建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

报批稿

项 目 名 称：曲靖晟康精神病医院

建设单位（盖章）：曲靖晟康医疗管理有限公司

编 制 日 期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

扫描全能王 创建

打印编号：1649397600000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	273hug
建设项目名称	曲靖晟康精神病医院
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	曲靖晟康医疗管理有限公司
统一社会信用代码	91530302MA6PWKE09Y
法定代表人（签章）	唐等福
主要负责人（签字）	唐等福
直接负责的主管人员（签字）	唐等福
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	云南巽通环保科技有限公司
统一社会信用代码	91530302MA6N5Y2T9G
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马志崇	2017035530352015533611000464	BH009941	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马志崇	项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH009941	
王海燕	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006912	

全国环境影响评价信用平台

扫描全能王 创建

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 云南巽通环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91530302MA6N5Y2T9G ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 曲靖晟康精神病医院 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 马志崇 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035530352015533611000464 ，信用编号 BH009941 ），主要编制人员包括 马志崇 （信用编号 BH009941 ）、 王海燕 （信用编号 BH006912 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2022年1月12日

38

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：马志崇

证件号码：370921198405163918

性　　别：男

出生年月：1984年05月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170355303520155336110004 64

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91530302MA6N5Y2T9G

名　　称	云南巽通环保科技有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人独资)
住　　所	云南省曲靖市麒麟区东江花园四组团14幢第1-2层2-1号
法定代表人	陈中权
注册资本	叁佰万元整
成立日期	2018年05月11日
营业期限	2018年05月11日　至　2038年05月10日
经营范围	环保信息咨询，环境评估咨询；水污染治理；固体废物处理（不含危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2018 年 5 月 11 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.ynaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

单位编号	单位名称	单位人员信息						
53030210052906	云南巽通环保科技有限公司							
个人编号	原人员编号	姓名	证件号码	性别	工资	养老基数	工伤基数	生育基数
53030212956572		方建国	420106197607064814	男	3000	3107		
53019397360519	0153432331	毕燕芬	530322198605242825	女	3000	3107		
53030212716804		龙朝登	530325199503211714	男	3000	3107		
53030212438327		陈中权	532225198710051778	男	3000	3107		
53010399005080	0102819430	石龙	532225198508190715	男	3000	3107		
53030212340429		杨银波	533001199510213625	女	3000	3107		
53030212340450		沈小涛	532225199412130974	男	3000	3107		
53030212340431		王海燕	53038119960126452X	女	3000	3107		
53030213806507		陈凤	530328199711182128	女	3000	3107		
53030214218525		施东锐	530325199611111403	女	3000	3107		
53019198469291	0153450906	计雄丽	530322198703240727	女	3000	3107		
53019997657955	0101475229	马志崇	370921198405163918	男	3000	3107		
53030213921507		陈林	530325199704091747	女	3000	3107		

现场照片

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目区现状</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>项目区现状</td><td>项目区南侧卫生院</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目区西侧沾潦线及中所村</td></tr>
</table>

目录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....6

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....15

四、主要环境影响和保护措施.....23

五、环境保护措施监督检查清单.....45

六、结论.....48

附表

建设项目污染物排放量汇总表.....49

曲靖晟康精神病医院建设项目环境影响报告表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	曲靖晟康精神病医院		
项目代码	2112-530302-04-05-620230		
建设单位联系人	唐等福	联系方式	18768637449
建设地点	云南省（自治区）曲靖市麒麟县（区）珠街乡（街道）中所村（具体地址）		
地理坐标	（103度53分15.366秒，25度29分29.229秒）		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84——医院 841
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	曲靖市麒麟区卫生健康局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	麒卫健发〔2021〕38 号
总投资（万元）	2600	环保投资（万元）	40.8
环保投资占比（%）	1.57	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3146.26
专项评价设置情况	项目排放废气主要为污水处理站恶臭，污染物为氨气、硫化氢，不属于有毒有害污染物，无需设置大气专项评价； 项目产生医疗废水不外排，无需设置地表水专项评价； 项目环境风险物质主要为乙醇、次氯酸钠、盐酸、柴油，存储量未超过临界值，无需设置风险专项评价； 项目取水口下游500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，无需设置生态专项评价； 项目不涉及海洋专项评价。 综上，项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	**1、项目与“三线一单”符合性分析** 根据《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环		

境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号，2021年7月30日）》，全市共划分80个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控3类。

优先保护单元：共27个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在乌蒙山、大海草山、马雄山、菌子山、万峰山及东南部喀斯特地带石漠化防治区、水源保护区等重点生态功能区域。

重点管控单元：共44个，包含开发强度高、污染物排放强度大、生态环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感、弱扩散区等，主要分布在南盘江上游和北盘江流域、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域。

一般管控单元：共9个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。

本项目选址不属于优先保护单元、重点管控单元，属于一般管控单元。

本项目与曲靖市“三线一单”管控要求符合性分析见表1.1-1。

表1.1-1 项目与曲政发〔2021〕27号文件符合性分析对照一览表

曲政发〔2021〕27号			本项目情况	符合性
明确生态保护红线、环境质量底线	生态保护红线和一般生态空间	执行云南省人民政府发布的生态保护红线，生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目选址于云南省曲靖市麒麟区珠街街道中所村，租用中所村委会现办公院落，不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域等，不属于一般生态空间。	符合
	环境质量底线	（一）水环境质量底线。到2025年，全市水环境质量总体优良，集中式饮用水水源地水质保持稳	项目所在区域属于南盘江（花山水库出口—天生桥河段），根据曲靖市生态环境局网站发布	本项目建

	和资源利用上线		定，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣Ⅴ类水体，水生态系统功能初步恢复。到2035年，全市地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源地水质稳定达标。	的2021年各月地表水环境质量，南盘江响水坝老吴村断面（位于东河与南盘江汇入点下游约32km）现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。 本项目产生污水通过院内自建一体化污水处理设备处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放标准要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中工艺与产品用水标准要求后进入曲靖市塑钢厂，用作免烧砖生产用水。项目产生污水不外排，对南盘江环境影响较小。	成后污水对南盘江影响较小
			（二）大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准，优良率保持稳定，达到省级下达的考核目标要求。到2035年，环境空气质量全面改善，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准。	根据《曲靖市中心城区2020年环境空气质量报告》，曲靖市2020年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$的年均浓度，CO第95位百分数日均浓度，O_3第90百分位数的8小时最大浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目所在区域曲靖市中心城区环境空气质量能够达到二级标准，属于达标区。 本项目建成后，化粪池埋地设置，一体化污水处理设备密闭，恶臭产生量较小，对周边环境影响较小。	对周边环境影响较小。
			（三）土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，农用地和建设用地土壤环境安全基本得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，全市	项目区用地为建设用地，租用中所村村委会办公楼，不新增占地。 本项目医疗废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求建设，对农用地和建设用地土壤环境安全、土	土壤环境风险影响较

			土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	壤环境风险影响较小。	小。
		资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗完成省级下达的控制目标。	本项目能源为电能，租用中所村村委会办公楼，不新增占地。	满足
	一般管控单元生态环境准入清单	空间布局约束	1.禁止新建、改扩建中小水电项目，现有中小水电站应按照环评批复和水资源论证报告（未明确生态流量的根据相关要求科学确定生态流量）要求，确保连续稳定下泄生态流量。 2.禁止在基本农田内从事非农业生产的活动。任何单位和个人不得改变或者占用基本农田保护区。	1、本项目为医院项目，不属于水电站； 2、项目租用中所村村委会已有办公楼，不占用基本农田	符合
		污染物排放管控	1.现有工业企业应达标排放，逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。 2.灌溉用水应满足灌溉水水质标准。 3.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量。规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。麒麟区、师宗县、罗平县、陆良县位于阿岗水库径流区内现有及新建规模化畜禽养殖场每家建设一套污水收集处理设施，对养殖场高浓度粪尿水进行处理，出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类。合理布局水产养殖，控制水产养殖污染，逐步削减污染物排放量。	1、本项目为新建项目；项目污水通过院内自建一体化污水处理设备处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放标准要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005表1中工艺与产品用水标准后进入曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂（原曲靖塑钢厂），用作免烧砖生产用水； 2、项目不涉及灌溉用水； 3、项目不涉及农业面源污染	满足要求
		环境风险防控	1.禁止使用国家规定的禁限用农药名录中的农药。 2.加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急	1、本项目不使用农药； 2、项目建成后，编制《突发环境事件应急预案》，定期开展应急演练，加强应急管理。	符合

		演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。		
	资源开发效率要求	1.优化能源结构，加强清洁能源利用。 2.提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	1、本项目使用电能； 2、本项目租用村委会办公用房，未新增用地	符合

综上，项目建设符合“三线一单”管控要求。

2、产业政策符合性分析

本项目属于医疗卫生类建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本），本项目属于鼓励类第三十七条“卫生健康”中的“医疗卫生服务设施建设”，符合国家现行产业政策。项目于 2021 年 12 月 10 日取得曲靖市麒麟区卫生健康局关于同意设置曲靖晟康精神病医院的批复（麒卫健发〔2021〕38 号），2021 年 12 月在全国投资项目在线审批监管平台（云南）备案，备案机关：曲靖市麒麟区发展和改革局，备案号（项目代码）：2112-530302-04-05-620230。详见附件 2。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容组成

项目租用中所村委会现办公院落进行改造装修，项目占地面积 3146.26m^2，建筑面积约 3000m^2，包括住院部，门诊部和职工宿舍，项目拟设置内科/精神科；精神病专业；精神卫生专业；精神康复专业/医学检验科；临床体液、血液专业；临床化学检验科；临床免疫、血清学专业/医学影像科；X 线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；脑电及脑血流图诊断专业；临床心理专业等，设置 82 张床位。项目设有放射科，设置医用 X 射线系统（DR）一台，本次评价不含电磁辐射影响分析，应另行委托有资质单位进行相关设施（或设备）的辐射环境影响评价，并报请相关部门进行审核、审批。

建设内容详见 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目		工程内容		备注
主体工程	门诊部	位于项目区中部，2 层建筑，占地面积约 200m^2，砖混结构	1F 建筑面积 200m^2，设置接待室、药房、急诊、医疗废物暂存间	改造
			2F 建筑面积 200m^2，设置心电图室、化验室、消毒室、预防室	改造
	住院部	位于项目区东侧，4 层建筑，占地面积约 600m^2，砖混结构	1F~3F 各层建筑面积 600m^2，4F 建筑面积 300m^2，设置病房、公用卫生间及淋浴室，洗衣房设置于顶楼	改造
	职工宿舍	位于项目西北侧，3 层建筑，占地面积 100m^2，砖混结构		改造
	食堂	位于项目区东侧，住院部东侧，单层建筑，占地面积 200m^2。		新建
公用工程	供水	市政供水管网供给		依托
	供电	市政供电管网供给		依托
	供热	项目供热采用太阳能加热，电能辅助供热。		新建
	供氧	本项目不设置氧气储罐和制氧站，氧气购买成品瓶装医用液氧气瓶，暂存于供氧室内。		改造
	排水	采用雨污分流系统； ①雨水接入中所村雨水管网； ②生活污水及医疗废水通过化粪池、一体化污水处理设备处理后通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂（原曲靖塑钢厂），回用于免烧砖生产。		新建
环保工程	废水	隔油池 1 个，容积≥0.8m^3；化粪池 1 个，容积≥32m^3；		新建
		一体化污水处理设备 1 座，处理规模 30m^3/d，处理工艺“调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次		新建

		氯酸钠消毒”	
		通过罐车，运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂	新建
		事故池 1 座，容积为 5.34m^3	环评提出
	噪声	基础减震、厂房隔声	新建
	固废	医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 15m^2。设置在门诊楼内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599－2001 及 2013 修改单要求，并建立危废管理制度和危废台账。	新建

2、项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表 2-2

表 2-2　项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	生产设施	设施参数	单位	数量	备注
医疗设备	心电图机	/	台	1	/
	全自动血细胞分析仪	/	台	1	/
	B 超机	/	台	1	/
	数字化 X 线成像（DR）系统	/	台	1	/
	尿液分析仪	/	台	1	/
	螺旋 CT 仪	/	台	1	/
污水处理站	一体化设备	5.0×2.5×2.5m	套	1	碳钢防腐
	污水提升泵	50WQ7-10-0.55	台	2	一备一用
	污水提升泵	50WQ7-15-0.75	台	1	
	弹性填料	φ150	m^3	10	ABS
	组合填料	φ150	m^3	10	ABS
	曝气器	φ215	套	25	ABS
	回转式风机	HC-401S，1.5kw	台	2	一备一用
	污泥泵	50WQ7-12-0.75	台	1	
	回流泵	50WQ7-12-0.75	台	1	
	过滤砂缸	Φ800×2.0m	台	2	玻璃钢
	滤料	KYT-1#	T	1.2	
	过滤吸附提升泵	SLS40-160A	台	2	一备一用
	反冲洗泵	32SG15-40	台	1	
	PAC 投加系统		套	1	
	NaCLO 消毒系统		套	1	
	控制柜		套	1	
	回用水运输罐车	/	辆	1	

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料种类及用量见表 2-3

表 2-3 项目主要原辅材料种类及用量一览表

序号	种类	名称	使用量	单位	备注
1	原料	注射器	8000	支/a	/
2		输液管	5000	套/a	
3		75%酒精	20	L/a	
4		棉签、棉球	2	kg/a	
5		医用手套	12000	副/a	
6		血常规试剂盒	5000	盒/a	
7		其他试剂盒	5000	盒/a	
8		盐酸	20	L/a	
9		过氧化氢	20	L/a	
10	辅料	PAC	10	t/a	
11		次氯酸钠	5.5	t/a	污水消毒
12		石灰（或漂白粉）	0.8（7）	t/a	污泥消毒
13	能源	柴油	60	L/a	柴油发电机，现用现买，不储存
14		水	8449.6	m^3/a	
15		电	10000	KW•h	

4、水平衡分析

项目运营期废水主要为医疗废水，由门诊、病房、化验室、办公室、职工宿舍等产生。医院影像设备的影片均使用干式出片技术，整个过程不产生重金属废水。

（1）医疗废水

①门诊废水

根据建设单位提供资料，全年门诊接待量预计 300 人，参考《云南省地方标准用水定额》 (DB53/T168-2019)，医院门诊（无住院部含行政及医护人员、附属设施等综合用水）用水量按 20L/人•次用水量计算，则门诊用水量为 6m^3/a（0.016m^3/d），折污系数取 80%，则门诊部医疗废水产生量为 4.8m^3/a（0.013m^3/d）。

②住院部废水

住院部设置病床 82 张，病房内不设置卫生间及淋浴，参考《云南省地方标准—用水定额》（DB53/T168-2019），病房内不带洗浴（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）用水量按 150L/（床位•天）计，则住院部用水量为 12.3m^3/d，4489.5m^3/a，折污系数取 80%，则门诊部医疗废水产生量为 9.84m^3/d，

3591.6m³/a。

③化验室废水

本医院设有检验科室，检验室分析、检测和诊断化验中使用成品试剂对标本进行处理后分析化验，检测完毕后标本连同检测试剂一同作为医疗废物（感染性废物、损伤性废物）纳入医院医疗废物处置系统。化验室不涉及氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质的使用，所产生的废水为少量设备清洗废水，其中不含氰化物等剧毒物质，作为一般医疗废水纳入医院医疗污水处理系统处理。按照门诊病人全部化验计，则化验室就诊人数为 300 人/a，化验废水按 2L/人计，则化验用水量为 0.6m³/a（0.002m³/d），折污系数取 80%，则化验废水产生量为 0.48m³/a（0.001m³/d）。

④洗衣房废水

项目设有 1 间洗衣房，对床单及工作服进行清洗、消毒。项目病床床单及工作人员衣物在清洗过程投加氯消毒。用水量参照《综合医院建筑设计规范》中医院生活用水定额，洗衣用水量 60~80L/kg，本次评价取 80L/kg。项目拟设住院床位 82 床，洗衣量约 40kg/d，每天清洗一次，则用水量为 3.2m³/d、1168m³/a，污水产生系数按 0.8 计算，废水量约为 2.56m³/d、934.4m³/a。

（2）生活污水

①员工生活污水

项目所在地属于农村地区，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），麒麟区属于亚热带II区，农村居民生活用水量为 65~90L/（人•d），本项目职工在院内食宿，餐饮用水纳入食堂污水计算，其他生活污水按 60L/（人•d）计，其他生活用水量为 1.8m³/d、657m³/a。污水产生系数按 0.8 计算，其他生活污水量约为 1.44m³/d、525.6m³/a。

②食堂污水

项目区内设有食堂，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），快餐服务（以盒饭、小吃、粥、粉、面等为主）用水定额为 9m³/（m²▪a），则食堂用水量为 4.932m³/d，1800m³/a，污水产生系数按 0.8 计算，废水量约为 3.945m³/d、1440m³/a。

⑤绿化用水

项目绿化面积为300m²，仅在晴天浇水，根据《云南省地方标准 用水定额》（GB53/T163-2019），晴天项目区绿化用水定额为3L/(m²/d)。根据当地气象资料，近年麒麟区平均年非降雨天约230天。则项目绿化用水量为0.9m³/d，251.85m³/a。绿化用水全部消耗，无废水产生。

根据建设项目废水环境影响分析，项目水平衡情况如图2-2。

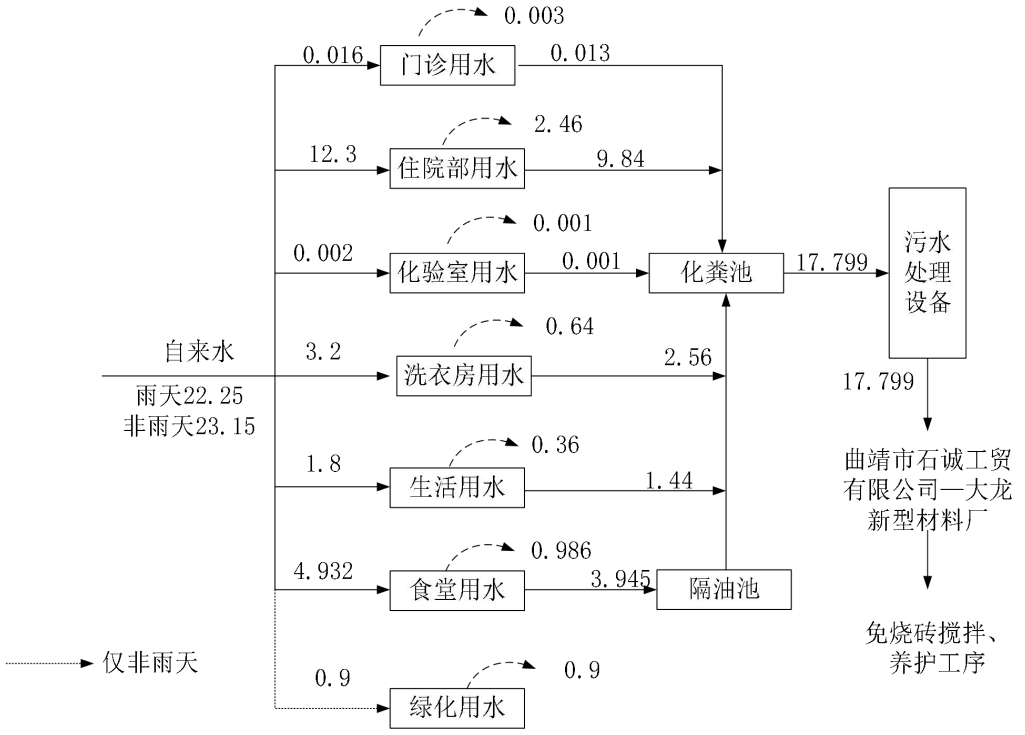


图2-1 项目水平衡图（m³/d）

综上所述，本项目总用水量为23.15m³/d、8449.6m³/a。污水产生量为17.799m³/d，6496.88m³/a，食堂污水经过化粪池处理后同其他污水一起进入化粪池处理，经院内一体化污水处理设备处理后通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，回用于免烧砖生产。

5、项目劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为30人，采用三班24小时工作制，全年工作365天。

6、厂区平面布置

建设项目选址于麒麟区珠街街道中所村村委会，整个厂区用地呈不规则图

形。项目出入口设置在项目区西南侧，紧邻沾潦线。门诊部位于项目区中部，住院楼位于项目区东部，职工宿舍位于项目区西北侧，食堂设置于住院部东部，化粪池、一体化污水处理设备设置于项目区东南侧。

项目区平面布置详见附图 2。

7、环保投资

本项目总投资约 2600 万元，其中环保投资 40.8 万，占总投资的 1.57%。项目环保投资估算见表 2-6

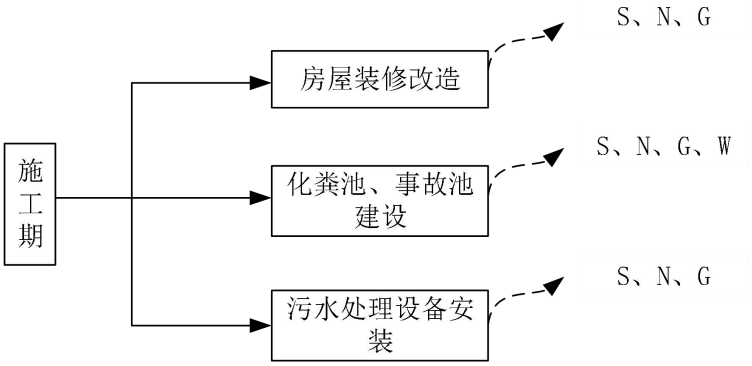
表 2-6　项目环保投资估算一览表

时段	项目	内容	数量	投资（万元）	备注
施工期	环境空气	篷布	若干	0.2	环评提出
		洒水抑尘设施	/	0.2	环评提出
	固废	固废清运	/	1.1	环评提出
		垃圾收集桶	若干	0.3	环评提出
运营期	废水	雨污分流系统	/	5	设计已有
		事故应急池	1 个，有效容积 ≥5.34m^3	1	环评提出
		一体化污水处理设备	1 套，处理能力 30m^3/d	20	设计已有
		回用水运输罐车	1 辆	5	
		化粪池	1 个，容积 32m^3	2	设计已有
		隔油池	1 个，容积 0.8m^3	0.5	环评提出
	固废	医疗废物暂存间	1 间，15m^2	5	利旧，改造
		医疗废物收集桶、一般固废收集桶	若干	0.5	设计已有
合计		/	/	40.8	/

工艺流程和产排污环节

1、项目施工期工艺流程

根据现场踏勘，项目职工宿舍、门诊部、住院部依托中所村村委会已有办公楼，项目施工期仅涉及部分房屋改造、污水处理设备安装、化粪池及事故应急池建设，建设内容较少，施工期短。施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。



S:施工固废；N：噪声；G：废气；W：施工废水

图 2-2　施工流程及污产污节点示意图

2、项目运营期工艺流程简述：

医院就诊的患者先挂号，经医生初步诊断后，进行检查或化验，后再由医生诊断，取药出院或住院治疗。在检查、化验、住院、消毒过程中会有废弃医疗器械、废弃药物等危险废物、生活垃圾和医疗废水产生。运营期的主要污染物为一体化污水处理设备、化粪池恶臭、医疗废水、噪声及医疗固废、生活垃圾等。

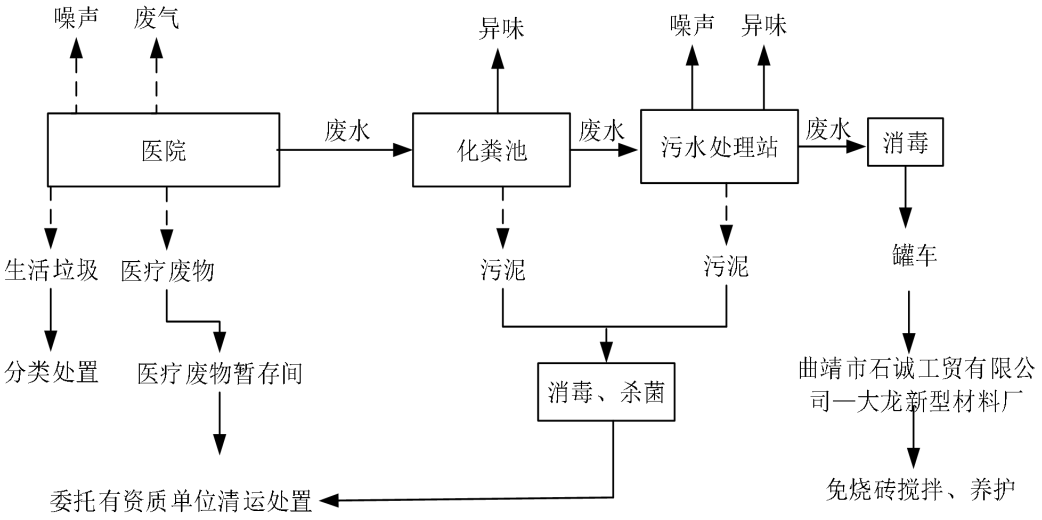
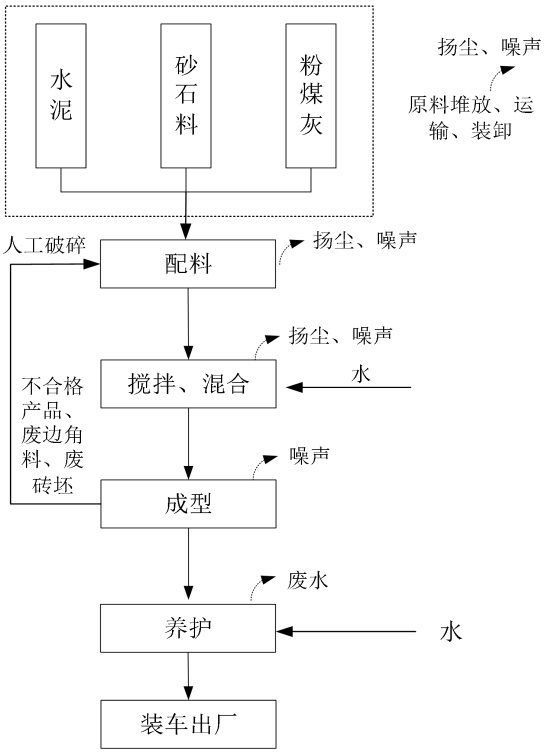


图 2-3 项目工艺流程及产污节点示意图

与项目有关的原有环境污染问题	项目租用麒麟区珠街街道中所村村委会已有办公楼，不新建建筑，仅对已有建筑装修改造，无与项目有关的原有环境污染问题。 项目产生的医疗废水通过院内自建一体化污水处理设备处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准要求及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005 表 1 中工艺与产品用水标准后进入曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂（原曲靖塑钢厂），用作免烧砖生产用水。 曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂于 2005 年 11 月办理环评审批手续，填写《建设项目环境影响登记表》并取得曲靖市环保局（现曲靖市生态环境局）同意，于 2007 年 1 月填写《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》并通过项目验收。曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂生产工艺如下：  **图2-4曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂免烧砖生产工艺流程图** 根据曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂提供，年产 6.8 万立方免烧砖、瓦。 曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂每天搅拌、养护用水量约为 80m^3/d，该项目用水全部消耗，无废水排放；搅拌过程中加水，颗粒物产生量

	较小，在车间呈无组织形式排放；原料运输、装卸过程产生的颗粒物通过洒水降尘，呈无组织形式排放；该项目产生固废中不合格砖块、废弃边角料重新回用于生产工序，废机油回用于机械润滑。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

项目所在区域为农村地区，属于大气环境二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目废气排放污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷，无《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值要求，因此未进行特征污染物补充监测，仅评价区域常规污染物环境质量达标情况。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），常规污染物可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据。

本次评价选用曲靖市生态环境局发布的《曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告》进行评价，属于近三年地方生态环境主管部门公开发布的质量数据。

曲靖市中心城区2020年环境空气质量报告

发布日期：2021年01月08日 来源：云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站

2020年，曲靖市主城区环境空气质量自动监测有效天数366天，优228天，良137天，轻度污染1天，环境空气质量优良率99.7%，环境空气质量日达标率为99.7%，首要污染物天数为pm_{10} 21天、$pm_{2.5}$ 11天、o_{3-8h} 109天；2019年同期有效监测天数365天，优195天，良156天，轻度污染14天，环境空气质量优良率96.2%，同期相比，城市污染物平均浓度对比如下：

so_2（μg/m³）			no_2（μg/m³）			pm_{10}（μg/m³）			$pm_{2.5}$（μg/m³）			co第95百分位数（mg/m³）			o_{3-8h}第90百分位数（μg/m³）		
2020年	2019年	增幅（%）	2020年	2019年	增幅（%）	2020年	2019年	增幅（%）	2020年	2019年	增幅（%）	2020年	2019年	增幅（%）	2020年	2019年	增幅（%）
11	11	--	16	17	-5.9	35	41	-14.6	20	21	-4.8	1.2	1.2	--	128	142	-9.9

注：1、数据来源：中国环境监测总站已审核的曲靖市4个国控环境空气自动监测站实况数据；

2、依据标准和规范：《环境空气质量标准》（gb 3095-2012） 环境保护部、国家质量监督检验检疫总局 2016年1月1日实施；《环境空气质量标准》（gb 3095-2012）修改单 生态环境部、国家市场监督管理总局 2018年1月1日实施；《环境空气质量指数(aqi)技术规定（试行）》（hj 633－2012）环境保护部 2016年1月1日实施；《环境空气质量评价技术规范（试行）》（hj663-2013）2013年10月1日实施。

云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站

2021年1月4日

表 3-1 区域空气质量现状评价 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率（%）	达标情
SO_2	年平均浓度	11	60	18.33	达标
NO_2	年平均浓度	16	40	40	达标
PM_{10}	年平均浓度	35	70	50	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	20	35	57.14	达标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标
O_3	第 90 百分位数 8h平均浓度	128	160	80	达标

注：1、数据来源：中国环境监测总站已审核的曲靖市 4 个国控环境空气自动监测站实况

据；
2、依据标准和规范：《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 环境保护部、国家质量监检验检疫总局 2016 年 1 月 1 日实施；《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单 生环境部、国家市场监督管理总局 2019 年 1 月 1 日实施；《环境空气质量指数(aqi)技术规(试行) 》 （HJ633—2012）环境保护部 2016 年 1 月 1 日实施；《环境空气质量评价技术范（试行）》（HJ663-2013）2013 年 10 月 1 日实施。

根据《曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告》，曲靖市 2020 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均浓度，CO 第 95 位百分数日均浓度，O_3 第 90 百分位数的 8 小时最大浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目所在区域曲靖市中心城区环境空气质量能够达到二级标准，属于达标区。根据现场踏勘，项目周边大气污染物主要为沾潦线过往车辆产生的扬尘及汽车尾气，环境空气质量一般。

2、地表水环境

本项目所在区域地表水体为外圩河，最终进入南盘江。根据《云南省地表水环境功能区划（2010-2020年）》，南盘江（花山水库出口—天生桥河段），为工业用水、农业用水，水质类别为IV类。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况结论。

本次评价引用云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站发布的《2021 年 1~12 月地表水环境质量》（下游响水坝老吴村断面），详见表 3-2。

表 3-2 2020 年 1 月~2020 年 12 月南盘江（响水坝老吴村断面）监测结果

时间		2020 年											
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
响水坝老吴村（省控）	水质类别	IV	IV	IV	III	III	II	IV	III	IV	IV	II	IV
	主要污染指标	TP、高锰酸盐指数	TP、BOD_5、COD	TP、COD	/	/	/	氨氮、DO	/	TP、BOD_5、COD	COD	/	TP

根据表 3-2 可知，响水坝老吴村断面（位于外圩河与南盘江汇入点下游约 32km）现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

要求。

3、声环境

项目所在地为农村地区，其执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。建设单位委托中佰科技（云南）有限公司于 2021 年 12 月 18 日对医院场界外声环境保护目标进行了监测，监测结果如下：

表 3-3 声环境保护目标声环境质量现状监测结果表

序号	监测点位	距离	检测值	
			昼间	夜间
1	场界北侧居民点	20m	49.8	43.2
2	场界南侧卫生院	5m	48.2	40.5
3	场界西侧居民点	20m	51.2	44.8
《声环境质量标准》（GB3096-2008）			60	50
达标情况			达标	达标

根据《检测报告》，项目区周边声环境保护目标声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 规定的地下水环境影响评价行业分类，本项目属于“158、医院-其他”，为IV类项目，无需开展地下水评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 规定的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他”行业，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。本项目用地范围内已进行硬化，不存在地下水、土壤污染途径，因此不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目门诊、住院部、职工宿舍等主体建筑依托中所村村委会办公楼，项目区域内无天然植被，项目所在地为典型的人工生态环境，生态系统受人为影响较大，自我调节能力较低；项目周围无风景名胜区，文物古迹及珍惜动植物。项目区周围无珍稀濒危保护物种和古树名木，也未发现有国家重点保护的野生动物资源，不涉及自然保护区。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：

（1）大气环境需明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

（2）声环境：需明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

（3）地下水环境：需明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

根据现场踏勘及调查，本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目不涉及产业园区外新增建设用地。

本项目周边主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		Y	X					
大气环境	中所卫生院	103.8876	25.4911	医院	约 10 人	环境空气二类区	S	5
	中所村	103.8870	25.4919	居民点	约 1200 人		W、S、N	20
	中所小学	103.8868	25.4929	学校	约 500 人		N	90
声环境	中所卫生院	103.8876	25.4911	医院	约 10 人	声环境 2 类区	S	5
	中所村	103.8870	25.4919	居民点	约 40 人		W、S、N	20
地表水	外圩河	南盘江水系，珠江流域				IV类水环境功能区	W	1000
	南盘江						W	2800
生态环境	无							
地下水环境	无							

污染物排

1、废气

放控制标准

①施工期

施工扬尘：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)标准，即颗粒物周界外浓度最高点≤1.0 mg/m^3。

②运营期

项目一体化污水处理设备排出的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 ，具体指标见表 3-5。

表 3-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

污染物	单位	标准值
硫化氢	mg/m^3	1.0
氨	mg/m^3	0.03
臭气浓度	无量纲	10
氯气	mg/m^3	0.1
甲烷	站内最高体积百分数 %	1%

项目营运期食堂产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值。食堂设有 2 个灶头，为小型规模，标准值见表 3-6。

表 3-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、废水

项目产生的废水经化粪池、一体化污水处理设备处理后，经过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，回用于免烧砖生产，项目一体化污水处理设备出水水质执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中排放标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准。标准限制详见表 3-7、3-8。

表 3-7 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

序号	控制项目	排放标准	执行标准号
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	500	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 表 2 “综合医疗机构和其他医疗机构水 污染物排放限值（日均值）”中排放标准
2	肠道致病菌	不得检出	
3	肠道病毒	不得检出	
4	pH	6-9	
5	化学需氧量 浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	60 60	
6	生化需氧量 浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	20 20	
7	悬浮物 浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）	20 20	
8	氨氮/ (mg/L)	15	
9	动植物油/ （mg/L）	5	
10	石油类/ (mg/L)	5	
11	挥发酚/ (mg/L)	0.5	
12	LAS/ (mg/L)	5	
13	色度/（稀释倍数）	30	
14	总氰化物/ （mg/L）	0.5	
15	总余氯/ (mg/L)	0.5	
16	工艺控制要求：	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L	

表 3-8《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

序号	控制项目	工艺与产品用水	执行标准号
1	pH	6.5-8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水
2	SS	——	
3	色度	30	
4	生化需氧量≤	10	
5	化学需氧量≤	60	
6	氨氮/（以 N 计，mg/L）≤	10	
7	总磷/（以 P 计，mg/L）≤	1	
8	溶解性总固体（mg/L）≤	1000	
9	石油类/ (mg/L)≤	1	
10	LAS/ (mg/L)≤	0.5	
11	余氯（mg/L）≥	0.05	
12	粪大肠菌群（个/L）	2000	

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），

即：昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类，详见表3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废

①生活垃圾按《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医[2017]30号）进行分类收集处置。

②化粪池、一体化污水处理设备污泥属危险废物，执行《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005）医疗机构污泥控制标准，见表3-10。

表3-10 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005）医疗机构污泥控制标准后与其他危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。

③医院产生的废酒精棉球、废注射器、废针头等医疗废物属于《国家危险废物名录（2021年版）》中HW01类危废，失效、变质、淘汰等药物和药品属于HW03类危废，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。

总量控制指标

国家环保部确定污染物总量控制的计划共有四项指标，其中：大气污染物总量控制指标为NOx、SO_2；水污染物总量控制指标为COD和氨氮。根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，总量指标如下：

1、废水：医院废水产生量为6496.88t/a，其中COD：0.244t/a，NH_3-N：0.055t/a。项目废水通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，用作免烧砖生产用水，无废水外排，本项目不设总量控制指标。

	2、废气：本项目营运期不产生总量控制指标中的 SO_2 和 NOx，无需申请 SO_2 和 NOx 排放总量指标。 3、固体废弃物：项目固体废物处置率 100%，不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，项目职工宿舍、门诊部、住院部依托中所村村委会已有办公楼，项目施工期仅涉及部分房屋改造、一体化污水处理设备安装、化粪池及事故应急池建设，建设内容较少，施工期短。 **（1）施工期大气污染防治措施及环境影响分析** 施工期废气主要来源于施工期建筑材料搬运及堆放，施工垃圾的清理及堆放过程中施工扬尘，运输汽车路面扬尘等。这些施工过程中产生的粉尘具有短暂性和临时性。根据北京市环境科学院对北京市建筑工地扬尘的监测结果，施工现场近地面的粉尘浓度为0.5～12mg/m^3，空气环境的影响范围小，且程度较轻。但大风季节，颗粒物将随风飘散，对施工场地附近环境的空气质量影响较大。 项目工程量较小，通过洒水降尘、物料覆盖等措施可有效抑制扬尘产生。 **（2）施工期废水污染防治措施及环境影响分析** 施工期废水主要来源于混凝土养护过程中施工废水。项目工程量较小，施工期废水产生量较小，主要污染因子为SS，经收集沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对周边地表水影响小。 **（3）施工期噪声污染防治措施及环境影响分析** 施工噪声来自施工过程的设备运行噪声如钻孔机、电锯等，项目施工工程量较小，主要靠人力施工，不使用大型机械设备，设备使用频率低，通过合理安排施工时间，及时对机械设备进行修理、维护和保养，运输车辆进入施工现场应减速，并减少鸣笛等措施后，施工期噪声对周边环境影响较小。 **（4）施工期固体废物污染防治措施及环境影响分析** 施工期固体废物主要为施工过程中建筑垃圾及生活垃圾，施工过程中产生的建筑垃圾能回收的进行回收利用，不能回收利用的按相关规定进行处置，生活垃圾清运至当地政府指定地点堆放，由环卫部门清运处置，固废合理处置，处置率100%，对周围环境影响较小。 施工期造成的影响是暂时的、局部的，而且项目施工期的影响随着施工结束

	而消失。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）产污环节及治理措施** **①污水处理站异味** 项目污水处理站异味主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程散发的恶臭气体，异味为多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其恶臭的主要成分为硫化氢、氨等物质。项目化粪池埋地设置，一体化污水处理设备密闭，恶臭产生量小，污染物排放形式为无组织排放。 **②食堂油烟** 医院每日平均就餐人数为112人，按每人每天用油30g计，则厨房用油量约为3.36kg/d，1226.4kg/a。油的平均挥发量为总耗油量的2.83%，则项目厨房油烟产生量约为0.095kg/d，34.707kg/a。按每天厨房运作高峰期6小时计，则高峰期油烟产生量为0.016kg/h，抽油烟机排风量为4000m^3/h，处理前的油烟浓度为3.962mg/m^3。厨房安装油烟处理效率≥60%的油烟净化器，经净化处理后项目油烟排放浓度约为1.585mg/m^3，油烟经净化达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m^3。经核算，项目油烟排放量约为0.038kg/d，13.88kg/a，通过管道引至屋顶排放。 **③备用发电机尾气** 项目内配备1台备用柴油发电机，放置于专用发电机房内，该发电机仅在项目区停电时使用，备用发电机在使用时会产生燃油废气，污染物主要为CO、NOx。由于发电机作为第二供电电源使用，仅在医院停电时使用，故备用发电机使用次数较少、运行时间较短，产生燃油废气量较小。 **④卫生间、垃圾收集点、危险废物暂存间异味** 卫生间使用过程也会产生一定量的异味，以无组织方式排放。卫生间定期进行清洁和消毒，将有效控制异味的产生。 项目运营期间产生的生活垃圾由带盖分散垃圾桶及垃圾收集点收集，产生的异味较少。环评要求日产日清、减少堆存时间，有效降低垃圾收集点异味对环境

	的影响。 项目设置医废暂存间，收集整个医院的医疗废物。医疗固废在存储过程中会有少量异味气体产生，由于本项目医疗固废存储间为临时贮存间，贮存时间短（存放时间不超过 48h），医疗废物采用密封袋收集后，委托有资质单位定期对医疗废物进行清运，产生的异味少，为无组织排放。

表 4-1　项目废气产排污节点、污染物及治理设施信息表

污染源	污染物种类	产生量	产生浓度（mg/m³）	排放形式	治理设施				排放量	排放浓度（mg/m³）	排放口	
					名称/工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术			名称	编号
污水处理站	NH_3	少量	/	无组织	一体化污水处理设备密闭	/	/	/	少量	/	/	/
	H_2S	少量	/			/	/	/	少量	/		
备用发电机废气	CO、NOx	少量	/	无组织	本项目接入市政电源，发电机很少使用。加强通风。	/	/	/	少量	少量	/	/
食堂废气	油烟	34.707kg/a	3.962mg/m³	无组织	厨房安装油烟净化器，通过管道引至屋顶排放	/	60%	/	13.88kg/a	1.585mg/m³	/	/
卫生间	异味	少量	/	无组织	卫生间定期进行清洁和消毒	/	/	/	少量	/	/	/
垃圾收集点	异味	少量	/	无组织	设置带盖垃圾桶、日产日清、减少堆存时间	/	/	/	少量	/	/	/
医疗固废暂存间	异味	少量	/	无组织	医疗固废暂存间密封，委托有资质的单位定期清运处置，定期消毒	/	/	/	少量	/	/	/

（2）废气可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）附录 A 表 A.1，项目无组织排放恶臭采取措施属于可行技术。

表 4-2 医疗机构排污单位废气治理措施可行技术参照表

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本项目情况	是否属于可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷（处理站内最高体积百分数）、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	化粪池埋地设施，一体化污水处理设备密闭	是

（3）运营期监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020），项目运营期废气自行监测见表 4-3：

表 4-3 废气自行监测计划

项目	监测因子	监测点位	监测频次
废气	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷（处理站内最高体积百分数）、氯气	一体化污水处理设备周界上风向 1 个点，下风向 3 个点	1 次/季

（4）项目环境影响分析

根据《曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告》，项目所在区域曲靖市中心城区环境空气质量能够达到二级标准，属于达标区。项目周边环境保护目标主要为中所村（位于主导风向上风向、侧风向）、中所卫生院（5m，主导风向侧风向）、中所小学（90m，主导风向侧风向），项目化粪池埋地设置，一体化污水处理设备密闭，卫生间定期进行清洁和消毒，生活垃圾由带盖垃圾桶收集，医疗废物暂存采用封闭式房间，同时医疗废物按照《医疗废物管理条例》以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定采用专用容器包装并委托有资质的单位及时清运处置，污染防治措施可行，恶臭产生量较小，通过大气稀释扩散，对周边环境影响较小。备用发电机使用次数较少、运行时间较短，产生燃油废气量较小。食堂油烟经油烟净化器（净化效率≥60%）处理后应管道引至屋顶排放。采取上述措施，医院产生的废气对周边大气环境及敏感点影响较小。

2、废水

项目运营期废水主要为医疗废水，由门诊、病房、化验室、办公室、职工宿舍等产生。食堂污水经过化粪池处理后同其他污水一起进入化粪池处理，经院内一体化污水处理设备处

理后通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，回用于免烧砖生产工序。

（1）废水产排污节点、污染物及治理设施

①废水产排污节点及废水产生量

根据水平衡分析，项目废水产排污情况见表 4-4.

表 4-4 本项目用排水情况一览表

项目		用水定额	数量	用水量		产污率	污水量	
				m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a
医疗废水	门诊	20 L/人·d	300 人/a	0.016	6	80%	0.013	4.8
	住院病房	150L/床·d（无洗浴）	82 张	12.300	4489.5		9.840	3591.6
	化验室	2L/人·次	300 人/a	0.002	0.6		0.001	0.48
	洗衣房	70kg/L	40kg/d	3.200	1168.		2.56	934.4
生活污水	食堂污水	$9m^3/(m^2 \cdot a)$	$200m^2$	4.932	1800		3.945	1440
	其他生活污水	60L/（人·d）	30	1.8	657		1.44	525.6
绿化用水		$30L/m^2$	300	0.9	328.5		/	/
合计				23.15	8449.6		17.799	6496.88

②污染物排放情况

本项目一体化污水处理设备采用“调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒”工艺，根据建设单位提供设计资料，综合医疗废水各污染物去除效率见表 4-5。根据污染物的产生量及污染物的处理效率，本项目污染物排放量见下表。

表 4-5 项目污水排放源强及污染物排放量

污水量	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理效率（%）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放负荷（g/床位）	标准		是否达标
								浓度（mg/L）	负荷（g/床位）	
6496.88 m^3/a	粪大肠菌群数（个/L）	1.6×10^8	/	99.9999	160	/	/	500（MPN/L）	/	达标
	肠道致病菌	/	/	/	/	/	/	不得检出	/	达标
	肠道病毒	/	/	/	/	/	/	不得检出	/	达标
	COD	250	1.6242	85	37.5	0.244	8.140	60	60	达

									标
	NH_3-N	30	0.1949	72	8.4	0.055	/	10	/	达标
	SS	80	0.5198	85	12	0.078	2.605	20	20	达标
	BOD_5	100	0.6497	91	9	0.058	1.954	10	20	达标
	动植物油	1.32	0.0086	/	1.32	0.0084	/	5	/	达标
	阴离子表面活性剂	0.26	0.0090	/	0.26	0.0090	/	0.5	/	达标
	挥发酚	0.15	0.0017	/	0.15	0.0017	/	0.5	/	达标
	色度	10	0.0650	/	10	0.0650	/	30	/	达标
	总氰化物	0.008	0.0001	/	0.008	0.0001	/	0.5	/	达标

备注：1）COD、BOD5、SS、NH3-N、粪大肠杆菌污染物浓度来自于《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 4.2.2 中表 1。
2）阴离子表面活性剂、动植物油、挥发酚污染物浓度参考《北海冉升精神病医院项目竣工环境保护验收监测报告（公示稿）》（2021 年 11 月）中污水处理设施进口数据（采样时间：2021.8.5~2021.8.6）。北海冉升精神病医院设置床位 100 张，设置精神科、医学检验科、医学影像科（X 线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业）等，设有食堂、洗衣房、住院部、门诊部等，与本项目类似，水质相似，具有可类比性。
3）采用一级强化处理工艺，动植物油、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物去除效率低，本次核算不考虑该工艺对动植物油、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物去除。
4）处理效率参考建设单位提供《中所村 30m^3/d 医院污水达标处理排放工程设计方案》中设计处理效率。

综上，项目医疗废水经一体化污水处理设备处理后能满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中排放标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准要求。

③项目废水排放去向及排放口情况

本项目废水污染治理设施信息见表 4-6

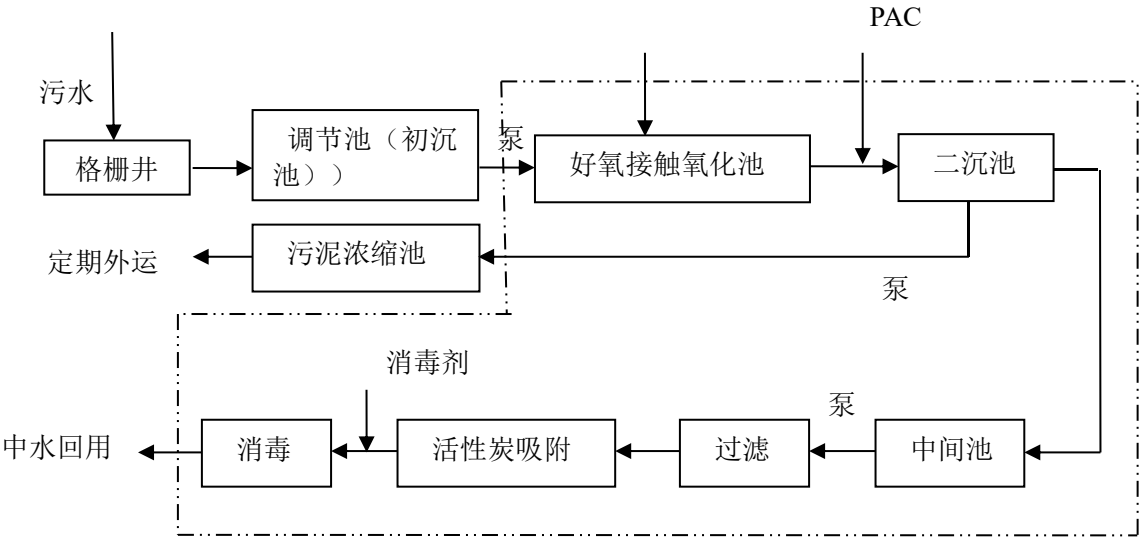
、表 4-6 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	治理设施				排放去向	排放方式	排放规律	排放口基本情况	
	治理工艺	治理效率	处理能力	是否为可行技术				名称	编号
医疗废水、生活污水	调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒	/	30m³/d	是	曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂	不外排	/	/	/
备注：项目产生污水通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，回用于免烧砖生产，无废水排放。									

（2）环境影响分析

①污染防治措施可行性分析

本项目污水处理拟采用“调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒”工艺。



一体化污水处理设备

污水处理工艺流程说明：

废水进入污水处理站，首先由格栅去除大颗粒杂质后，进入调节（水解）池进行水量水质的混合，调节池（初沉池）兼酸化水解作用，将大分子有机污染物分解转化为小分子物质，在调节（水解）池内挂有弹性填料。污水由调节池（初沉池）中由水泵提升依次进入接触氧化池，对污水中有机物进行充分的生物降解，在充氧的条件下，利用微生物的生物活动，将

废水中大部分的有机物分解去除。接触氧化池出水进二沉池，二沉池前设 PAC 投加系统，投加 PAC，去除 SS 和部分胶体颗粒，二沉池出水经过石英砂过滤和活性炭吸附后，进一步降低水中 SS 和胶体颗粒含量，之后，污水经过消毒，即可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中排放标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准要求。

污水系统污泥由沉淀池产出，剩余污泥经过污泥泵抽到污泥池进行污泥浓缩，上清液溢流到调节池（初沉池）内，污泥经过浓缩脱水后，定期外运处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020）附录 A 表 A.2，项目污水处理工艺属于可行技术。

表 4-8 医疗机构排污单位污水治理措施可行技术参照表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目技术	是否属于可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	不外排（进入曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，回用于免烧砖生产）	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。	调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒	属于

②污水处理规模

隔油池：项目食堂产生的含有污水经隔油处理后进入化粪池。本项目含油污水产生量为 3.945m^3/d，为了确保废水的处理效果，其容积满足废水停留时间 1h 的要求，隔油池规模不小于 0.8m^3。

化粪池：项目产生的医疗废水均需经化粪池处理后排入污水处理站，本项目总的废水量量为 17.799m^3/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）知：医院化粪池的水停留时间为 24h-36h，本项目取 36h，化粪池考虑安全系数为 1.2，则有效容积不小于 32m^3。

一体化污水处理设备：项目产生的医疗废水全部进入一体化污水处理设备处理，本项目总的废水量为17.799m³/d，污水处理站考虑安全系数为1.2，项目污水处理能力不小于21m³/d。项目设计一体化污水处理设备处理能力30m³/d，能够满足项目需求。

③废水不外排可行性分析

曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂成立于2005年，原名曲靖塑钢厂，位于麒麟区珠街街道大龙村，位于本项目西南侧约2.6km，厂址中心经纬度为：E103.8778°，N25.4697°，年产6.8万立方免烧砖、瓦。曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂于2005年11月办理环评审批手续，填写《建设项目环境影响登记表》并取得曲靖市环保局（现曲靖市生态环境局）同意，于2007年1月填写《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》并通过项目验收。曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂生产工艺如下：

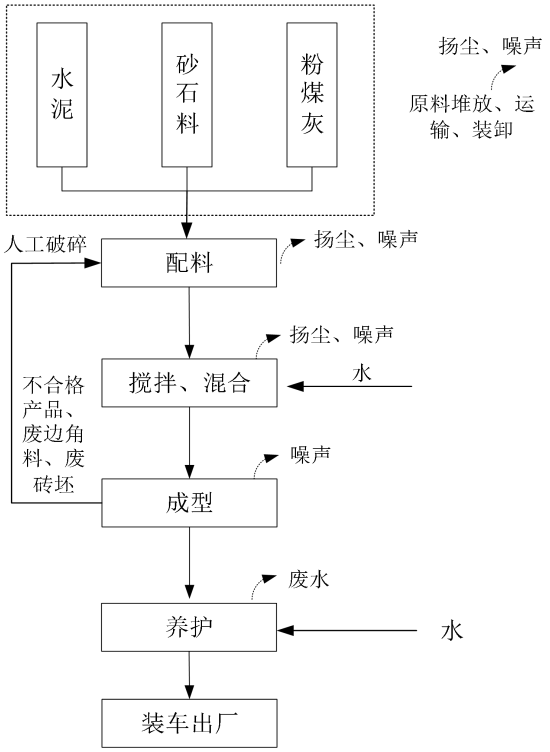


图4-1曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂免烧砖生产工艺流程图

根据曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂提供，年产6.8万立方免烧砖、瓦项目每天搅拌、养护用水量约为80m³/d，该项目用水全部消耗，无废水排放。本项目污水产生量为17.799m³/d，能够消纳本项目产生污水。本项目拟通过罐车将污水输送至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，日产日清，已签订污水接纳协议（详见附件），可实现污水零排放。

④污水处理站选址可行性分析

项目污水处理站拟建设于项目区南侧，位于项目住院楼、门诊楼、食堂及职工宿舍楼下风向；项目污水处理站位于中所卫生院东北侧，处于常年主导风向下风向，污水处理站恶臭对卫生院影响较小。项目场区地质平坦，无明显高差，通过修建管道，能够实现污水全部进入污水处理站处理，此外，污水处理站选址地势平坦，无不良地质现象，适合污水处理站的建设。

（3）非正常排放

非正常排放是在管理范围内非正常情况下的排放，本项目非正常排放主要考虑拟建项目污水处理站突发事故情况导致处理效率下降或污水处理站停止运行而造成的废水非正常排放。

当拟建项目污水处理站发生故障时，非正常排水为医疗废水事故排放，排水总量为17.799m^3/d。废水水质为COD：250mg/L、BOD_5：100mg/L、SS：80mg/L、氨氮：30mg/L、动植物油：1.32mg/L、LAS：0.26mg/L、挥发酚：0.15mg/L、粪大肠杆菌1.6×10^8个/L。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1条：医院污水处理过程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%。

本项目不设置感染科，本项目废水量为17.799m^3/d，根据非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%，本项目设置污水处理站的事故池容积应不少于5.34m^3。

当污水处理站出现事故的时候，可将污水排入事故池，待污水处理站恢复正常处理状态时，再将事故池的废水逐渐泵入污水处理站进行处理。能够保证在事故状态下，污水处理站有足够的维修时间，废水不会未经处理直接运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂。

（4）自行监测

根据《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）项目运营期自行监测计划见下表。

表 4-9 项目废水自行监测计划

监测点位	监测指标 [a]	监测频次
污水排放口	流量	自动监测
	pH 值	12 小时
	化学需氧量 [b]、悬浮物	周
	粪大肠菌群数	月
	结核杆菌 [e]、五日生化需氧量、挥发酚、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	季度
	肠道致病菌（沙门氏菌）、色度、氨氮 [b]、总余氯 [d]	/
	肠道致病菌 [e]（志贺氏菌）、肠道病毒 [e]	/
接触池出口	总余氯 [d]	/

注：a 根据医院科室设置、污水类别和实际排污情况，确定具体的污染物监测指标；
b 设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，须采取在线监测；
c 结核病、传染病专科医疗机构需按频次监测结核杆菌；
d 采用含氯消毒剂消毒工艺的医疗机构排污单位，需按要求在接触池出口和污水总排口对总余氯进行监测；
f 科室或设施污水排放口是指产生特殊医疗污水的科室在对特殊医疗污水进行单独收集处理后，排入医院综合污水处理站之前应设置的排放口。
e 收治了传染病病人的医院应加强对肠道病毒和其他肠道致病菌的监测；

（5）结论

项目产生的废水经预处理后排入一体化污水处理处理设备，处理工艺为“调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒”。经污水处理后出水能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构排放标准及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水，处理后污水进入曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，作为免烧砖搅拌、养护用水，项目污水对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

（1）项目噪声源

医院主要机械设备为常见医疗机械，均设置于室内，为低噪声设备。项目主要噪声源和源强见表 4-10。

表 4-10 项目噪声源强一览表（单位：dB(A)]）

序号	设备名称	数量	噪声强度	降噪措施	降噪效果	降噪后噪声强度	持续时间
1	污水提升泵	2 台	85	厂房隔声、基础	10	75	24 小时
2	风机	1 台	90			80	24 小时

3	污泥泵	1 台	85	减震		75	24 小时
4	回流泵	1 台	85			75	24 小时
5	过滤吸附提升泵	1 台	85			75	24 小时
6	反冲洗泵	1 台	85			75	24 小时

（2）场界及环境保护目标达标情况

①场界噪声预测

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则》（声环境），处于半自由空间的无指向性声源几何发散衰减按下列公式计算：

$$L_r = L_{ro} - 20\mathrm{Lg}\frac{r}{ro}$$

式中：L_r——距离源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L\ r_0$——距声源 r_0 处（1m）的 A 声级，dB（A）；

r_0、r——距声源的距离，m。

根据点声源叠加模式：

$$L_A = 10\ \mathrm{Lg}\ (\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

式中：L_A——各点声源叠加后的噪声预测值，dB；

L_i——各噪声源经距离衰减至预测点处的噪声值，dB；

考虑所有设备全部运作的情况，采用噪声环境影响评价软件 EIAPRoN 进行预测，其厂界噪声贡献值如下：

表 4-11 项目厂界噪声预测结果一览表

监测点位	东	南	西	北	标准值	达标情况
贡献值	42.9	48.63	41.07	38.84	昼间：60 夜间：50	达标

根据根据表 4-10，项目运营期场界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。噪声预测等声直线图详见附图 5。

②敏感点噪声预测

项目委托中佰科技（云南）有限公司对项目区南侧卫生院，西侧、北侧声环境保护目标进行了监测（监测 1 天，昼夜各监测 1 次），本项目建成后敏感点噪声预测值如下：

表 4-12 项目敏感点噪声预测结果一览表

敏感点	昼间					夜间				
	监测值	贡献值	叠加值	标准值	达标情况	监测值	贡献值	叠加值	标准值	达标情况
北侧敏感点	49.8	36.82	50.01	60	达标	43.2	36.82	44.10	50	达标
西侧敏感点	51.2	38.38	51.42	60	达标	44.8	38.38	45.69	50	达标
南侧卫生院	48.2	46.08	50.28	60	达标	40.5	46.08	47.14	50	达标

根据表 4-12，项目运营期周边敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（3）噪声监测要求

自行监测：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本环评提出，项目区厂界噪声监测频次为 1 次/季度，监测点位为东、南、西、北场界。

监测计划见表 4-13：

表 4-13 项目运营期噪声监测要求一览表

阶段	监测点位	监测频率	执行标准
自行监测	场界东、南、西、北	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

（4）外部噪声对本项目影响分析

项目位于麒麟区珠街街道中所村村委会，紧邻沾潦线，根据现场踏勘，外环境对本项目的影响主要是项目西面道路产生的交通噪声以及周边人群的活动噪声。路行驶车辆噪声对本项目将产生一定的影响，虽然交通噪声有随距离衰减，易射、声源停止即消失的特点，本项目建成后在邻路侧加强绿化，交通噪声对其产生的影响较小。

4、固体废物

本项目固体废物主要为医疗废物、污水处理设备污泥、污水处理更换活性炭、生活垃圾。

（1）生活垃圾

生活垃圾主要由门诊、住院病人及项目职工产生。

门诊生活垃圾按每日每人次产生 0.2kg 计，以每年门诊人数最大约 300 人计，产生生活垃圾 60kg/a（0.16kg/d）；

项目住院部共设置病床 82 张，考虑满负荷情况，按每病床每日产生生活垃圾 1kg 计，则住院病人生活垃圾产生量为 82kg/d，29.93t/a；

项目职工总人数约为 30 人，每人每日产生生活垃圾按 1kg 计，则其生活垃圾产生量为 30kg/d，10.95t/a。

项目运营期生活垃圾总产生量为 112.164kg/d，40.94t/a。

根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》，医疗机构内产生的生活垃圾按属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类。

①有害垃圾：主要包括废电池（镉镍电池、氧化汞电池、铅蓄电池等）、废荧光灯管（日光灯管、节能灯等）、废胶片及废相纸等。

②易腐垃圾。主要包括食堂、办公楼等区域产生的餐厨垃圾、瓜果垃圾、花卉垃圾等。

③可回收物。主要包括未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装箱，纸张．纸质外包装物，废弃电器电子产品，经过擦拭或熏蒸方式消毒处理后废弃的病床、轮椅、输液架等

④其他垃圾。

项目区内设置分类垃圾桶，对院内产生生活垃圾进行分类收集，有害垃圾与有资质的危险废物处置单位签订合同，根据有害垃圾的品种和产生数量合理确定或约定收运频率。易腐垃圾和其他垃圾定期委托环卫部门清运处置；可回收物外售再生资源回收单位，做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）类可回收物时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康。

（2）污泥

参考《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》中城镇污水处理厂污泥核算与校核方法，本项目污泥产生量按下列公式计算：

$$S = k_1 \times Q + k_3 \times C$$

式中：

S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，t/a；

k_1：物理污泥产生系数，t/万 t-污水处理量（本项目取 2.25）；

k_3：化学污泥产生系数，t/t-絮凝剂使用量（本项目取 4.53）；

Q：实际污水量，万 t/a（本项目取最大处理量 1.095）；

C：无机絮凝剂使用量，t/a（本项目取 10）。

本项目采用一级强化处理，无污泥消化，悬浮物浓度 50~100mg/L，物理污泥产生系数为 2.25 吨/万吨-污水处理量；本项目采用絮凝沉淀，化学污泥产生系数为 4.53t/t-絮凝剂使用量。

综上，本项目污水处理站污泥产生量为 47.76t/a（含水率 80%）。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）6.3.5 污泥处理装置：污泥消毒一般采用化学消毒方式，常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11-12，搅拌均匀接触 30-60min，并存放 7 天以上。采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10-15%。条件允许，可采用紫外线辐照消毒。医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。本环评提出，采用石灰或漂白粉对污泥进行消毒，消毒后委托有资质单位及时清运处置。

（3）废活性炭

项目一体化污水处理设备中采用活性炭吸附，根据污水处理设备设计单位提供，本项目活性炭填充量为 150kg，每半年更换一次，则废活性炭产生量为 300kg/a，废活性炭由更换厂家带走。

（4）化验室废液

项目化实验室会产生少量的化学试剂废液（含仪器第一次清洗废液）。废液产生量较少，根据建设单位提供，项目化验室危化品使用量为 20L/a，仪器第一次清洗用水量约 0.2t/a，则化验废液产生量约 0.22t/a，收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由资质的单位处理。

（5）医疗废物

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），医疗废物属于危险废物。《医疗废物分类目录》对医疗废物进行了分类，本项目主要医疗废物如下表所示。

表 4-14 医疗废物分类一览表

类别	特征	常见组分或者废物名称
感染性废物	携带病原微生物，具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：①棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；②一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；③废弃的被服；④其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。
		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1．手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
		2．医学实验动物的组织、尸体。
		3．病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1．医用针头、缝合针。
		2．各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。
		3．载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1．废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。
		2．废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：①致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；②可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；③免疫抑制剂。
		3．废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1．废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。
		2．废弃的汞血压计、汞温度计。

本项目参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册-第四分册：医院污染物产生、排放系数》表 2 中疗养院医疗废物核算系数与校核系数，医疗废物产生量为 0.15kg/床▪日。则本项目医疗废物产生量为 12.3kg/d，4.49t/a。

本项目产生医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

根据《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》国卫医发〔2020〕3 号：医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于 3 年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每 2 天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。

根据《云南省生态环境厅关于进一步加强医疗废物环境管理的通知》 云环通〔2021〕

15 号 ：医疗废物分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运、规范包装、专区暂存、专人负责等措施，规范全流程管理，严防医疗废物外流；二是严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》包装，确保包装无破损、无渗漏；三是做好整个收运过程的防渗漏、防遗撒，确保医疗废物自始至终不扩散、不流失、不污染；四是医疗废物转运工具及容器、暂存库（间）须及时进行消毒和清洁。

项目产生医疗废物暂存及委托的资质单位需满足《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》国卫医发〔2020〕3 号、云南省生态环境厅关于进一步加强医疗废物环境管理的通知》 云环通〔2021〕15 号两个文件的要求。

表 4-15 项目运营期固体废物排放信息

序号	固体废物名称	固体废物类别		物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	处理方式	去向	管理要求
1	一般固废	生活垃圾	有害垃圾	固态	/	40.94t/a	分类垃圾桶贮存	委托处置	委托有资质单位清运处置	日产日清
			易腐垃圾						委托环卫部门定期清运处理	
			可回收物						外售再生资源回收利用单位	
			其他垃圾						委托环卫部门定期清运处理	
2		废活性炭		固态	/	0.3t/a	沉淀池内贮存	委托处置	更换厂家带走	定期更换，即产即清
3	危险废物	污泥	HW01：841-001-01	半固态（泥态）	In	47.76t/a	污泥浓缩池暂存	委托处置	委托有资质单位清运处置	达到《医疗机构水污染物排放标准》（18466-2005）医疗机构污泥控制标准后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。
4		化验室废液	HW01：841-004-01	液态	T/C/I/R	0.22t/a	医疗废物暂存间贮存			按《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行收集管理储存
5		医疗固废	HW01：841-001-01 HW01：841-002-01 HW01：841-003-01 HW01：841-005-01 HW03：900-002-03	固态	In In In In T	4.49t/a				
备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性										

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 规定的地下水环境影响评价行业分类，本项目属于“158、医院-其他”，为IV类项目，无需开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 规定的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他”行业，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

（1）污染源、污染途径

项目污水处理系统故障及管道泄漏可能导致废水非正常排放，污染物直接排入土壤，渗入到地下水，对局部地下水、土壤环境造成不良影响。危险化学品、医疗废物储存过程中发生泄漏，泄漏物将影响外环境并通过地面渗透进而影响地下水环境。

项目采用一体化污水处理设备，拟设置事故池，当废水非正常工况时，可有效预防未经处理的废水进入外环境，避免对地下水、土壤的影响。

（2）分区防控措施

根据项目各区域功能，将医院划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

①重点防渗区：医疗废物暂存间设置为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中要求设置，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防渗漏；同时安排专人负责，制定危废管理台账等制度。

②一般防渗区：事故应急池设置为一般防渗区。防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于 1×10^{-7}cm/s，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求进行防渗；

③其它区域为简单防渗区，进行一般地面硬化防渗。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，项目场地

已硬化，且落实上述防控措施后，项目对地下水及土壤环境影响较小，因此本次评价不提出跟踪监测要求。

6、环境风险

（1）风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，本项目涉及的危险物质为化验室用盐酸及污水处理站消毒用次氯酸钠，结合物质危险性，项目风险源分布情况如下：

表4-16生产系统危险性识别

序号	危险单元	危险物质	CAS 号	最大储存量	临界量	可能发生的风险事故	事故触发条件	转移途径
1	药品存放间	盐酸	7647-01-0	23.6kg	7.5t	泄漏	收集容器破损泄漏	大气环境、地表水、土壤、地下水
2		乙醇	64-17-5	16kg	500	泄漏		
3	污水处理室	次氯酸钠	7681-52-9	0.5t	5t	泄漏		大气环境、地表水
7	发电室	柴油	/	51.3kg	5000	泄漏		大气环境、地表水、土壤、地下水

（2）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，本项目 Q 值为 0.1035＜1，风险潜势为Ⅰ，开展简单分析。

（3）环境风险防范措施

为了降低风险事故的概率以及产生的影响。本项目提出以下防范措施：

①严格落实医疗固废暂存间的建设，并按照相关规范分类收集暂存；化学药品贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家有关规定，同时设专职人员加强管理和定期检查；

②医疗废物在院区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于医疗固废暂存间内。医疗固废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行医疗固废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。医疗固废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599－2001 及 2013 修改单要求，做到地面防渗、防雨、防水，设置标识，并

	建立危废管理制度和危废台账，按要求规范收集。 ③次氯酸钠储存于阴凉、通风库房内。远离火种、热源。 ④企业应该编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求开展工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。 在采取相应应急措施后，环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	采用一体化污水处理设备，设备密闭	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
	食堂	油烟	食堂安装油烟净化器，处理效率≥60%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水、医疗废水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	设置1个隔油池，容积不低于0.8m^3 设置1个化粪池，容积不低于32m^3 设置1座一体化污水处理设备，处理能力30m^3/d，处理工艺为“调节池（初沉池）+接触氧化+二沉池+活性炭吸附+次氯酸钠消毒” 通过罐车运输至曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂 设置1座事故应急池，容积不低于5.34m^3	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1中排放标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中工艺与产品用水标准后，运至大龙新型材料厂综合利用，不外排
声环境	设备噪声	等效连续A声级	隔声、消声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固体废物主要为医疗废物、污水处理设备污泥、污水处理更换活性炭、生活垃圾。 ①生活垃圾分类收集后，有害垃圾与有资质的危险废物处置单位签订合同，根据有害垃圾的品种和产生数量合理确定或约定收运频率。易腐垃圾和其他垃圾定期委托环卫部门清运处置；可回收物外售再生资源回收单位 ②废活性炭由更换厂家带走。			

	③污水处理设备污泥采用石灰或漂白粉对污泥进行消毒，消毒后委托有资质单位及时清运处置。 ④化验室废液收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由资质的单位处理。 ⑤本项目产生医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位定期清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。 ①重点防渗区：医疗废物暂存间设置为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中要求设置，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防渗漏；同时安排专人负责，制定危废管理台账等制度。 ②一般防渗区：事故应急池设置为一般防渗区。防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于 1×10^{-7}cm/s，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求进行防渗； ③其它区域为简单防渗区，进行一般地面硬化防渗。
生态保护措施	项目建成后闲置空地种植绿化带
环境风险防范措施	①严格落实医疗固废暂存间的建设，并按照相关规范分类收集暂存；化学药品贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家有关规定，同时设专职人员加强管理和定期检查； ②医疗废物在院区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于医疗固废暂存间内。医疗固废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行医疗固废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。医疗固废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599－2001 及 2013 修改单要求，做到地面防渗、防雨、防水，设置标识，并建立危废管理制度和危废台账，按要求规范收集。

	③次氯酸钠储存于阴凉、通风库房内。远离火种、热源。 ④企业应该编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求开展工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。
其他环境管理要求	（1）医疗废物暂存间设置与之相适应的环境保护图形标志牌。 （2）根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 （3）根据《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）及相关法律法规和规范要求，本项目在运行过程中应落实环境管理台账记录制度，明确责任人和人员工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。 （4）本项目所有环保设施均应与主体工程“三同时”，工程完工后建设单位应按照《建设项目竣工环境保护暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）组织自主竣工环境保护验收，验收经环保行政主管部门备案后方可正常投入运营。 （5）厂内应设置专人负责日常环保工作，加强环保管理，建立健全生产环保规章制度和污染源管理档案。加强设备及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，确保废气、废水、噪声处理设施保持正常运转，保证污染物达标排放。 （6）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》、《企事业单位环境信息公开办法》的要求进行信息公示。

六、结论

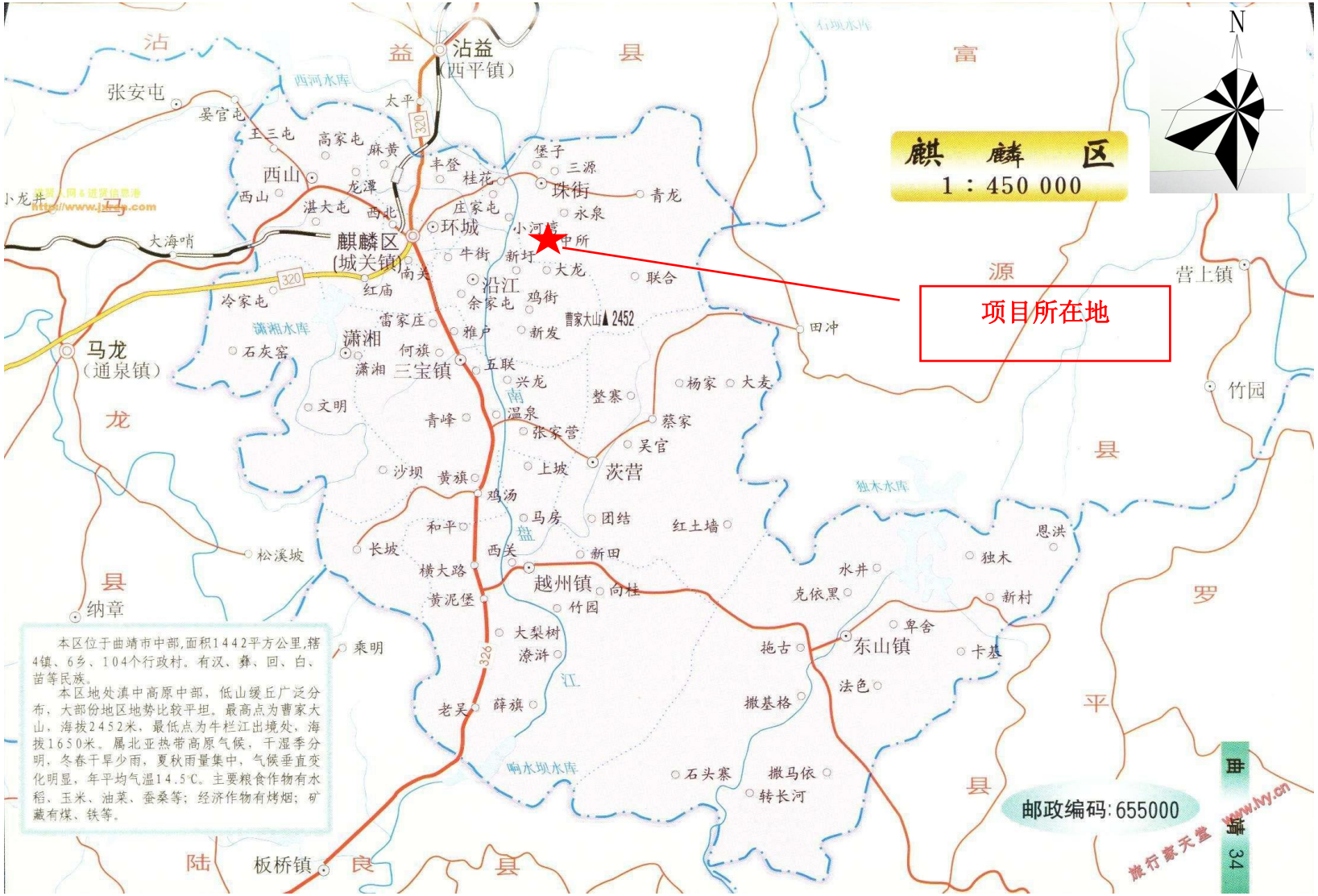
运营期间，项目无废水外排，废气、噪声、固废均能得到妥善的处理，在严格执行有关环保法规，认真落实本报告提出的各项污染防治措施，投产后加强环境管理，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

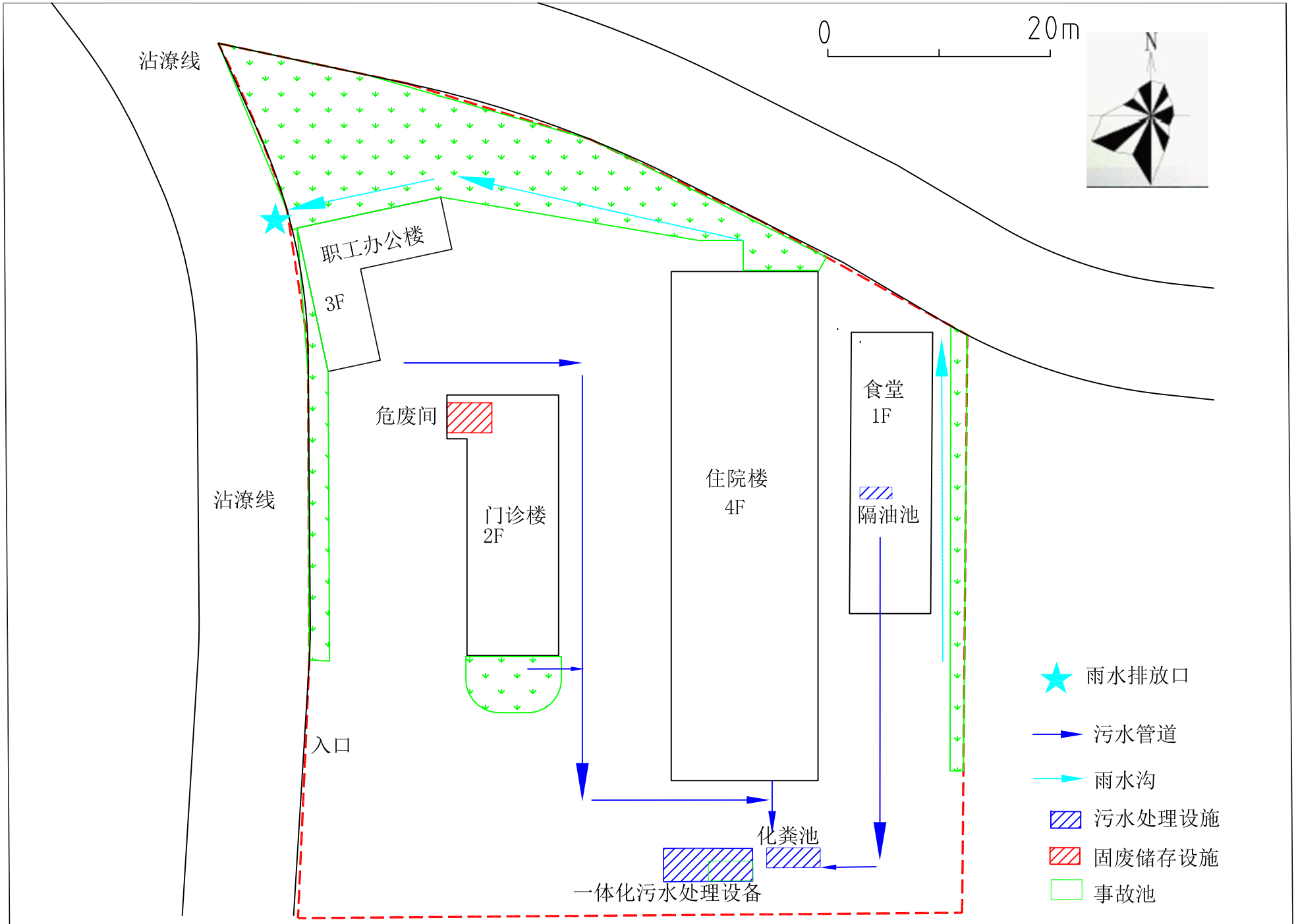
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	NH_3				/		/	
	H_2S				/		/	
	油烟				13.88kg/a		13.88kg/a	
废水	COD				0		0	
	NH_3-N				0		0	
一般工业固体废物	废活性炭				0.3t/a		0.3t/a	
危险废物	污泥				47.76t/a		47.76t/a	
	化验室废液				0.22t/a		0.22t/a	
	医疗固废				4.49t/a		4.49t/a	

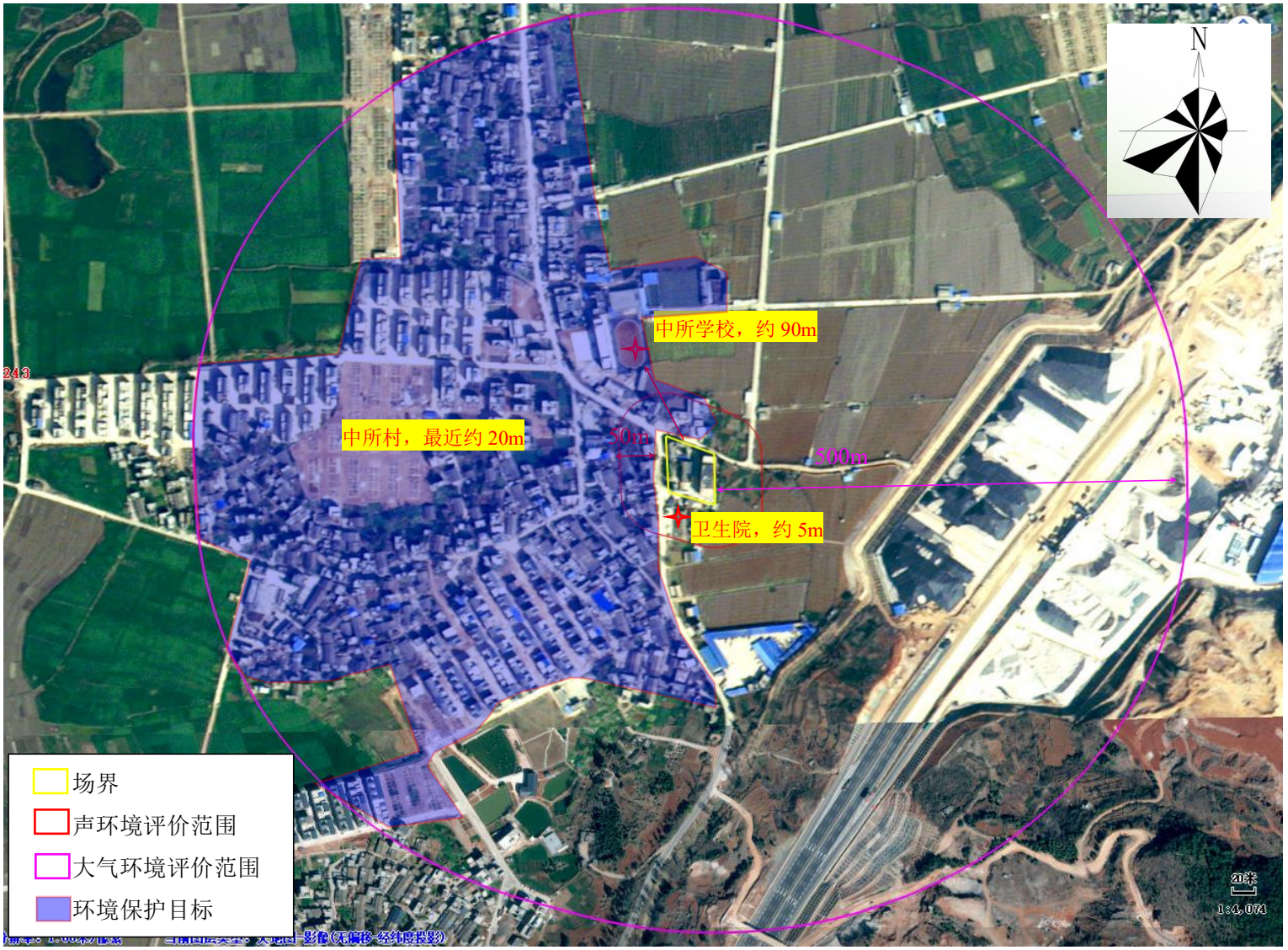
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


麒 麟 区
1 : 450 000
N
项目所在地
麒麟区
(城关镇)
环城
沾益
(西平镇)
珠街
越州镇
茨营
东山镇
马龙
(通泉镇)
三宝镇
潇湘
板桥镇
纳章
营上镇
竹园
田冲
邮政编码:655000
本区位于曲靖市中部,面积1442平方公里,辖4镇、6乡、104个行政村。有汉、彝、回、白、苗等民族。
本区地处滇中高原中部，低山缓丘广泛分布，大部份地区地势比较平坦。最高点为曹家大山，海拔2452米，最低点为牛栏江出境处，海拔1650米。属北亚热带高原气候，干湿季分明，冬春干旱少雨，夏秋雨量集中，气候垂直变化明显，年平均气温14.5℃。主要粮食作物有水稻、玉米、油菜、蚕桑等；经济作物有烤烟；矿藏有煤、铁等。

附图 1 项目地理位置图


沾潦线
0
20m
N
职工办公楼
3F
危废间
门诊楼
2F
住院楼
4F
食堂
1F
隔油池
沾潦线
入口
化粪池
一体化污水处理设备
雨水排放口
污水管道
雨水沟
污水处理设施
固废储存设施
事故池

附图2 项目平面布置图

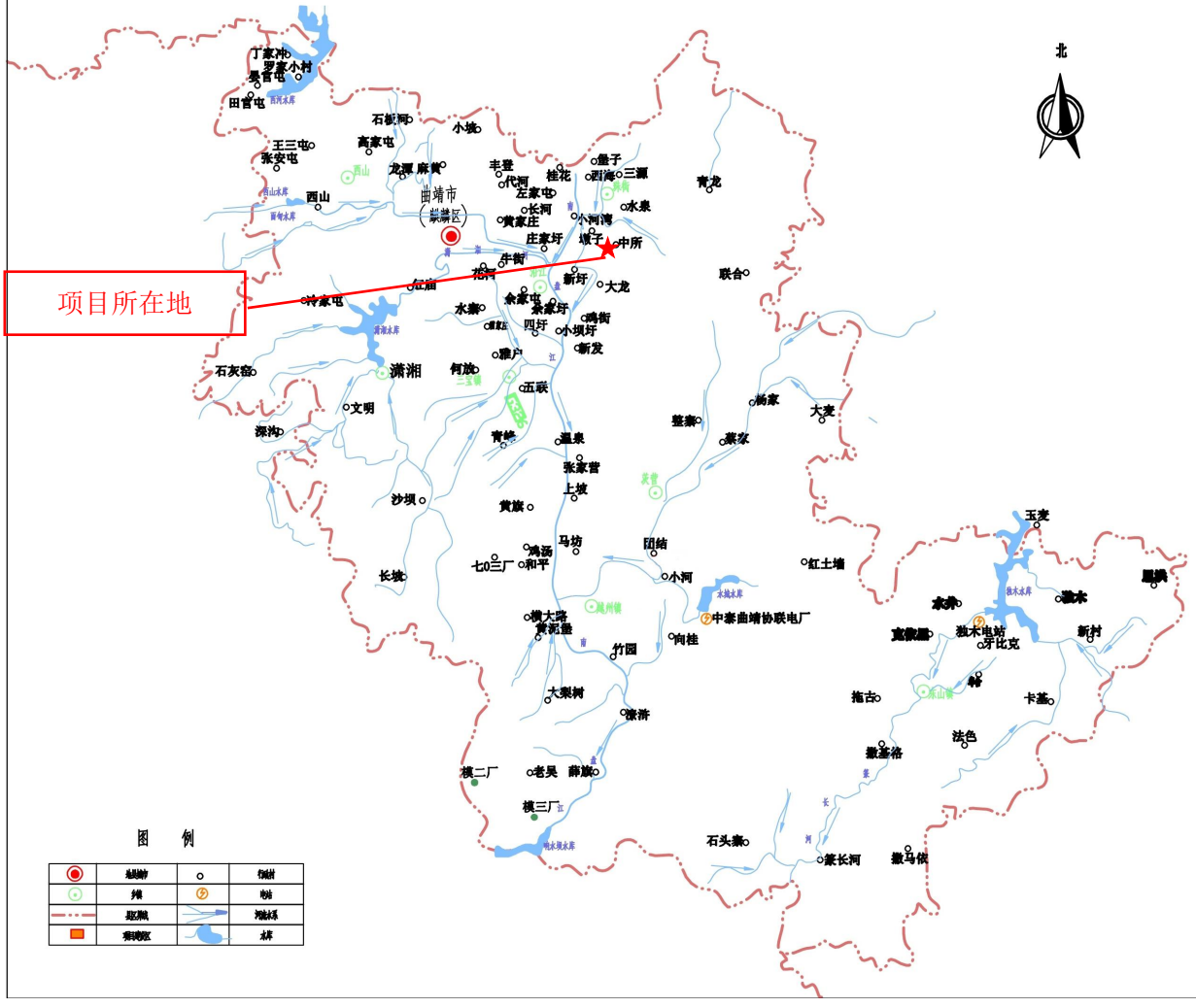


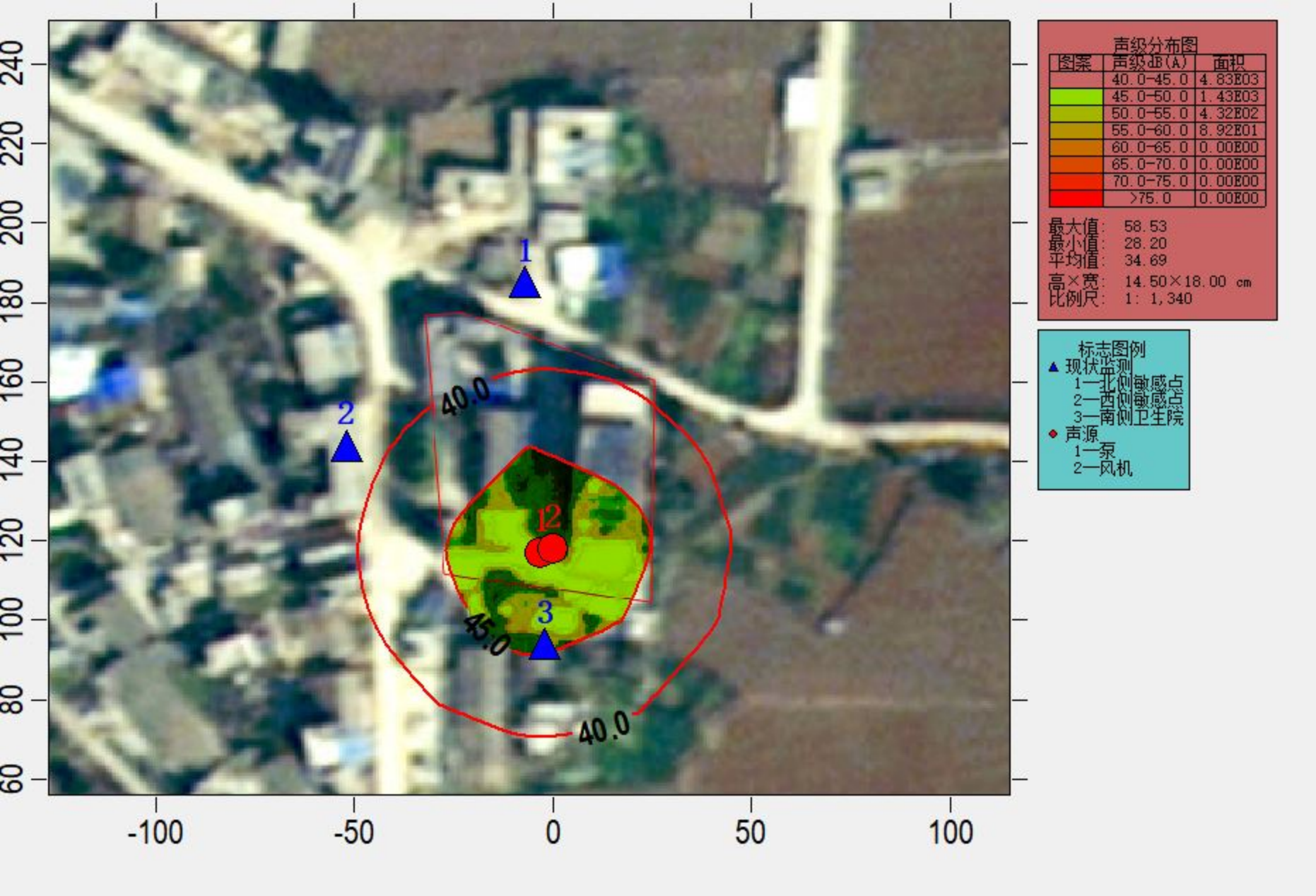
附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 现状监测布点图

附图5 项目区水系图

比例 1:20万




声级分布图
图案 | 声级dB(A) | 面积
40.0-45.0 | 4.83E03
45.0-50.0 | 1.43E03
50.0-55.0 | 4.32E02
55.0-60.0 | 8.92E01
60.0-65.0 | 0.00E00
65.0-70.0 | 0.00E00
70.0-75.0 | 0.00E00
>75.0 | 0.00E00
最大值: 58.53
最小值: 28.20
平均值: 34.69
高×宽: 14.50×18.00 cm
比例尺: 1: 1,340
标志图例
现状监测
1—北侧敏感点
2—西侧敏感点
3—南侧卫生院
声源
1—泵
2—风机
1
2
3
12
40.0
45.0
40.0
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
-100
-50
0
50
100

云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：曲靖晟康医疗管理有限公司 **备案申报时间：2021年12月13日**

项目单位基本情况	*单位名称	曲靖晟康医疗管理有限公司		
	单位类型	有限责任公司		
	证照类型	企业营业执照(工商注册号)	证照号码	91530302MA6PWKE09Y
	*法定代表人（责任人）	唐等福	固定电话	18768637449
	项目联系人	唐等福	移动电话	18768637449
项目基本情况	*项目名称	曲靖晟康精神病医院		
	建设性质	新建		
	所属行业	医药		
	*建设地点详情	曲靖市麒麟区珠街街道中所村		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【2600】万元，其中：自有资金【0】万元，申请政府投资【0】万元，银行贷款【0】万元，其他【2600】万元；		
	拟开工时间（年月）	2021年12月	拟建成时间（年月）	2022年05月
	*主要建设内容及规模	拟建设二级精神病医院，床位82张		
声明和承诺	填报信息真实	√保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。		
备注	项目单位告知信息完整 （无需补正，出具备案证明）			

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

全国投资项目在线审批监管平台（云南）

备案机关确认信息	曲靖晟康医疗管理有限公司（单位）填报的 曲靖晟康精神病医院 （项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《云南省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。 备案号【项目代码】：2112-530302-04-05-620230 若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。 备案机关：曲靖市麒麟区发展和改革局 2021年12月13日

注：

1．备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

2．备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（http://39.130.181.35/）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。

固定资产投资项目

2112-530302-04-05-620230

（扫描二维码，查看项目状态）

全国投资项目在线审批监管平台（云南）

填写说明：1．请用“√”勾选“□”相应内容。
2．表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3．表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

曲靖晟康精神病医院

统一社会信用代码

91530302MA6PWKE09Y

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　曲靖晟康医疗管理有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　唐等福

经营范围　企业管理咨询；健康咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　叁佰万元整

成立日期　2020年10月29日

营业期限　2020年10月29日 至 长期

住　　所　云南省曲靖市麒麟区珠街街道中所村村委会办公楼1号2号3号楼

登记机关　曲靖市麒麟区行政审批局

2021 年 9 月 27 日

SCJDGL

曲靖晟康精神病医院

曲靖市麒麟区卫生健康局文件

麒卫健发〔2021〕38号

曲靖市麒麟区卫生健康局
关于同意设置曲靖晟康精神病医院的批复

曲靖晟康医疗管理有限公司：

你公司提交的《曲靖晟康精神病医院设置医疗机构申请》材料收悉。根据《医疗机构管理条例》、《云南省医疗机构审批管理暂行办法》（云卫公告〔2015〕1号）等有关规定，2021年12月5日，经麒麟区卫健局党组会议集体研究，你公司拟在曲靖市麒麟区珠街街道中所村委会设置“曲靖晟康精神病医院”，初审符合《麒麟区区域卫生规划》，拟同意设置，请严格按照相关程序办理设置审批手续。

曲靖市麒麟区卫生健康局

2021年12月10日

曲靖晟康精神病医院

曲靖市麒麟区卫生健康局文件

麒卫健发〔2021〕37号

曲靖市麒麟区卫生健康局
关于设置曲靖晟康精神病医院的初审报告

曲靖市卫生健康委员会：

2021年11月16日受理设置曲靖晟康精神病医院的申请，经曲靖市麒麟区卫生健康局监督执法大队初审，现报告如下：

一、申请单位基本情况

拟申请设置曲靖晟康精神病医院，申请单位：曲靖晟康医疗管理有限公司。选址：曲靖市麒麟区珠街街道中所村委会，拟申请诊疗科目：内科/精神科；精神病专业；精神卫生专业；精神康复专业/医学检验科；临床体液、血液专业；临床化学检验科；临床免疫、血清学专业/医学影像科；X线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；脑电及脑血流图诊断专业；临床

心理专业******

二、申请材料（详见附后）

三、许可的法律法规依据

（一）《云南省医疗机构管理条例》

（二）《云南省医疗机构审批管理暂行办法》

（三）《卫生部关于医疗机构审批管理的若干规定的通知》（卫医发〔2008〕35号）

四、现场初验人员

杜炜、孙里粉

五、初审意见

经材料初审，申请单位申请曲靖晟康精神病医院材料选址符合相关要求，经曲靖市麒麟区卫健局党组于2021年12月5日会议集体研究，同意上报曲靖市卫生健康委员会审批。

附件：申请设置曲靖晟康精神病医院的材料

曲靖市麒麟区卫生健康局

2021年12月10日

曲靖市麒麟区卫生健康局办公室　　2021年12月10日印发

场地及房屋租赁合同

出租方（以下简称甲方）：珠街街道中所村委会

法定代表人：周云昌　　身份证号码：532201196604171813

承租方（以下简称乙方）：曲靖晟康医疗管理有限公司

法定代表人：唐等福　　身份证号码：520201196507130039

根据《中华人民共和国民法典》和国家有关法律法规的规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上，经友好协商，甲方将其合法、安全稳固的建筑房屋及场地出租给乙方经营使用，双方特达成以下协议：

一、租赁房屋的坐落、面积：

该场地及房屋位于云南省曲靖市麒麟区珠街街道中所村委会现办公院落，四至界限为：现村委会办公院落内所有建筑（除卫生所）。甲方出租的房屋除房屋主体外，还包括院落内场地及其所有附属设施。

二、租赁的用途：开设精神病医院。

三、租赁期限：

该房屋租期为壹拾伍年，自2022年1月1日至 2037 年2 月 28 日止（甲方给予乙方自签订合同后2021年 11 月1日至2022年2月28日的装修期，装修期内，甲方不收租金）。租赁期满，乙方如果继续承租，必须在租赁期满前半年向甲方提出书面申请并与甲方协商、沟通，达成共识，甲方可以与乙方签订新的租赁合同。同等条件下乙方有优先租赁权。承租期满后，若甲方不再对外承包，乙方拆除可移动设备，按时、按质、按量交还房屋承包面积。承包面积内所有附着物和建

筑物(包含乙方的装修和新增的建筑设施）不计价、无任何补偿，无条件交还甲方。

四、租金及支付方式：

1、租金：租金分三次交清，①第一个五年自 2022 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，每年租金 18 万元（壹拾捌万元整），5 年共计 90 万元（玖拾万元整）。②第二个五年自 2027 年 1 月 1 日至 2031 年 12 月 31 日，每年租金在第一个五年的基础上递增 10%，即每年 19.8 万元（壹拾玖万捌仟元整），5 年共计 99 万元（玖拾玖万元整）。③第三个五年自 2032 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 31 日，每年租金在第二个五年的基础上递增 10%，即每年 21.78 万元（贰拾壹万柒仟捌佰元整），5 年共计 108.9 万元（壹佰零捌万玖仟元整）。

2、租金支付方式：合同签订之日起乙方在 7 个工作日内一次性付清第一个五年租金（玖拾万元整）。之后每次支付租金，均在开始计算下次租金之日前 30 个工作日内由乙方支付甲方，租金以转账方式支付。

五、其它费用：

乙方在租赁经营期间自负盈亏，自装修及使用经营所产生的所有费用均由乙方自行承担。

六、甲方的权利和义务：

1、甲方所提供的出租房屋及场地合法、权属清楚，保证在房屋产权上不受他人干涉、阻止乙方使用房屋，如存在以上情况，乙方有权利终止合同，甲方需承担乙方因此而造成的一切损失。

2、甲方向乙方提供该房屋的房屋产权证复印件。

3、甲方房屋交给乙方使用之前，负责主水、主电到位。但乙方需要改装由乙方负责。

4、甲方应无条件配合乙方进行协调处理修建围墙、地下水池、院落内附属设施改造，临时结构增加及房屋内装修、改造等，所产生的一切费用由乙方承担。

5、甲方保证在签订本合同之日起 30 日内将租赁的叁栋房屋及围墙内场地以及所有附属设施全部移交给乙方装修和使用。

6、如因甲方原因导致所出租房屋无法如期交房或无法交房，则视为甲方违约，甲方需承担乙方因此而造成的一切损失，并支付合同约定的该房屋一年租金作为对乙方的赔偿。

七、乙方的权利和义务：

1、租赁期内，乙方负责租赁房屋的主体结构安全。如因乙方装修改造造成的房屋主体结构安全问题，由乙方负责。

2、在租赁期内乙方保证在该租赁室内的所有活动均符合国家及地方的法律法规，无任何违法行为，若因违法违规等经营造成停业、关闭、整顿所产的经济损失由乙方自行承担。

3、乙方在使用期限内，自主经营及管理，自行承担风险。承租期间所产生的行政纠纷、刑事纠纷、民事赔偿等责任由乙方承担，与甲方无关。

4、该房屋租赁给乙方使用，内部装修及消防设施等由乙方负责，乙方在装修时不得做有损于房屋主体结构安全的装饰工程。若因消防设

施不合格，经有关部门检查，要求整改或停顿所造成的一切损失均由乙方全权负责承担。

5、乙方应按合同之规定，按时支付租金，若不按时支付租金，甲方有权终止合同。

6、乙方应按本合同的约定依法使用，经营期间内的所有管理及安全，由乙方全权承担。

7、乙方在承租期间，不得将该房屋作担保抵押，不得转租给他人，如需转租，必须经甲方书面同意，否则甲方有权解除合同，所产生的一切经济损失由乙方承担，甲方不承担任何赔偿责任。

8、乙方承租期间，乙方经营所需的一切合法手续由乙方自行办理，与甲方无关，如需甲方提供有关房屋的产权证明，甲方给予协助提供，如因乙方经营证照不齐导致不能正常经营，损失由乙方承担，与甲方无关。

八、违约的处理：

1、租赁期内，如因甲方房屋及场地的产权、权属原因，导致他人干涉、阻止乙方使用房屋，所造成乙方的一切损失（含装修费、经营损失）均由甲方予以赔偿。

2、租赁期内，如甲方单方终止、解除租赁合同，所造成乙方的损失（含装修费、经营损失等）由甲方全部承担。

3、租赁期内，如因国家征用、占用造成合同不能履行，甲方应当退回乙方已经交纳的剩余时间的租金，政府部门对乙方经营、装修的赔偿费用归乙方所有。

4、如甲方在签订本合同之日起_30_日内不能将租赁的房屋及院内场地和附属设施移交给乙方装修使用，因此而造成乙方的一切损失，均由甲方承担。

5、除本合同已经明确约定的违约责任外，甲、乙双方任何一方的违约行为造成对方损失的，违约方应当赔偿守约方的一切损失。

九、其它条款：

1、租赁期间乙方不得以该房屋抵押借款等，租赁期满，乙方所发生的一切债权债务与甲方无关。

2、甲乙双方签订本合同时，具有完全民事能力，对各自的权利、义务、责任清楚明白，并愿按照合同规定严格执行；如一方违反本合同，另一方有权按合同规定索赔。

3、本合同未尽事宜，经双方协商一致可订立补充条款。

4、凡在执行本合同或与本合同有关的事项双方发生争议，应首先友好协商，协商未果，可向人民法院提出诉讼。

5、本合同一式四份，甲乙双方各执二份，均有同等法律效力，双方签字后生效。

出租方（甲方）签名或捺印：周云昌　电话：

承租方（乙方）签名或捺印：唐등福　电话：

签约时间：2021 年10月19日

签约地点：中所村委会

甲方(签字按手印)：　　乙方（签字按手印）：

在场人签名：张敬高、袁国华 周凤江 张仕王 吴聪芳 何云涛

2021 年10月19日 孙永敏 蒲国俊

附：甲乙双方相关人员身份证复印件

甲方(签字按手印)：　　　　乙方（签字按手印）：

污水接纳协议

甲方：曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂

乙方：曲靖晟康医疗管理有限公司

经甲、乙双方协商，就曲靖晟康精神病医院所产生的废水接纳事项达成以下协议：

1、甲方曲靖市石诚工贸有限公司—大龙新型材料厂，同意接纳乙方运营过程中产生的污水，用作厂区降尘、养护使用。

2、乙方产生的医疗废水在院内经一体化污水处理设备处理达到厂区回用水《城市污水再生利用 工业用水水质》标准要求后，送至甲方厂区用作降尘、养护用水，实现医疗废水零排放。

3、甲方同意接纳乙方污水量 30m³/d，乙方送至甲方厂区供甲方使用。乙方需增加污水排放总量时，应先向甲方办理手续，方可增加排放量。

4、乙方需向甲方提供医疗废水检测报告，每年一次。

5、本协议一式两份，甲、乙双方各一份

6、若因乙方水质不达标导致甲方的损失及造成的一切后果由乙方承担。

7、本协议签章后，经曲靖市生态环境局麒麟分局验收认可后方可生效。

甲方

代表 [illegible]

2022 年 3 月 15 日

乙方

代表 [illegible]

2022年 3 月 15 日

曲靖晟康精神病医院

曲靖晟康精神病医院

编号：_____

建设项目环境影响登记表

（试　　行）

项目名称：新型材料厂（免烧砖）

建设单位（盖章）：云南省曲靖市塑钢厂

编制日期：2001年11月1日

国家环境保护总局制

项目名称	新型材料厂				
建设单位	云南省曲靖市塑钢厂				
法人代表	邓云卡		联系人	邓翼林	
通讯地址	云南 省（自治区、直辖市） 曲靖 市（县）				
联系电话	3125258	传 真	3124763	邮政编码	655008
建设地点	沿江大龙				
建设性质	新建☑ 改扩建□ 技改□		行业类别及代号		
占地面积（平方米）	8188.45		使用面积（平方米）	8000	
总投资（万元）	280	环保投资（万元）		投资比例	
预期投产日期	2006 年 1 月		预计年工作日	280 天	

一、项目内容及规模

免烧砖瓦，年生产6.8万立方米，相当于1260万标砖。

二、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料主要有石粉，煤粉，炉渣，水泥。

三、水及能源消耗量

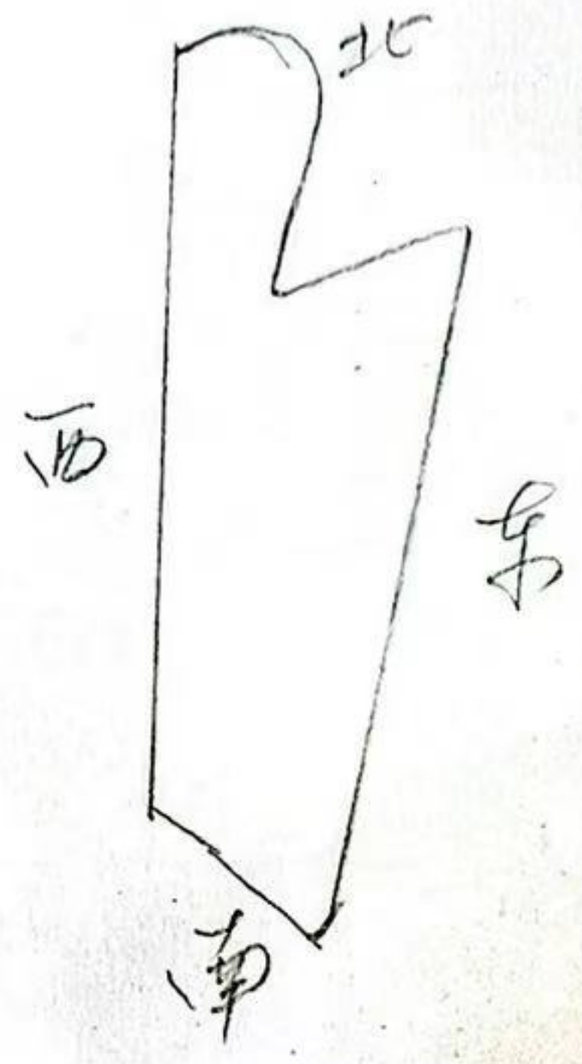
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	2800	燃油（吨/年）	重油 轻油
电（千瓦/年）	68000	燃气（标立方米/年）	
燃煤（吨/年）		其 它	

四、废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向

无

五、周围环境简况（可附图说明）

东边紧靠山脚砂石场
南边为沿漆路相邻
西边是东河坝，
北边是水塘，杉树林



六、生产工艺流程简述（如有废水、废气、废渣、噪声产生，须明确标出产生环节，并用文字说明）

原材料激活→配料→搅拌→输送→成型→码垛→等护→为厂。

生产过程中，无废水，废渣、废气产生。

七、拟采取的防治污染措施（包括建设期、营运期）

八、审批意见

1、同意项目选址及建设。

2、项目建设中要严格执行环境保护“三同时”制度，加强绿化美化工作，在风干物燥季节（冬-春两季）采取措施防止扬尘污染。

3、项目建成后，要按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》向市环保局申请办理竣工验收手续。

经办人（签字）

（公章）

2005年11月3日

备注：除审批意见，此表由建设单位填写。

建设项目竣工环境保护验收
申 请 登 记 卡

项 目 名 称 曲靖市石诚工贸有限公司 新型材料厂

建 设 单 位 云南省曲靖市塑钢厂（盖章）

建 设 地 点 沿江乡 大龙

项目负责人 邢 石 才

联 系 电 话 3925258 13769781186

邮 政 编 码 655008

环保部门 填　　写	收到验收申请卡日期	2007年1月16日
	编　　号	曲市环验（卡）[2007]1号

曲靖晟康精神病医院

建设项目竣工环境保护验收申请登记卡

编号：

项目名称	新型材料厂		建设单位	曲靖市塑钢厂（盖章）	
法人代表	邢石才	联系人及联系电话	邢爱林 13529870444		
通讯地址	云南省曲靖市麒麟区		邮政编码	655008	
建设地点	沿江乡 大龙		建设性质 新建✓ 改扩建 技术改造 画√		
总投资（万元）	280	环保投资（万元）		投资比例	%
环评登记表审批部门、文号及时间	2005年11月3日				
建设项目开工日期、试运行日期	2005年10月 2006年2月				
工程占地 9,98.45 平方米		使用面积 8000 平方米			

审批登记部门主要意见及标准要求：

项目实施内容及规模（包话主要设施规模、数量、产量或经营能力，原辅材料名称、用量水、电、煤、油等及项目与原登记表变化情况）：

免烧砖瓦，年生产6.8万立方米，相当于1260万标砖。

原辅材料主要有：石粉、粉煤灰、炉渣、电石渣、水泥。

年用水量2800吨、用电量68000KW/年。

污染防治措施的落实情况：

曲靖晟康精神病医院

废水排放情况	用水量（吨/日）	10	废气排放情况	处理设施	
	废水排放量（吨/日）	无		高度及去向	
	废水排放去向				
噪声排放情况	产生噪声设备及个数		固体废弃物排放情况	产生量（吨/年）	无
	周围噪声敏感点及个数			去向	

建设单位其他环境问题说明：

负责验收环保行政主管部门登记意见：

同意项目验收，做好日常环境管理工作，减少扬尘、噪声对周围环境的影响。

（公章）

经办人（签字）：宋秋飞

2007年1月16日

注：此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写，并在表格右上角加盖公章。

曲靖晟康精神病医院

CMA
152512050049

正本

中佰科技
ZHONG BAI TECHNOLOGY

检 测 报 告

报告编号：中佰检字[2021]-12184-1

委托单位：曲靖晟康医疗管理有限公司

项目名称：曲靖晟康精神病医院

检测类型：委托检测

报告日期：2022 年 01 月 02 日

中佰科技(云南)有限公司

检验检测专用章

声　明

1、报告无“ CMA ”章、无“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章” 、“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章”骑缝和“正本”章无效。

2、报告内容涂改无效，无编制、校核、审核和签发人（授权签字人）签字无效。

3、复制报告未加盖“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章”无效。

4、委托方如对本报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出要求，逾期未提出异议的，视为认可本检测报告。

5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。

6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

7、本报告正本三份，副本一份，特殊情况可增加正本数量。

本公司通讯资料

公司名称：　中佰科技（云南）有限公司

地　　址：　中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区出口加工区 A4-6-2 地块现代国际综合物流中心电子及信息产品物流功能区工业三区 8 幢 5 层 520 号

电　　话：　0871-63111182

传　　真：　0871-63111182

Email:　zhongbaikeji@126.com

曲靖晟康精神病医院

一、项目基本情况

委托单位	曲靖晟康医疗管理有限公司
地址	曲靖市麒麟区主街街道中所村村委会办公楼 1 号 2 号 3 号楼
联系人	唐等福
联系电话	18768637449

二、检测项目、分析方法、主要仪器、检出限及分析人员

检测项目	检测方法	主要仪器设备及编号	方法检出限或范围	检测人员
环境噪声	声环境质量标准 附录 B 声环境功能区监测方法附录 C 噪声敏感建筑物监测方法 GB 3096-2008	AWA5688 声级计 ZBXC-02	/	孙路波 余金勇

三、检测结果

表 1 环境噪声监测结果　　单位:dB（A）

监测环境条件	天气情况：晴 风向：无持续 风速：1.1-2.3m/s			
仪器校准情况	监测前校准值 dB（A）:94		监测后校准值 dB（A）:94	
监测日期	监测点位	监测时间	等效声级（Leq）	主要声源
2021.12.18	中村村 1#	昼间（09:16～09:26）	49.8	生活噪声
		夜间（22:10～22:20）	43.2	生活噪声
	中所村 2#	昼间（09:45～09:55）	51.2	生活噪声
		夜间（22:30～22:40）	44.8	生活噪声
	中所村卫生院 3#	昼间（10:20～10:30）	48.2	生活噪声
		夜间（22:50～23:00）	40.5	生活噪声

以下无数据

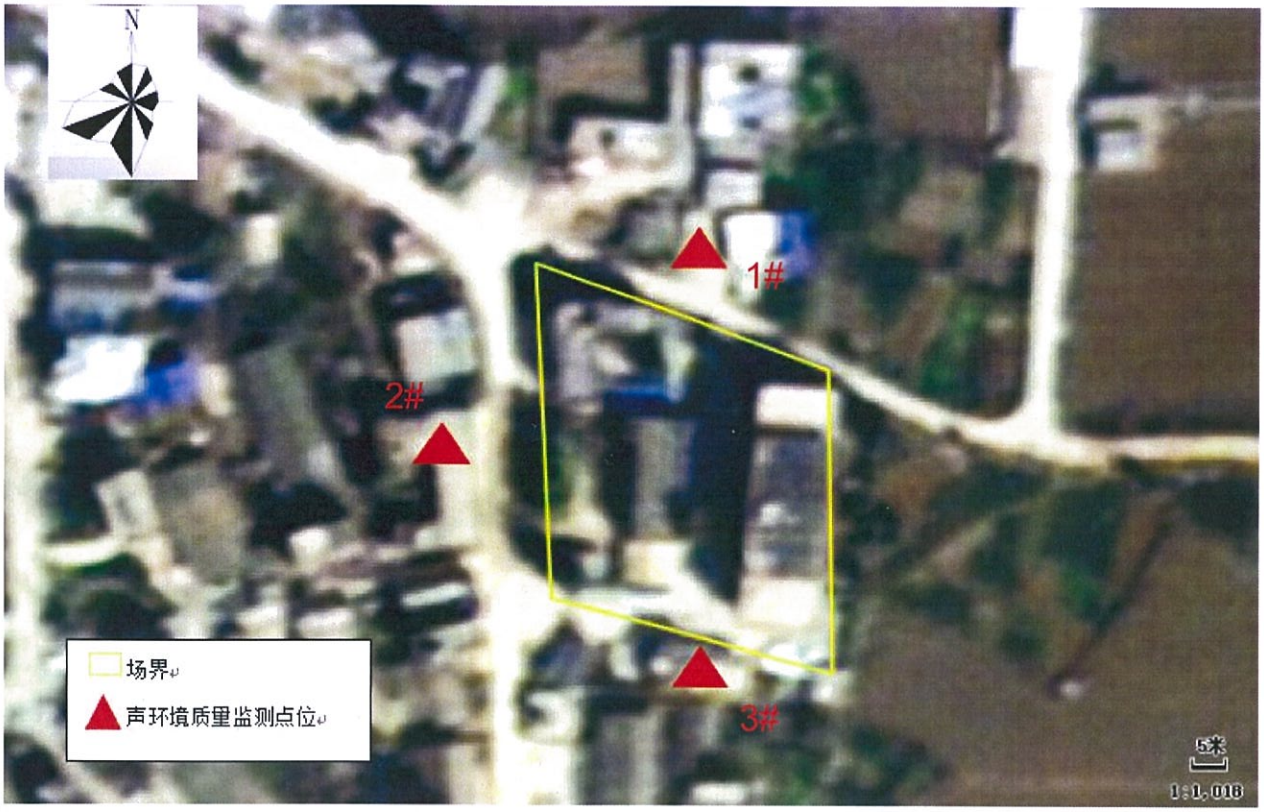
编 制：杨锦　　日 期：2022 年 1 月 2 日

校 核：云松　　日 期：2022 年 1 月 2 日

审 核：[illegible]　　日 期：2022 年 1 月 2 日

签 发：[illegible]　　日 期：2022 年 1 月 2 日

附件 1：检测点位图



报告结束

委托书

云南巽通环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关环保法律法规的规定，特委托贵单位开展《曲靖晟康精神病医院建设项目环境影响报告表》的编制工作，请按国家及云南省的有关法规要求尽快开展工作。

具体事项以合同书为准。

曲靖晟康医疗管理有限公司

2021 年 12 月

扫描全能王 创建

曲靖晟康精神病医院

项目审核单（一审）

项目名称	曲靖晟康精神病医院	文件类型	环境影响报告表
一审情况	报告提交时间	2022 年 1 月 6 日	
	审核意见	修改情况	
	1、补充完善项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》符合性分析； 2、加强运营期废水产排污节点分析，补充非正常工况污染物排放情况； 3、完善项目自行监测计划。	1、已补充完善，详见 P2-P5； 2、已完善运营期废水产排污节点分析，详见 P8-10；已补充非正常工况污染物排放情况，详见 P31 3、已完善项目自行监测计划。	
	一审审核人： 2022年 1 月 6 日		

项目审核单（二审）

项目名称	曲靖晟康精神病医院	文件类型	环境影响报告表
二审情况	报告提交时间	2022 年 1 月 12 日	
	审核意见	修改情况	
	1、补充完善依托中所村“氧化塘+表流人工湿地”可行性分析 2、补充完善环境保护措施监督检查清单。	1、已补充完善项目依托中所村“氧化塘+表流人工湿地”可行性，详见 P30-31 2、已完善环境保护措施监督检查清单。	
	二审审核人： 2022年 1 月 12 日		

扫描全能王 创建

曲靖晟康精神病医院

项目进度表

项目名称	曲靖晟康精神病医院
项目概况	建设性质：新建 项目投资：2600 万元 占地面积：3146.26 平方米（建筑面积 3000 平方米） 建设地点：曲靖市麒麟区珠街街道中村村村委会
建设单位	曲靖晟康医疗管理有限公司
合同签订时间	2021 年 12 月
现场踏勘时间	2021 年 12 月 17 日
建设单位提供设计报告等材料的时间	2021 年 12 月 27 日
初稿完成时间	2022 年 1 月 6 日
第一次审稿完成时间	2022 年 1 月 6 日
第二次审稿完成时间	2022 年 1 月 12 日
提交建设单位送审	2022 年 1 月 13 日
技术评审会议时间	2022年 4月 1日
提交报批稿时间	2022年 4月 8日

扫描全能王 创建

曲靖晟康精神病医院

曲靖晟康精神病医院建设项目环境影响报告表

修改对照一览表

评审意见			修改情况
冯江	1	完善相关符合性分析	已完善专项评价设置情况，详见P1；已细化项目“三线一单”符合性分析，详见P4。
	2	核实项目组成、主要生产设备、用水量、水平衡图及平面布置等	已核实项目组成，完善项目建设内容一览表；已核实项目主要生产设备，详见P7；已重新核算用水量，详见P9-10；已完善平面布置图
	3	强化现有项目及依托项目的原有环境污染问题	已强化，详见P13
	4	核实环境保护目标、中水回用标准及医疗机构水污染物排放标准及总量控制指标	已核实环境保护目标，详见P18；已核实中水回用标准及医疗机构水污染物排放标准，详见P20；已核实总量控制指标，详见P21
	5	细化废气核算依据；补充污水中主要污染物来源依据及处理效率的来源依据；补充污水处理站选址的合理性分析，核实污水处理工艺及规模	已修改废气核算，污水处理站异味定性分析。详见P24； 已补充污水中主要污染物来源依据及处理效率来源依据，详见P29； 已补充污水处理站选址合理性分析，详见P33； 已核实污水处理工艺及规模，详见P30
	6	补充污水处理的达标性分析（两个标准及医疗废水中的g/床标准）及达标污水不外排的可行性分析，强化保障措施	已补充污水处理达标性分析（g/床标准），详见P28；已强化保障措施，详见P32
	7	强化固废及危废的收集处置、贮存措施	已强化固废及危废收集处置、贮存措施。详见P37、P40
	8	核实环境监测计划、环境保护措施监督检查清单、环保投资、建设项目污染物排放量汇总表及部分附图附件	已核实环境监测计划、环境保护措施监督检查清单、环保投资、建设项目污染物排放量汇总表及部分附图附件。
孙滨	1	地表水环境数据建议引用市生态环境局官网发布的“响水坝老吴村”断面	已修改，详见P16
	2	总量指标中废水不外排，外运综合利用	已修改，详见P21
	3	废水环境影响分析：废水经过污水	已修改，详见P30

		处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准后，不外排，运至大龙新型材料厂作为原料用水综合利用，《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准	
	4	强化环境风险分析，医疗废水经处理后达标，为避免污染当地水环境，采取外运至大龙新型材料厂综合利用不外排	已修改，详见 P43
	5	环保措施监督检查清单中，医疗废水执行标准中强化处理后达标，不外排，运至大龙新型材料厂综合利用	已修改，详见 P45
	6	项目污染物排放量汇总表中废水的排放量为 0	已修改
	7	平面布置图中事故池位置	已修改
黄吉兰	1	明确垃圾的分类（那些可以并入生活垃圾交环卫，那些不能）	已明确，详见 P37
	2	引用的监测数据校核有效后引用	已修改，详见 P16
	3	重新核实化粪池容积	已重新核实，详见 P31
	4	污水处理站发生故障时，核实非正常排水总量	已核实，详见 P33
	5	生活垃圾主要由门诊、住院病人、医院职工产生，全部集中收集后，委托当地环卫部门定期清运对吗？请分类收集、分类处理	已修改，详见 P37
	6	危险性识别中补充柴油、乙醇	已补充，详见 P43
	7	环境保护措施监督检查清单对应前文的修改一一对应修改	已修改
	8	平面布置图中补充事故池位置	已补充

评估考核人对项目和环评文件编制的具体意见

建议按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见，②对环评文件编制质量的总体评价，③对环评文件修改和补充的建议，④根据您的专业知识和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。

修改建议：

1、完善相关的符合性分析

2、核实项目组成、主要生产设备（设备清单）、用水量、水平衡图及平面布置等。

3、强化现有项目及依托项目的原有环境污染问题。

4、核实环境保护目标、中水回用标准及医疗机构水污染物排放标准及总量控制指标。

5、细化废气核算依据（类比依据），补充污水中主要污染物来源依据及处理效率的来源依据；补充污水处理站选址的合理性分析，核实污水处理工艺及规模；

6、补充污水处理的达标性分析（两个标准及回用废水中的3/4标准）及达标污水不外排的可行性分析。（强化保障措施）

7、强化固废及危废的收集处置、临时存储措施。

8、核实环境监测计划、环境保护措施监督检查清单、环保投资、建设项目污染物排放量汇总表及印件附图附件。

曲靖晟康精神病医院

评估考核人对项目和环评文件编制的具体意见

建议按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见，②对环评文件编制质量的总体评价，③对环评文件修改和补充的建议，④根据您的专业知识和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。

一. 同意环评报告结论

二. 环评质量能够满足要求.

三. 修改建议:

1. 地表水环境数据建议引用市生态环境局官网发布的"响水坝东关村"断面，属于麒麟区与陆良县交界断面，因为2021年市生态环境局官网上已经没有该断数据。

2. 总量指标中废水不外排，外运综合利用.

3. 废水环境影响分析，废水经过污水处理站处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)标准后，不外排，运至大龙幸广型材料厂作为原料用水综合，满足《城市杂用水水质标准》。

4. 强化环境风险分析，医疗废水经处理后达标，为避免可能污染当地地表水环境，采取外运至大龙新材料厂综合利用不外排。

5. 环保措施监督检查清单中医疗废水执行标准中强化处理后达标不外排，运至大龙新材料厂综合利用.

6. 项目污染物排放量汇总表中废水的排放量为0。

7. 平面布置图中无事故池位置

曲靖晟康精神病医院

评估考核人对项目和环评文件编制的具体意见
建议按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见，②对环评文件编制质量的总体评价，③对环评文件修改和补充的建议，④根据您的专业知识和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。
1.请明确各垃圾的分类(哪些可以进入生活垃圾环卫，哪些不能直接进入生活垃圾应处理).
2.引用的监测数据请核查核实有效的引用(含质量控制与保证措施).
3.请重新核算化粪池的容积(根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中：医院化粪池的水停留时间为24h-36h，你取用是数据的时间是21m³，你的有效容积能达到21m³够吗.
4.污水处理站发生故障时，非正常排水总量为14.48m³/d对吗？依据.
5.生活垃圾主要由门诊，住院病人及工作人员产生的全部集中收集后，委托当地环卫部门定期清运对吗？请分类收集分类处理.
6.危险性识别中补充柴油和乙醇.
7.环境保护措施监督检查清单请对应前文的修改一一对应修改.
8.项目平面布置图中没有事故池，请标注.

曲靖晟康精神病医院

曲靖晟康精神病医院

曲靖晟康精神病医院建设项目

环境影响报告表技术评审专家组成员名单

2022年04月01日

	姓 名	工 作 单 位	职务/职称	签 名
组 长	冯[illegible]	[illegible]	[illegible]	冯[illegible]
成 员	黄[illegible]	[illegible]	[illegible]	黄[illegible]
	孙[illegible]	[illegible]	[illegible]	孙[illegible]