增收治呼吸道传播疾病的能力				
	投资总概算(万元)	200	环保投资总概算(万元)	16.7	所占比例%	8.35%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	1400	实际环保投资(万元)	118.3	所占比例%	8.45%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	原雅安市环境保护局	批准文号	雅环审批【2014】961号	批准日期	2014年7月3日	环评单位	四川拾光者环境技术有限公司				
	初步设计审批部门		批准文号		批准日期		环保设施监测单位	四川九诚检测技术有限公司				
	环保验收审批部门		批准文号		批准日期							
	废水治理(万元)	81.2	废气治理(万元)	17.2	噪声治理(万元)	20	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其它(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	365 天			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详细填)	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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	19.5	250	/	/	4.314	11.68	/	4.314	/	/
	氨氮	/	5.145	/	/	/	1.138	1.17	/	1.138	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。