

# 金河磷矿职工医院迁址重建项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 金河磷矿职工医院

编制单位： 四川同佳检测有限责任公司

2019 年 1 月

建设单位法人代表：郭正顺 (签字)

编制单位法人代表：潘强 (签字)

项目负责人：

建设单位：金河磷矿职工医院

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：13981046155

电话：0838-8225258

传真：

邮编：618000

邮编：

地址：德阳市旌阳区金沙江西路

地址：什邡市皂角街道办事处鼓林  
村八组

706号



# 目 录

<b>1、项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收监测依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
<b>3、项目建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设项目主要内容.....	4
3.3 主要原辅料、动力、水消耗.....	5
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 运营期工艺流程.....	7
3.6 项目变动.....	8
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>9</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	9
4.2 环境风险防范设施.....	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
<b>5、环境影响评价报告书主要结论及其审批部门审批决定</b> .....	<b>14</b>
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	18
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>19</b>
6.1 验收标准.....	19
6.2 标准限值.....	19
<b>7、验收监测内容</b> .....	<b>21</b>
7.1 验收监测期间工况.....	21
7.2 废气监测.....	21
7.3 废水监测.....	21
7.4 厂界噪声监测.....	22

<b>8、质量保证和质量控制</b> .....	<b>23</b>
8.1 质量保证和质量控制.....	23
8.2 验收监测采样及分析方法.....	23
<b>9、验收监测结果</b> .....	<b>25</b>
9.1 废气监测结果统计分析.....	25
9.2 厂界噪声监测结果统计分析.....	26
9.3 废水监测结果统计分析.....	26
9.4 污染物总量排放核算.....	28
<b>10、监测结论建议</b> .....	<b>29</b>
10.1 监测结论.....	29
10.2 建议.....	30

## 1、项目概况

“5.12”汶川特大地震，给什邡市部分区（市）县造成了人员、房屋、财产、基础设施、工业、农业及旅游业等巨大的损失，同样地震对灾区人民的住房造成了极大的破坏，金河磷矿 2000 多套职工住宅倒塌，职工无房居住，同时，原金河磷矿内部的职工医院也遭到了严重的破坏，因此，金河磷矿在金河磷矿安居房规划中，即留出了金河磷矿职工医院预留地。为了保证金河磷矿居民基本的医疗服务，经什邡市卫生局批准，该医院由原有职工用房内搬至位于什邡市皂角街道办事处鼓林村八组新建的金河安居房居住区内。

金河磷矿职工医院迁址重建项目于 2011 年年 5 月 30 日由什邡市卫生局下达了《关于金河磷矿职工医院迁址重建的批复》（什市卫发[2011]102 号）；2011 年 6 月 23 日什邡市环境保护局下达了《关于四川省金河磷矿职工医院项目执行有关环境标准的通知》（什环函[2011]145 号）；2011 年 7 月，四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成了《金河磷矿职工医院迁址重建项目环境影响报告书》；2011 年 7 月 11 日，什邡市环境保护局下达《金河磷矿职工医院迁址重建项目环境影响报告书的批复》（什环建函[2011]159 号）。2013 年本项目建设完成并投入运营，并将环保措施已安装到位，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录，特委托我单位对其进行环境保护竣工验收。

金河磷矿职工医院于 2018 年 4 月委托我公司对该项目竣工进行环保验收监测。根据建设项目环境保护管理相关法律法规和竣工验收技术要求，我公司于 2018 年 4 月对该项目进行了资料收集及现场勘查，现场勘查期间，发现本项目现目前废水无法进入什邡市污水处理厂处理，遂要求建设单位进行废水治理设施的整改，建设单位于 2018 年 9 月完成了废水治理设施整改工作，四川同佳检测有限责任公司分别于 2018 年 7 月 11-12 日、11 月 12-13 日分别对项目厂界噪声、废气、废水进行了监测采样，现依据验收监测分析结果，编写《金河磷矿职工医院迁址重建项目环境保护验收监测报告》，以作为建设项目环保管理的技术依据。

### 验收监测内容：

#### 1.1 废气监测

#### 1.2 废水监测

#### 1.3 噪声监测

**1.4 固体废物管理检查**

**1.5 废气、废水治理措施检查及废气、废水监测**

**1.6 环评批复落实情况检查**

## 2、验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；
- 2、中华人民共和国主席令（2014）9 号《中华人民共和国环境保护法》；
- 3、中华人民共和国生态环境部关于发布《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）；
- 4、国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》及附件；
- 5、国家环保总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；
- 6、四川省环境保护局川环发[2003]056 号《关于规范建设项目竣工环境保护验收工作的通知》；
- 7、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南》的公告（公告 2018 年 第 9 号）

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《金河磷矿职工医院迁址重建建设项目环境影响报告书》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2011 年 7 月）；
- 2、《关于对四川省金河磷矿职工医院项目执行有关环境标准的通知》（什邡市环境保护局，什环函[2011]145 号，2011 年 6 月 23 日）；
- 3、《关于金河磷矿职工医院迁址重建项目环境影响报告书的批复》（什邡市环境保护局，什环建函【2011】159 号）。

### 2.4 其他相关文件

- 1、什邡市卫生局《关于金河磷矿职工医院迁址重建的批复》（什市卫发[2011]102 号文）；
- 2、业主提供的其他资料

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### (1) 项目地理位置

金河磷矿职工医院位于什邡市皂角街道办事处鼓林村八组金河磷矿职工安居房居住区内，项目中心经度 104°08'54.8"，纬度 31°08'21.6"。项目所在地周边道路完善，交通方便迅捷。项目所在地位于金河北苑内，西面、南面均为小区内居民楼，东面和北面紧邻北京大道，北面北京大道对面为什邡市职业技术学校，与本项目最近距离约 120m。项目地理位置图见附图 1。

##### (2) 项目平面布置

医院为 2 层独栋楼房，1F 主要设有化验室、心电 B 超室、药房、药品库房、外科室、内科室、值班室及盥洗间等，2F 主要设置治疗室、病房（设病床 20 张）、清洗间、消毒室、医护人员办公室、财务室、会议室、值班室。项目用电由小区内配电房接入。本项目大门主要开设在北面，紧邻北京大道，作为医院专用出入通道，避免了金河北苑小区内外来居民与车辆同外来就诊病人之间产生交通上的冲突，同时方便病人就医。

污水处理设施及医疗垃圾暂存间设置在东面，距居住小区有一定距离，且周围均有比较大面积的绿化，产生的废气对周围居民影响较小。

#### 3.2 建设项目主要内容

##### 3.2.1 建设内容及项目组成

建设内容：项目总投资 300 万元人民币，建设一栋二层楼，建筑面积 1200m<sup>2</sup>，设置床位 20 张，医护人员 26 人，其中主治医师 6 人、副主任医师 1 人、医师 5 人、主管护师 2 人、护师 2 人、护士 6 人、药士 1 人、检验师 2 人，科室包括化验室、心电 B 超室、供应室、观察室、治疗室、病房等。

项目组成及主要环境问题见下表。

表 3-1 建设项目组成表

项目组成	内容及规模		主要环境问题
	环评建设内容	实际建设内容	

主体工程	综合楼	共 2F,建筑面积为 1200m <sup>2</sup>	与环评一致	医疗废水 生活废水 医疗固废 生活垃圾 噪声
		1F, 627m <sup>2</sup> ; 内设有化验室、心电 B 超室、药房、药品库房、供应室、观察室、肠道门诊、X 光室、诊断室、针灸室、外科室, 内科室, 注射室、值班室及盥洗间等	1F, 627m <sup>2</sup> ; 内设有化验室、心电 B 超室、药房、药品库房、外科室、内科室、值班室及盥洗间等	
		2F,572.16m <sup>2</sup> ;设有治疗室、病房(设病床 20 张)、清洗间、消毒室、医护人员办公室、财务室、会议室、值班室	与环评一致	
辅助工程	氧气钢瓶存放点	存放于楼梯间	与环评一致	环境风险
公用工程	污水处理站	1 个, 10m <sup>2</sup> , 位于医院楼东面, 采用一级强化处理工艺	1 个, 处理能力 10m <sup>3</sup> /d, 位于医院楼东面, 采用二级生化处理工艺	废水、污泥
	医疗废弃物暂存站	1 个, 3m <sup>2</sup> , 在紧邻医院东面修建一座独立用房, 用于医疗垃圾暂存	与环评一致	医疗固废

### 3.2.2 人员及工作制度

项目环评时医护人员共 26 人, 现实际医护人员共 21 人, 年工作 365 天, 每天工作 24 小时, 8 小时一班制。

### 3.3 主要原辅料、动力、水消耗

主要原辅料用料及能耗

表 3-2 项目主要原辅材料消耗

序号	名称	环评数量	实际用量
1	一次性中单、小单	320 张	0
2	一次性注射器、输液管	8000 具/年	6000 具/年
3	一次性手套	1000 双/年	100 双/年
4	一次性尿带、尿管	600 套	0
5	一次性纱布块	6400 个	2400 个
6	口罩	1600 个	600 个
7	绷带	2800 卷	100 卷
8	针剂药品	60000 支	30000 支
9	外用药剂	50000 支	150 支
10	口服药剂	35000 盒	15000 盒
11	中药	400kg	300kg
12	消毒剂(过氧乙酸、消洗灵等)	1t	0.01t

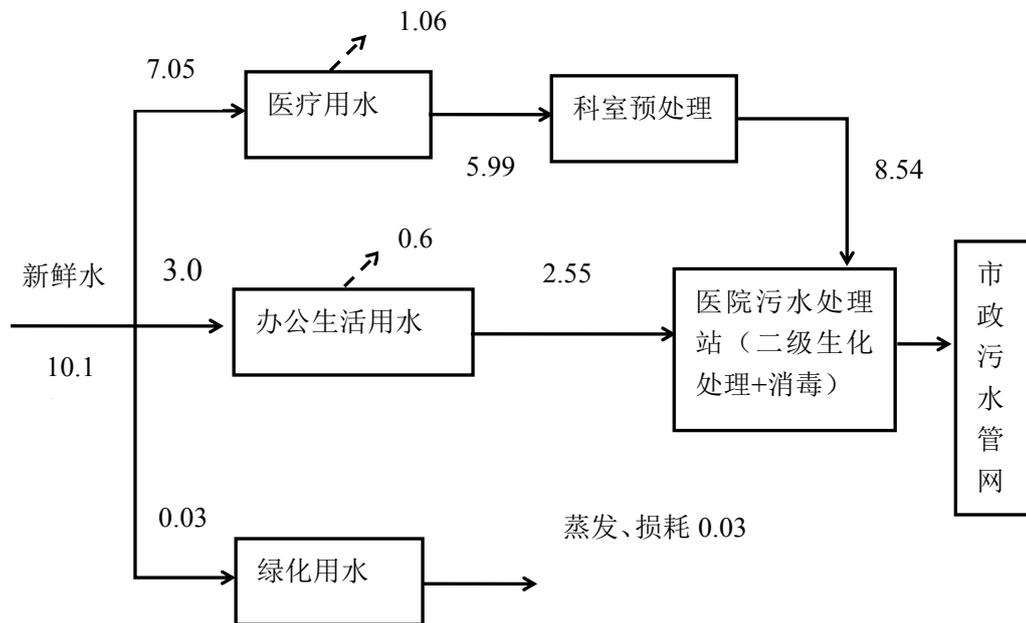
13	电	1 万 kw.h	0.9 万 kw.h
14	水	0.4 万吨/年	0.12 万吨/年

表 3-4 主要设备一览表

序号	环评情况		实际情况		变化情况
	主要设备名称	数量(台/套)	主要设备名称	数量(台/套)	
1	200mA 诊断 X 射线机	1	200mA 诊断 X 射线机	0	-1
2	半自动生化分析仪	1	全自动生化分析仪	1	0
3	数字式心电图	1	数字式心电图	1	0
4	尿样分析仪	1	尿样分析仪	1	0
5	黑白 B 超	1	黑白 B 超	1	0
6	全自动血球分析	0	全自动血球分析	1	+1

### 3.4 水源及水平衡

项目用水由什邡市自来水公司提供，项目不设置食堂。其中，项目用水主要为医院病区医疗用水、办公生活用水、绿化用水。根据业主提供资料，项目在运营期间最大日用水量约为 9.73m<sup>3</sup>/d，医疗废水先经科室预处理后会同生活污水一起进入院内污水处理池（一级强化处理工艺）处理后排入市政污水管网。项目水平衡见图 3-1：



项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 3.5 运营期工艺流程

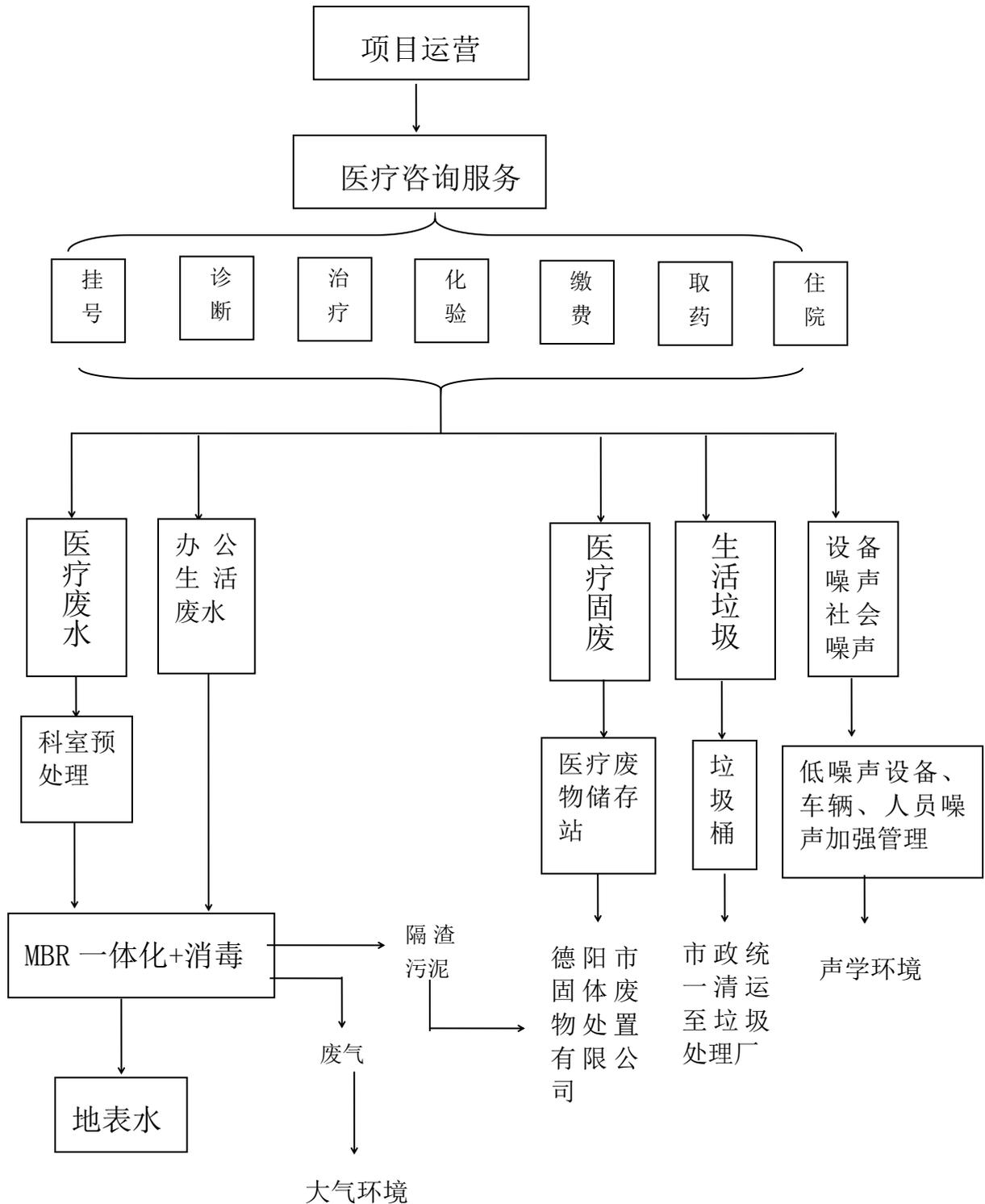


图 3-2 项目运营期工作流程及产污位置分析图

### 3.6 项目变动

1、项目原环评建设内容包括设置放射科，建设一间 X 光室，因资金原因及技术等相关原因，本项目至今未建设肠道门诊、X 光室、诊断室、针灸室、外科室。建设单位后续若增加，应当另行环境保护竣工验收。

2、项目相较原环评设备多出 1 台全自动血球分析，经分析，项目生产设备的变动未造成产能的增加及污染物排放量增加，不属于“建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变化”的范畴。

3、原环评要求项目废水经一级强化处理后达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准要求后排入市政污水管网后进入污水处理厂处理。验收现场查勘期间，发现项目所在地市政污水管网无法接通至污水处理厂处理，建设单位于 2018 年 10 月新建了一套“一体化 MBR+紫外线消毒”污水处理装置，项目废水经污水处理设施处理后达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2 直接排放标准后排至医院外沟渠。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

项目营运期污水主要来自于医院职工办公生活污水和医疗污水，项目医院综合废水最高污水排放量为  $8.54\text{m}^3/\text{d}$ ，原环评中要求项目各科室产生的污水先经科室预处理后(含氰废水经化学法(碱式氯化法)、酸碱废水经中和处理)，同其他废水一起经一级强化处理达《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理排放标准要求后排入市政污水管网进入什邡市污水处理厂处理后达标排放，项目实际建成的污水处理站，采用“一体化 MBR+二氧化氯消毒”工艺，医疗废水达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 2 中直接排放标准后排至院外沟渠。

原环评中一级强化处理工艺

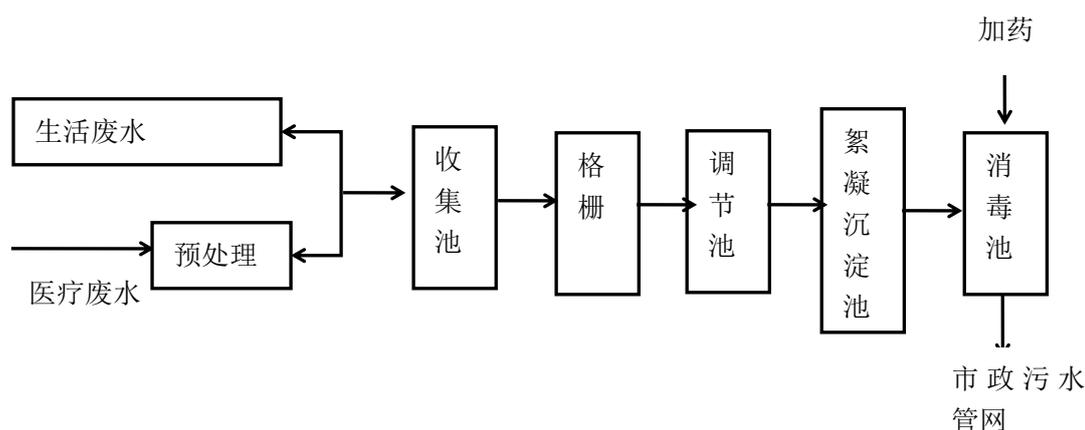


图 4-1 原环评一级强化处理工艺流程图

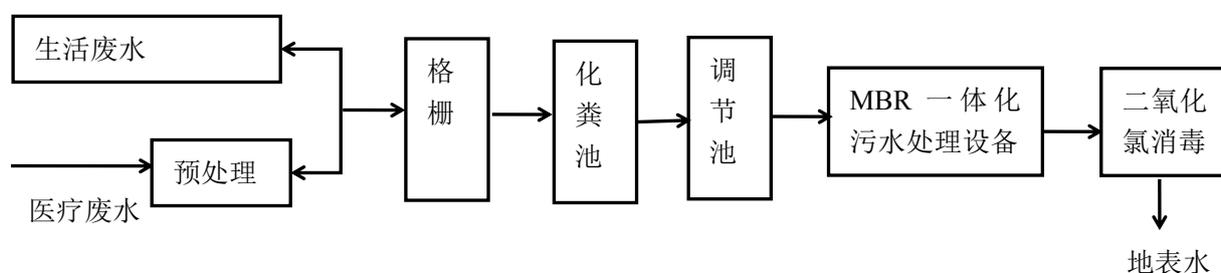


图 4-2 医院现有废水处理工艺流程图

表 4-1 项目废水治理

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	废水回用量	排放去向
生活污水	办公生活污水	COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	间断	2.55	MBR+ 紫外线 消毒	10m <sup>3</sup> /d	/	/	院外沟渠
医疗废水	分析化验、门诊住院部等	COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 挥发酚、 总氰化物、 总余氯、 粪大肠菌群等	间断	5.99	科室预处理+MBR+二氧化氯消毒		/	/	

#### 4.1.2 废气

项目废气主要为病人呼吸产生的浑浊带菌空气、污水处理站臭气、检验室废气等。

##### 1、病人呼吸时产生的浑浊带菌空气

医院不同于其他公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险。因此院内消毒工作非常重要，本项目常规消毒措施采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

##### 2、污水处理站臭气

项目污水处理站位于项目东面，采用一体化污水治理设施，产生的恶臭气体呈无组织排放，逸散量少，主要治理措施为在污水处理站周围种植大量树木及绿化从而达到防护的目的。

##### 3、检验室废气

项目检验室废气主要是来自于实验过程中各种反应药品产生的无组织挥发的药物及试剂气味。各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，在保持检验室良好的通风性，再加上对室内空气进行紫外线消毒处理，则检验室废气完全能够做到达标排放，其对周边大气环境质量影响非常小，可忽略不计。

表 4-2 项目废气治理

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
病人呼吸时产生的浑浊带菌空气	门诊、住院等	带菌空气	无组织	加强院内消毒	/	/	/	大气	/
污水处理站臭气	污水处理站	硫化氢、氨	无组织	一体化污水处理站+绿化	/	/	/	大气	/
检验室废气	检验科	/	无组织	加强室内通风	/	/	/	大气	/

### 4.1.3 噪声

项目营运期噪声主要来自于医疗设备等设备噪声以及门诊病人和陪护人员产生的社会生活噪声。医疗设备基本上均是低噪声设备，噪声源强值比较低；办公职员和就诊人员日常工作和活动产生，属于社会生活噪声，其源强值约为50-65dB(A)，社会生活噪声是不稳定的、短暂的，主要是通过加强管理等措施来控制。

表 4-3 项目主要噪声源及治理措施

噪声源	噪声源强 dB(A)	治理措施	治理后噪声源强 dB(A)
医疗设备	65-80	墙体隔声、基础减震、绿化衰减	<60

### 4.1.4 固（液）体废物

项目固废主要有医疗废弃物、化粪池污泥和生活垃圾。

#### (1) 医疗垃圾

根据卫生部和国家环保总局联合发布的《医疗废物分类目录》，医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学性废物五大类。该医疗废物属于危险废物代码表中分类的 HW01 医院临床废物、HW02 医药废物、HW03 废药物、药品。本项目产生的医疗废物就地消毒、毁形、打包、桶装后储存于医院东面危废暂存间内，定期交由德阳市固体废物处置有限公司收运并对其进行安

全、清洁、无害化处置。

#### (2) 化粪池污泥

项目化粪池产生的污泥定期清掏，同医疗垃圾一起交由德阳市固体废物处置有限公司进行专业处置。

#### (3) 办公生活垃圾

办公生活垃圾经袋装收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

### 4.1.5 辐射

目前医院内未设置放射科，后续若建设单位配齐相关设备，应当另行验收。

## 4.2 环境风险防范设施

本项目为一般性医疗服务机构，无传染病房，结核病房，也无自制氧气站等。院方氧气供应采用外购成品医用氧气钢瓶，在辅助用房内设有氧气钢瓶存放点，设中心供氧设施以集中供氧，日常氧气储存量仅为 2m<sup>3</sup>。类比一般医院，本项目属环境风险较低类项目，其运营期环境风险主要为：各类有毒有害物质、助燃物质（如污水处理二氧化氯和其制备中需要的氯酸钠、盐酸及其制备中产生的氯、氧气钢瓶等）储存、使用过程中的环境风险。

防范措施：

1、建设方在运营期加强风险防范意识，严格管理、严格按照国家相关管理要求进行安全营运，建立完善整个医院的风险管理制度，制定相应的事故应急预案，同时严格按照环评要求进行环境风险防范，则可将项目的环境风险降低至可接受程度。

2、建设方将危废暂存间单独设置在医院东面，设置标志标牌，做到防风防渗漏，且每天消毒、灭菌，防止病源扩散，及时委托资质单位清理医疗垃圾，暂存间每天由专人负责打扫。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

工程原环评总投资300万元，环保投资为30.62万元，占总投资10.21%。本项目于2011年年通过环评，于2013年主体工程及配套的环保设施投入运行，因院内废水无法进入污水处理厂处理，本项目于2018年9月完成废水处理设施整改，目前该项目具备了验收条件，按照现行法律法规要求进行环保竣工验收。本项目实际环保投资23.8万元，占总投资300万元的7.93%。项目环保措施及投资见表4-4。

表 4-4 项目环保措施及投资一览表 单位：万元

项目	环评要求		实际建设内容	
	治理措施	投资	治理措施	投资
废气治理	检验室机械通风、医院常规的空气消毒措施	2	检验室自然通风、医院常规的空气消毒措施	1
废水治理	科室预处理	5	科室预处理	3
	一级生化处理工艺的污水处理系统（10m <sup>3</sup> /d）	15	二级生化处理工艺的污水处理系统（10m <sup>3</sup> /d）	10
	污水管网改建	2	污水管网改建	3
噪声治理	隔声、减震	3	种植绿化、隔声、减震	2
固体废物处置	生活垃圾收集及清运	1	设置垃圾桶，环卫部门统一清运	1.5
	医疗垃圾暂存站	0.5	设置医疗废物暂存间和危险废物警示标志，定期由德阳市固体废物处置有限公司运输和处置	
风险投资	医疗垃圾储存站的地面防渗、防漏处理	1	医疗垃圾储存站的地面防渗、防漏处理	1
环境管理及监测	排放口规范	1	医疗垃圾储存站的地面防渗、防漏处理	1
其它	绿化（80m <sup>2</sup> ）	0.12	绿化（200m <sup>2</sup> ）	0.3
合计		30.62		23.8

## 5、环境影响评价报告书主要结论及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响评价报告书环保措施及达标排放

##### (1) 废气

###### ①污水处理站臭气

本项目污水处理站采用地理式，并在周围布设绿化带，产生的恶臭气体逸散量少，呈无组织排放。

###### ②检验科室废气

项目检验科室废气主要是来自于试验过程中各种反应药品产生的无组织挥发的药味及试剂气味，通过对室内空气进行紫外线消毒处理，并加强室内通风，则检验科室气味很小。

###### ③医院浑浊空气

医院不同于其他公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，通过常规消毒降低空气中的含菌量，并加强自然通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

##### (2) 废水

项目厂区实施“清污分流、雨污分流”，雨水经雨水管网排放。项目废水为生活污水及来源于门诊、急诊、治疗室、化验室产生的医疗废水。项目污水在医院建有的一级强化处理工艺的污水处理站之后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表二中预处理标准后排入市政管网进入什邡市污水处理厂处理后达标排放。

##### (3) 噪声

项目噪声源主要来自于医疗设备等设备噪声以及门诊病人和陪护人员产生的社会生活噪声。项目采用的医疗设备均是低噪声设备，噪声源强值比较低；办公职员和就诊人员日常工作和活动产生，属于社会生活噪声，其具有不稳定性 and 短暂性，主要通过加强管理等措施来控制。

##### (4) 固废

项目产生的固体废物主要有生活垃圾和医疗垃圾。

项目对医院运行期间产生的垃圾按照相关规定采取分类收集、分别处置。生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门统一清运，医疗废物按照《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）相关要求，对医疗垃圾就地消毒、毁形、桶装、打包后，定期交由德阳市固体废物处置有限公司进行清洁、安全、无害化处置。

### 5.1.2 项目对环境的影响

#### （1）大气环境影响

据监测，项目区域 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准要求，区域环境空气质量现状良好。

项目废气主要为病人呼吸产生的浑浊带菌空气、药物及试剂气味、检验室废气等。

##### 1、病人呼吸时产生的浑浊带菌空气

医院不同于其他公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险。因此院内消毒工作非常重要，本项目常规消毒措施采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境的环境。

##### 2、药物及试剂气味

各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，只要保持室内良好的通风性，再加上对室内空气进行紫外线消毒处理，则药剂、试剂气味很小、不会对区域大气质量造成明显影响。

##### 3、检验室废气

项目检验室废气主要是来自于实验过程中各种反应药品产生的无组织挥发的药物及试剂气味。各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，在保持检验室良好的通风性，再加上对室内空气进行紫外线消毒处理，则检验室废气完全能够做到达标排放，其对周边大气环境质量影响非常小，可忽略不计。

#### （2）地表水环境影响

项目医院综合废水最高日污水排放量约为 8.54m<sup>3</sup>，包括医疗废水和办公生活废水，项目医疗废水先经科室预处理后再进入一级强化处理工艺处理；办公生活废水直接进入一级强化处理工艺处理。医院综合废水处理达到《医疗机构水污染

排放标准》中表 2 与处理标准要求后，直接进入市政污水管网，经什邡市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准后排入石亭江。

### （3）声环境影响

项目运营期噪声主要来自于医疗设备等设备噪声及门诊病人和陪护人员产生的社会生活噪声。

医疗设备基本上均是低噪声设备，噪声源强值比较低，加之置于室内，通过墙体隔声后达医院外部时源强很小，基本不对周围声环境造成影响。

办公职员和就诊人员日常工作和活动产生，属于社会生活噪声，其源强约为 50-65dB(A)，社会生活噪声是不稳定的，短暂的，主要是通过加强管理等措施来控制。考虑本项目作为医院的特殊性，属于声环境敏感点，因此项目在运营期应加强管理，合理疏散人流，并采取相应的隔音措施，以降低医院门前道路交通噪声及周围居民生活噪声对医院的影响。

### （4）固废对环境的影响

项目固废主要为生活垃圾和医疗垃圾。

项目对医院运行期间产生的垃圾按照相关规定采取分类收集，分别处置。生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；医疗废弃物按照《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）相关要求，对医疗垃圾就地消毒、毁形、桶装、打包后，定期交由德阳市固体废物处置有限公司进行清洁、安全、无害化处置。因此，项目固废处置措施合理，去向明确，采取的防范措施合理，能有效防止固废对环境造成二次污染。

## 5.1.3 总量控制

根据污染物排放总量控制原则，建议什邡市环境保护局在区内调节如下排污量指标下达给本项目使用。

废水污染物：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N

废水总量控制指标：COD<sub>Cr</sub>:0.96t/a； NH<sub>3</sub>-N:0.14t/a

## 5.1.4 建设项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合清洁生产要求；拟采取的污染防治措施可使污染物达标排放；项目总图布置合理环境风险水平可以接受。拟建项目符合区域

规划，无大的环境制约因素。因此，只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策，本项目的运营不会对周边环境造成明显影响。因此，本项目在此建设从环境的角度是可行的。

#### 5.1.5 环境保护对策及建议

(1) 必须确保营运期医疗废水实现达标排放，提供与对床单被褥进行清洗消毒的单位签订的协议。

(2) 必须确保项目各类医疗废物实现无害化处置，提供与具有医疗废物处理资质的单位签订的协议。

(3) 建设单位应委托具有资质单位对辐射评价部分做专项评价。

(4) 项目不得随意增大危险化学品的储存量或使用量，项目不得构成重大污染源；并且，项目应根据医院实际情况以及消防、公安、环保等部门和国家其他相关规定，进一步制定符合其自身实际情况和营运需要的紧急事故应急预案和应急组织系统，以期在发生环境风险事故时，将各类环境风险影响控制在可接受范围内。

(5) 项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作，在确保污染物处理设施和处理效果达到相应环保要求后方可投产。

(6) 认真贯彻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。在当地环保部门指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

(7) 在制定医院的各项管理制度时，要将环境保护作为一项重要内容列入；同时，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、确保环保设施正常运转。

(8) 加强职工节水意识，采用相应的节水措施。

(9) 注意保持清洁卫生，防止对周边的环境卫生产生影响。

(10) 建议适当设置盆栽等改善医院内部环境，为患者提供更舒适、安静而清新的就医环境。

## 5.2 审批部门审批决定

项目建于什邡市皂角街道办事处鼓林村八组金河磷矿职工安居房居住区内，该医院仅建设一栋二层楼，建筑面积 1200m<sup>2</sup>，设置床位 20 张，医护人员 26 人，科室包括化验室、心电 B 超室、供应室、观察室、肠道门诊、X 光室、诊断室、针灸室、外科室、内科室、注射室、治疗室、病房等。

项目符合国家相关产业政策，符合当地规划，在落实报告时中提出的各项环保措施后，污染物可以达标排放。环境（水、气、声）质量将得到控制，从环境角度分析和对实际情况的考虑，同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地址、环境保护对策措施以及下述要求进行项目建设。

项目建设应重点做好以下工作

1、项目施工期间，产生的废水（施工和生活）、扬尘、噪声、固废等污染物，应按报告书中提出的治理方案实施和落实，并进一步完善治理措施。

2、落实报告书中提出的废水处理措施，检验科废水统一收集于密封的反应桶内，向内投加 NaOH,进行充分反应后，上部液排入另一反应桶内进行 PH 值回调后排入医疗废水预处理工艺；沉淀物质收集后，采用水泥固话后，由什邡市卫生管理所收运并运至有资质单位处置；氰化物采用化学法进行处理，氰化物集中收集于密封的反应桶内，然后投加除氯剂，控制余氯为 2-7mg/L，再排入医疗废水处理预处理工艺；有机试剂处理按实验室操作规程回收并做规范处理，不得随意排放；检验室产生的废水应根据使用化学品的性质单独收集、单独处理后再排入医疗废水预处理工艺；生活废水、食堂废水（先经隔油隔渣）进入化粪池处理后与医院废水统一进入污水处理站处理排放；病人床单被罩等均运至院外有资质的单位进行清洗，并于运营前提供委托协议。

3、以自然通风和机械通风相结合促进院内空气流通；加强院内绿化，以减少臭气对周边环境的影响；食堂采用油烟净化器进行处理后达标排放。

4、对噪声的防治，通过合理布置声源，并对主要声源采取减震和隔声等措施，对进出车辆严格管理，执行禁鸣和限速等措施，建立相应的公约，使其达标排放。

5、生活和办公垃圾经收集后由环卫部门统一送至什邡市垃圾处理厂处置；医疗废物在收集贮存、转运过程中，应按照《医疗卫生机构医疗废物管理方法》

(中华人民共和国卫生部令第 36 号)、《医疗废物管理条例》,《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标志规范》、《医疗废物转运车技术要求》。

## 6、验收执行标准

根据国家标准以及地方环境保护行政主管部门的相关文件精神,按照环境影响管理一致性、连续性特点,采用环评时施行标准为验收标准,建设期新标准仅作参考。

### 6.1 验收标准

#### 6.1.1 环境质量标准

6.1.1.1 环境空气:执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准;

6.1.1.2 地表水:执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准;

6.1.1.3 地下水:执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类标准;

6.1.1.4 声环境:执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

#### 6.1.2 污染物排放标准

6.1.2.1 大气污染物排放:①执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准;执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中相应排放浓度限值。

6.1.2.2 水污染物排放:废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中直排标准。

6.1.2.3 厂界噪声:执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准。

6.1.2.4 施工噪声:执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2001)中各噪声限值。

6.1.2.5 固体废渣:执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

### 6.2 标准限值

#### 6.2.1 验收标准与环评标准对照表 6-1

表 6-1 验收标准与环评标准对照表

类型	环评标准			验收标准		
厂界噪声	标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准			标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准		
	昼间	60dB(A)	等效声级	昼间	60dB(A)	等效声级
	夜间	50 dB(A)	等效声级	夜间	50 dB(A)	等效声级
废水	执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值			执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中直接排放标准限值		
	项 目		排放标准（mg/L）	项 目		排放标准（mg/L）
	粪大肠菌群数（MPN/L）		5000	粪大肠菌群数（MPN/L）		500
	肠道致病菌		不得检出	肠道致病菌		不得检出
	肠道病毒		不得检出	肠道病毒		不得检出
	pH		6-9	pH		6-9
	化学需氧量（COD） 浓度（mg/L）		250	化学需氧量（COD） 浓度（mg/L）		60
	最高允许排放负荷（g/床位）		250	最高允许排放负荷（g/床位）		60
	生化需氧量（BOD） 浓度（mg/L）		100	生化需氧量（BOD） 浓度（mg/L）		20
	最高允许排放负荷（g/床位）		100	最高允许排放负荷（g/床位）		20
	悬浮物（SS） 浓度（mg/L）		60	悬浮物（SS） 浓度（mg/L）		20
	最高允许排放负荷（g/床位）		60	最高允许排放负荷（g/床位）		20
	氨氮（mg/L）		-	氨氮（mg/L）		15
	阴离子表面活性剂（mg/L）		10	阴离子表面活性剂（mg/L）		5
	挥发酚（mg/L）		1.0	挥发酚（mg/L）		0.5
氰化物（mg/L）		0.5	氰化物（mg/L）		0.5	
总余氯（mg/L）		—	总余氯（mg/L）		0.5	
废气	/			执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3中污染物排放限值		
	/		/	项 目		排放标准（mg/m <sup>3</sup> ）
	/		/	硫化氢		0.03
	/		/	氨		1.0

## 7、验收监测内容

### 7.1 验收监测期间工况

验收监测期间，住院病人 10 人，门诊部正常工作，与项目配套的环保设施正常运行。验收期间工况统计见下表

项目	监测时间	环评设置规模	实际规模	入住率
住院病人	2018.11.12	20 床	10 人	50%
	2018.11.13		10 人	50%
门诊病人	2018.11.12	70 人次/天	30	40%
	2017.11.13		35	50%

### 7.2 废气监测

监测位置：污水处理站上方向设一对照点，下方向设三个监控点。

监测项目：氨、硫化氢

监测频次：每天监测 3 次，连续监测 2 天。

废气监测分析方法：见表 6-2

表 6-2 废气采样点方位、距离和布点原则

监测点位	监测项目	频次
污水处理站上风向1个参照点，下风向3个点	硫化氢、氨	3 次/天，2 天

### 7.3 废水监测

监测布点、项目及频率：监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 6-3 废水采样点方位、距离和布点原则

监测点位	监测项目	频次
污水处理站进口	PH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群、总余氯	进水口监测 2 天，每天 1 次；出水口监测 2 天，每天 3 次
污水处理站出口		

#### 7.4 厂界噪声监测

监测点位：在厂界周围布点监测，共 4 个点位。

监测频次：每天昼夜各监测 2 次，连续监测 2 天

监测方法：工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）。

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 质量保证和质量控制

为确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

8.1.1 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性；

8.1.2 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品；

8.1.3 及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求；

8.1.4 监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法或推荐方法，监测人员经考核合格并持有上岗证，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；

8.1.5 现场采样和测试前，采样仪器经标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

### 8.2 验收监测采样及分析方法

本项目无组织排放废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器分别见表 8-1

表 8-1 废气监测分析方法

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	大气采样器 JH-1 编号：TJHJ2018-10/11/12/13 普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号：TJHJ2014-9	0.01mg/m <sup>3</sup>
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）	大气采样器 JH-1 编号：TJHJ2018-10/11/12/13 普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号：TJHJ2014-9	0.001mg/m <sup>3</sup>

废水监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB6920-86	PHSJ-3F 型实验室 PH 计 编号: TJHJ2017-22	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009	普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9	0.025mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	COD 恒温加热器 编号: TJHJ2017-06	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	BOD5 生化培养箱 编号: TJHJ2014-11	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB11901-89	万分之一电子天平 编号: TJHJ2014-14	/
粪大肠菌群	纸片快速法	HJ755-2015	DH-360 电热恒温培养箱 编号: TJHJ2017-21	20MPN/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-87	普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9	0.05mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ484-2009	普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9	0.004mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9	0.03mg/L

项目区域噪声的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-4。

表 5-4 区域振动监测方法、方法来源及使用仪器

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221A 型 编号: TJHJ2016-09	/
			多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2016-04	

## 9、验收监测结果

四川同佳环境检测有限公司分别于于2018年7月11-12日对该项目的噪声、进行了现场采样监测，于2018年11月12-13日对该项目的废水和废气进行了现场采样监测。

### 9.1 废气监测结果统计分析

#### 无组织监测

本次验收监测，在上风向设一参照点，下风向设三个监控点，每天监测2次，连续监测两天。监测数据见下表：

表 9-1 无组织排放废气监测结果统计表

项目	点位	检测值			
		第一次	第二次	第三次	
氨	2018.11.12	上风向东北 1#	0.177	0.172	0.173
		下风向西 2#	0.212	0.214	0.220
		下风向西南 3#	0.207	0.211	0.211
		下风向南 4#	0.208	0.220	0.214
	2018.11.13	上风向东北 1#	0.157	0.161	0.162
		下风向西 2#	0.200	0.206	0.209
		下风向西南 3#	0.202	0.202	0.206
		下风向南 4#	0.206	0.208	0.203
硫化氢	2018.11.12	上风向东北 1#	0.003	0.004	0.003
		下风向西 2#	0.004	0.004	0.004
		下风向西南 3#	0.004	0.004	0.004
		下风向南 4#	0.004	0.004	0.004
	2018.11.13	上风向东北 1#	0.003	0.003	0.003
		下风向西 2#	0.004	0.004	0.004
		下风向西南 3#	0.004	0.004	0.004
		下风向南 4#	0.004	0.004	0.004

监测结果表明：本项目厂界硫化氢最大浓度值为:0.004mg/m<sup>3</sup>，氨最大浓度值为:0.220mg/m<sup>3</sup>，符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3规

定标准限值（硫化氢：0.03mg/m<sup>3</sup>，氨：1.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 9.2 厂界噪声监测结果统计分析

厂界噪声设4个监测点，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（2类）（标准限值：昼间 60Leq(dB[A])、夜间 50Leq(dB[A])）。

表 9-3 噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位号	2018年7月11日				2018年7月12日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	53.3	52.4	45.2	47.4	52.9	51.2	46.0	46.2
2#	51.8	51.5	47.1	46.3	53.3	52.1	45.7	47.2
3#	52.6	53.3	44.9	47.1	51.3	53.1	46.5	45.4
4#	51.2	51.9	46.2	45.7	51.7	52.3	47.0	46.7

由上表可知，本项目噪声昼间最大值为 53.3B（A）；夜间最大值为 47.2dB（A）。各厂界噪声监测点等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（2类）（标准限值：昼间 60Leq(dB[A])、夜间 50Leq(dB[A])）。

## 9.3 废水监测结果统计分析

本次验收监测，在项目污水处理设施进口和出口各设一个监测点，每天监测3次，监测2天，监测数据见下表：

表 9-4 废水监测结果 单位 mg/L

项目	采样日期	监测点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
pH（无量纲）	11月12日	污水处理站 出口	7.84	7.82	7.83
	11月13日		7.83	7.80	7.82
氨氮	11月12日		0.861	0.834	0.812
	11月13日		0.812	0.788	0.834
五日生化需氧量	11月12日		4.6	4.3	4.4
	11月13日		4.8	4.4	4.3
化学需氧量	11月12日		27	25	26
	11月13日		28	26	25
悬浮物	11月12日		7	9	9

	11月13日		8	8	9
粪大肠菌群 (MPN/L)	11月12日		110	130	110
	11月13日		130	110	130
挥发酚	11月12日		0.009	0.006	0.006
	11月13日		0.006	0.009	0.006
阴离子表面活性剂	11月12日		0.248	0.258	0.264
	11月13日		0.253	0.258	0.256
氰化物	11月12日		0.005	0.006	0.006
	11月13日		0.005	0.005	0.005
总余氯	11月12日		0.046	0.051	0.054
	11月13日		0.056	0.065	0.057
pH(无量纲)	11月12日		7.58		
	11月13日		7.60		
氨氮	11月12日		12.7		
	11月13日		12.7		
五日生化需氧量	11月12日		5.1		
	11月13日		5.6		
化学需氧量	11月12日		30		
	11月13日		33		
悬浮物	11月12日	污水处理站 进口	15		
	11月13日		16		
粪大肠菌群 (MPN/L)	11月12日		24000		
	11月13日		16000		
挥发酚	11月12日		0.020		
	11月13日		0.017		
阴离子表面活性剂	11月12日		0.422		
	11月13日		0.419		
氰化物	11月12日		0.008		
	11月13日		0.006		

总余氯	11月12日		0.226
	11月13日		0.224

监测结果表明：项目污水处理站 总排口氨氮最大值 0.861mg/L、五日生化需氧量最大值 4.8mg/L、pH 最大值 7.84、化学需氧量最大值 28mg/L、粪大肠菌群最大值 130 (MPN/L)、挥发酚最大值 0.009mg/L、阴离子表面活性剂最大值 0.258mg/L、氰化物最大值 0.006mg/L、总余氯最大值 0.065mg/L。符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 中直接排放标准限值(标准限值：pH：6~9、化学需氧量≤60mg/L、氨氮≤15 mg/L、五日生化需氧量≤20mg/L、悬浮物≤20mg/L、氰化物≤0.5mg/L、总余氯≤0.5mg/L、挥发酚≤0.5mg/L)。

根据对项目污水处理设施进出口各项污染物的监测数据计算得出，本项目污水处理站氨氮的去除效率可达到 93.5%，对化学需氧量的去除效率为 17%，五日生化需氧量的去除效率为 16.5%，粪大肠菌群的的去除效率可达 99.4%，挥发酚的去除效率为 62.2%。

#### 9.4 污染物总量排放核算

根据原环评批复项目涉及的总量控制污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N;根据《国务院关于“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复》确定的总量控制污染物种类，并结合本工程排污特征，本项目涉及总量控制的污染因子有：水污染物控制因子为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。根据实际验收数据测算出本项目污染物排放总量指标与原环评对照如下：

**表 9-5 项目总量控制污染物排放统计**                      **单位：t/a**

总量控制污染物		验收污染物排放量	环评批复总量指标控制量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.082	0.96t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.14t/a

根据前章7.1验收期间工况统计情况，验收监测期间，项目实际工况为 40%~50%，均未达到满负荷生产状态，根据本项目实际监测数据时的工况（取平均工况45%），项目废水按照满负荷生产时的排水量（8.54m<sup>3</sup>/d）结合实际监测数据（2018年11月12~13日）核算出污染物：氨氮：0.027t/a；化学需氧量：0.082t/a。故本项目实际运行过程中污染物排放量均未超过原环评批复的量，满足环境影响报告书（表）及什邡市环境保护局的审批决定。

## 10、监测结论建议

### 10.1 监测结论

#### 10.1.1 废气

本次验收监测中，本项目厂界硫化氢最大浓度值为:0.004mg/m<sup>3</sup>，氨最大浓度值为:0.220mg/m<sup>3</sup>，符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3规定标准限值（硫化氢：0.03mg/m<sup>3</sup>，氨：1.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### 10.1.2 噪声

本次验收监测中，本项目噪声昼间最大值为 53.3B(A)；夜间最大值为 47.2dB(A)。各厂界噪声监测点等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）(2类)（标准限值:昼间 60Leq(dB[A])、夜间 50Leq(dB[A])）。

#### 10.1.3 废水

项目污水处理站总排口氨氮最大值 0.861mg/L、五日生化需氧量最大值 4.8mg/L、pH 最大值 7.84、化学需氧量最大值 28mg/L、粪大肠菌群最大值 130 (MPN/L)、挥发酚最大值 0.009mg/L、阴离子表面活性剂最大值 0.258mg/L、氰化物最大值 0.006mg/L、总余氯最大值 0.065mg/L。符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中直接排放标准限值(标准限值：pH：6~9、化学需氧量≤60mg/L、氨氮≤15 mg/L、五日生化需氧量≤20mg/L、悬浮物≤20mg/L、氰化物≤0.5mg/L、总余氯≤0.5mg/L、挥发酚≤0.5mg/L)。

#### 10.1.4 固体废物

项目对医院运行期间产生的垃圾按照相关规定采取分类收集，分别处置。生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；医疗废弃物按照《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）相关要求，对医疗垃圾就地消毒、毁形、桶装、打包后，定期交由德阳市固体废物处置有限公司进行清洁、安全、无害化处置。因此，项目固废处置措施合理，去向明确，采取的防范措施合理，能有效防止固废对环境造成二次污染。

#### 10.1.5 总量控制

根据监测期间，污染物最大排放速率和年生产时间计算排放总量为：

废水污染物：：氨氮：0.027t/a；化学需氧量:0.082t/a。

#### 10.1.6 环境管理检查

企业在建设和试生产过程中，严格按照环评和环评批复的要求，环保设施与主体工程同步建设，同步投入使用。日常工作中加强环保设施的管理和维护，确保环保设施正常运转；公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。

综上所述，金河磷矿职工医院“金河磷矿职工医院迁址重建项目”在建设过程中执行了环评制度和“三同时”制度，环保审批手续完备。环评及环评批复要求的各项环保措施基本落实。并建立有相应的环保管理制度和应急预案。项目总投资1500万元，其中用于环保及其相关工程的投资为193.8万元，占总投资的12.9%。

在验收监测期间工况和环保设施正常运行的状态下，厂界硫化氢、氨浓度符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3之规定；废水污染物排放符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中直接排放标准限值；各厂界噪声监测点等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（2类）。

固体废物：生活垃圾由市政环卫部门每天统一清运；医疗废弃物按照《医疗废物管理条例》（国务院380号令）相关要求，对医疗垃圾就地消毒、毁形、桶装、打包后，定期交由德阳市固体废物处置有限公司进行清洁、安全、无害化处置。因此，项目固废处置措施合理，去向明确，均得到妥善处置。

建议通过验收。

## 10.2 建议

（1）加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，做到污染物长期稳定达标排放。

（2）认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。