

建设项目基本情况

项目名称	瑞丽市养老服务中心				
建设单位	瑞丽市翰辰旅游投资有限责任公司				
法人代表	杨彪	联系人	赵春林		
通讯地址	瑞丽市新光路永和巷一号				
联系电话	13808748897	传真	/	邮政编码	678600
建设地点	瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会				
立项审批部门	瑞丽市发展和改革局	批准文号	瑞发改备案[2016]10号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	老年人、残疾人养护服务 (Q8414)	
占地面积	143196.96m ²		建筑面积	85000m ²	
总投资(万元)	59266	其中: 环保投资(万元)	650	环保投资占总投资比例	1.1%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年1月	
工程内容及规模:					
一、项目由来					
<p>“十二五”时期，随着第一个老年人口增长高峰的到来，我国人口老龄化进程将进一步加快。从2011年到2015年，全国60岁以上老年人将由1.78亿增加到2.21亿，平均每年增加老年人860万；老年人口比重将由13.3%增加到16%，在快速发展的老龄化进程中，老龄事业和老龄工作相对滞后的矛盾日益突出。近年来，受城市总体发展规划约束和影响，市养老院和市老年公寓已多年没有进行升级改造，其基础设施、床位总量和服务功能已经远远不能满足日益增长的养老服务需求，其引领示范作用已经弱化，托底保障难有作为。</p> <p>在此背景下，瑞丽市翰辰旅游投资有限责任公司决定新建一所养老院，集供养、休闲、康复和娱乐为一体，项目已经瑞丽市发展和改革局确认，文号为瑞发改备案[2016]10号。</p> <p>本项目是履行基本养老服务职能，重点服务对象为城乡“三无”（无劳动能力，无生活来源，无赡养人和扶养人，或者其赡养人和扶养人确无赡养和扶养能力）老人、低收入老人、经济困难的失能、半失能老人，为其提供无偿或低收费的供养、护理服务。</p>					

瑞丽市养老服务中心建设内容主要包括：养老公寓生活用房、入住服务用房、卫生保健用房、康复用房、娱乐用房、社会工作用房、行政办公用房和附属用房及配套的室外工程。康复用房、卫生保健用房内主要为物理康复训练，配有小型医务室，小型医务室只提供简单的打针、输液、包扎等服务。

本项目属于社会工作行业，在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2013年修正本）中有关本项目的产业政策有“鼓励类”第三十七项“其他服务业”中第10子项“养老服务”。为国家鼓励产业，因此本项目建设符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日施行，环境保护部令·第33号），本项目类别为“V、社会事业与服务业”中的“162、疗养院、福利院、养老院”，其中“建筑面积50000m²及以上”的应编制报告表，“其他”类的应编制登记表，本项目建筑面积为85000m²，超过50000m²，故本项目应编制环境影响报告表。

受瑞丽市翰辰旅游投资有限责任公司委托（委托书见附件），我单位承担了该项目的环境影响评价编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场踏勘调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，并依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目的环境影响报告表，现上报贵局，提请审查。

二、项目概况

1、项目位置及周围环境概况

本项目位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，中心地理位置坐标为：东经97°50′30"，北纬24°01′58"，地理位置图见附图一。项目周围环境概况详见附图二。

项目四周紧邻林地及村镇道路。东侧约120m为杭瑞高速，约200m为瑞丽市强制戒毒所，约380m为五缘玉城小区1#地块；西南侧约250m为石凌庄；西侧约650m为崩龙寨；南侧约1.6km为勐卯河，约5km为瑞丽江。

2、建设内容和规模

本项目总用地面积为 143196.96m²，总建筑面积为 85000m²，其中，养老公寓生活用房 56384m²；入住服务用房 854m²；卫生保健用房 4041m²；康服用房 1873m²；娱乐用房 2530m²；社会工作用房 4862m²；行政办公用房 2726m²；附属用房 11730m²。详见表 1。

表 1 项目建筑内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	老年人用房	养老公寓生活用房 56384m ² ，为 3~4 层多层钢筋混凝土建筑；入住服务用房 854m ² ，为 2 层多层钢筋混凝土建筑；卫生保健用房 4041m ² ，为 3 层多层钢筋混凝土建筑；康服用房 1873m ² ，为 3 层多层钢筋混凝土建筑；娱乐用房 2530m ² ，为 4 层多层钢筋混凝土建筑；社会工作用房 4862m ² ，为 5 层多层钢筋混凝土建筑。
	行政办公用房	建筑面积 2726m ² ，为 5 层多层钢筋混凝土建筑。
	附属用房	建筑面积 11730m ² ，其中餐饮中心为 3 层多层钢筋混凝土建筑，后勤服务为 4 层多层钢筋混凝土建筑。
公用工程	供水	由市政给水管网供水
	供电	由瑞丽市电力部门供电
	排水	<p>1、目前项目周围市政管网未建成。</p> <p>2、项目周围市政管网建成后： 采取雨污分流措施，雨水经室外雨水管道汇入市政雨水管道。室内污水排水系统采用重力流排放；厨房的污水经过隔油池处理后排入市政污水管网；粪便污水经化粪池处理后经污水管道排入市政污水管网。</p> <p>3、项目周围市政管网建成前： 雨水直排；室内污水排水系统采用重力流排放；厨房的污水经过隔油池处理后排入项目区自建的一体化污水处理设施；粪便污水经化粪池处理后经污水管道排入项目区自建的一体化污水处理设施；废水经一体化污水处理设施处理后外排。</p>
环保工程	油烟净化器	在营运期安装，用于处理食堂油烟，净化效率 85%
	垃圾桶盖	垃圾桶加盖，是为了防止垃圾桶散发异味，防雨防风等
	交通警示标志	加强管理，安装交通警示标志是为了减少汽车尾气
	重物覆盖、围堰	是为了减少建筑施工材料扬尘
	沉淀池	1 座，容积为 10m ³ ，是为了处理建筑施工过程产生的废水
	隔油池、化粪池	设置 1 座隔油池，8 座化粪池（每座 30m ³ ），是为了预处理项目产生的生活污水。

		在项目周围市政管网建成后，预处理后的废水经市政污水管网排入瑞丽市污水处理厂，处理后外排；在项目周围市政管网建成前，预处理后的废水排入项目区自建的一体化污水处理设施，处理后外排。
	减速带、绿化	减少噪声
	垃圾桶	设置 8 个垃圾桶，收集运营期生活垃圾
	危废暂存处	设置 1 处危废暂存处，收集暂存医疗垃圾，严格做好防渗防风防雨淋等措施的前提下，按照危废暂存、运输等的规定严格执行。

3、经济技术指标

本项目主要技术指标如下。

表 2 项目用地技术指标

总用地面积	总建筑面积	绿地面积	容积率	建筑密度	绿地率
143196.96m ²	85000m ²	57279m ²	0.74	22.2%	40.0%

4、平面布局

项目布局呈半圆形，其中养老公寓主要位于南侧和东侧，餐饮中心、后勤服务主要位于西北侧，康复理疗、卫生保健、行政服务、社会工作主要位于中间。布局合理。

5、主要能源消耗

本项目消耗的能源主要为水和电，具体能源消耗情况见表 3。

表 3 主要能源消耗一览表

序号	类别	名称	消耗量	来源
1	能源	水	8.4 万 m ³ /a	由市政给水管网供水
2	能源	电	400 万 kw · h	由瑞丽市电力部门供电

6、人员编制及工作制度

项目定员为 120 人，其中行政管理人员为 20 人，服务人员为 100 人。实行 3 班工作制，每班 8 小时，全年运营 365 天。

7、公用工程

天然建筑材料：本工程施工所需要的砂料、卵石、石料、上料等全部能在瑞丽市内市场采购。

主要外来材料的供应：本工程施工的主要材料包括钢材、木材、水泥等，均能在瑞丽市内市场采购。

施工电源规划：本工程施工电源由瑞丽市电力部门供应。因此，本工程的施工供电可靠，电量充足，能满足施工要求。

生活给水系统规划：生活给水直接由市政给水管网供给，生活用水与工程用水分别独立设置给水管网。生活用水水质符合国家现行生活饮用水标准。

消防给水：

A、室内消火栓消防系统：接自区内给水管网。

B、室外消火栓消防系统：接自区内给水管网，保护半径不大于 120m。

C、根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，建筑物配置建筑灭火器若干。

排水系统规划：按雨污分流制规划整个地块的排水。

施工队伍及设备：施工队伍通过招投标方式，择优选择有能力承担本工程施工的专业施工队伍。工程所需的机械设备由中标企业自行解决。瑞丽市有丰富的劳动力资源，可为本工程提供充足劳动力。

垃圾收集系统：本项目设置足够的垃圾桶，垃圾经垃圾桶收集后委托瑞丽市环卫部门及时清运。

其它生活设施情况：本项目设有浴池、食堂和洗衣间，本项目制冷采用自然通风，不设空调。康复理疗、卫生保健中心内主要为物理康复训练，配有小型医务室，小型医务室只提供简单的打针、输液、包扎等服务。

8、建设施工方案

施工布置

①进场施工道路：进场施工道路利用现有市政道路。

②材料加工场：工程占地较大，大部分建筑材料使用商业成品建材，少量材料集中加工，钢筋加工、木工间均设在项目区内。

③混凝土搅拌场：项目不设置混凝土搅拌场，外购商品混凝土。

④施工人数：项目施工人员平均约 100 人/d，项目内不设施工人员生活区，施工人员不在项目内食宿，主要是自行解决。

9、环保投资

本项目环保投资约 650 万元，占总投资的 1.1%，具体投资见表 4。

表 4 项目环保投资一览表

序号	项目	项目名称	数量	投资额 (万元)
1	施工期控制	隔声防尘标准围挡、洒水；施工进出口路面硬化、进出车辆清理、洗车平台、沉淀池和隔声设施等。	——	20
2	营运期废气	食堂油烟净化装置	1 套	10
3	营运期噪声	减速板	1 套	2
4	营运期废水	食堂隔油池	1 套	2
		化粪池	8 座	8
		地埋式一体化污水处理设施	1 套	20
		雨水管道、污水管道	——	580
5	营运期固废	垃圾暂存场所、垃圾收集桶	8 处	3
		医疗垃圾暂存场所	1 处	5
6	环保投资合计		——	650
7	总投资比例		——	1.1%

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，规划许可证见附件，用地性质为商业服务业设施用地，拟建场址位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，项目四周紧邻林地及村镇道路。东侧约 120m 为杭瑞高速，约 200m 为瑞丽市强制戒毒所，约 380m 为五缘玉城小区 1#地块；西南侧约 250m 为石凌庄；西侧约 650m 为崩龙寨；南侧约 1.6km 为勐卯河，约 5km 为瑞丽江。区域内的主要环境问题为来往车辆排放的废气及噪声。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

瑞丽市地处中国西南边陲、云南省西部、德宏傣族景颇族自治州西南端，地理坐标为东经 97°51'~98°02'，北纬 23°38'~24°14'之间，属云南高原西部横断山脉南延地区的“滇西中山盆地”。陆路距省会昆明 752km，距州府芒市 103km，为东起上海西达云南的 320 国道终点，是昆（明）瑞（丽）公路与中印公路（史迪威公路）的交汇处。其东连潞西，北接陇川，西北、西南、东南三面与缅甸克钦邦、掸邦山水相连，村寨相望。在这块富饶美丽的热土上，与缅甸共同构成 1 坝（勐卯坝），2 国（中国、缅甸），3 省邦（云南省、克钦邦、掸邦）交汇，4 区（姐告贸易区、畹町开发区、瑞丽边境经济合作区、畹町合作区），5 座城市（瑞丽、畹町、木姐、南坎、九谷）的边境地理特色，以及一桥两国、一街两国、一寨两国、一院两国、一岛两国的特殊地理景观。瑞丽距缅甸国家级口岸木姐 4.5km，距缅甸旅游城市南坎县 32km，距缅甸水陆码头八莫 138km，距缅甸首都仰光 981km。其间有瑞（丽）木（姐）、瑞南（坎）、瑞八（莫）、畹（町）九（谷）4 条跨境公路相通。瑞丽是中国对缅贸易的最大口岸，是通向东南亚、南亚的重要门户。瑞丽拥有 2 个国家级口岸、2 个经国家批准的经济合作区，是西南沿边对外开放的国际商贸旅游城市。国境线长 169.8km，有界碑（附碑）65 座，有大小渡口和通道 36 个，是云南边境界碑最密集和渡口通道最多的地段，是开通中缅陆水联运大通道及泛亚铁路西线的内陆港。

项目所在地位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，项目区规划用地周边规划道路便捷，有较好的区位优势。

2、气候气象

瑞丽市地处北回归线北侧，属南亚热带湿润性季风气候，全年只分旱雨两季，气温高，日照长，雨量多，花开四时，果结终年，在全国四季类型区划中，是典型的无四季区分之地。全市历年平均气温 20.0℃。其中 4~10 月平均温度 22℃~24.3℃之间，其余各月均在 12.5℃~18.7℃之间。全年>10℃的活动积温 72191.1℃。温度比省内绝大部分地区偏高。其特点是日温差大，年温差小，冬无严寒，夏无酷暑，没有零下温度出现，霜日很少，无霜期长，罕见冰雪。

全市太阳高度角比中、高纬度地区大，所以太阳辐射和有效辐射较多。历年平均日照总时数 2325.8h，年太阳总辐射量 139386 卡/cm²。年平均日照百分率 53%，日照百分率最大在 2 月，达 75%，最小 7 月，达 29%。从光质、光量、光时三方面看，日照辐射波长，各波段能量较大，太阳辐射光度强，光照时数多，光能资源丰富，是市内一大资源。

全市历年平均降雨量 1397.1mm，其中 5~10 月平均降雨量为 1243.4mm，占全年总雨量的 89%。而雨季的降雨量主要集中在 6~8 月，占雨季总量的 68%。7 月是一年中的降雨最高峰，占年雨量的 1/4。11 月到次年 4 月，总雨量只有 153.7mm，其中 3 月份最少，不到全年的 1%，具有雨量充沛、分布不均、干湿分明、春旱夏涝的特点。年平均风速 1.85m/s，常年主导风向为西南风。

3、地形地貌

瑞丽全境地形平面似袋状，地貌具宽谷盆地的特征，主要由一山、一坝、一江、一河（一山：勐秀——户育山；一坝：勐卯坝；一江：瑞丽江；一河：南碗河）构成。地势东北高、西南低。山系指高黎贡山的南延支脉，山间河谷盆地依山而延伸，地形互相并列，由东北向西南走向。最高海拔 2019.2m，最低海拔 743.2m，相对高差 1276m，山坝比例为 3: 1。

瑞丽江贯通全坝，河道迂回，发育于宽盆地内，老江道上形成不少牛轭湖，坝子里沼泽星罗棋布，江边的河漫滩。江心的沙洲比较发育，流水地貌广布，盆地内阶地宽广，由于多轮回上升的结果，有数级剥蚀面与多级阶地，层状地貌明显，西北面是大片阶梯式山地、丘陵逐级下降，高丘陵破碎陡峻，低丘陵完整宽缓，坡度一般在 5°~20°之间，坝子由第四系冲积物形成，平坦宽阔，盆地内积一层厚 1400 余米的河湖碎屑物质，沉积中心在弄恩至等罕一带，由于应力运动，北升南降，运动强烈错动呈挤压状，有花岗岩侵入，间存裂隙，在其边缓谷口有冲积扇分布。

4、水文水系

瑞丽全境水资源丰富，其总量为 103.13 亿 m³，过境水量为 96.4 亿 m³，自产水量为 6.73 亿 m³（地表水为 5 亿 m³，地下水为 1.73 亿 m³）。水能理论蕴藏量为 7.2 万千瓦，可开发利用装机容量约 2.5 万千瓦，占理论蕴藏量的 34.79%。

瑞丽江，傣族称为南卯江，因它流经勐卯，也叫勐卯江。瑞丽江是云

南省西部的一条重要河流，属伊洛瓦底江水系。它发源于腾冲县境内高黎贡山西侧的分水岭，经莫里峡谷，进入瑞丽坝，到弄岛的榕棒旺附近汇入南宛河，穿山破谷而出，流经缅甸中东部，汇入伊洛瓦底江，注入印度洋的孟加拉湾。瑞丽江在云南境内长 53km，宽 100-200m。

南宛河是陇川县第一大河，发源于护国乡野牛坝，自东北向西南蜿蜒贯穿陇川坝，全长约 60 多公里。南宛河在流经瑞丽市融入瑞丽江，后流入缅甸第一大河伊洛瓦底江，最后流进印度洋的孟加拉湾。

本项目所在区域最近的河流为项目南侧约 1.6km 的勐卯河。

5、土壤

瑞丽市土地总面积 1020km²，耕地面积 222208 亩，其中水田 113453 亩，旱地 108755 亩。根据成土自然条件，土壤形成过程及分布规律划分，共分 6 个土类，11 个亚类，19 个土层，34 个土种，总面积 1162781 亩，水域 23450 亩，非生产用地 106769 亩。6 个土类中，地带性土壤有黄壤，砖红壤性红壤，红壤三类，非地带性土壤有石灰土、草甸土、水稻土三类。黄壤是瑞丽所处位置最高的土壤，多在海拔 1760~2019m 之间的地带，面积 7506 亩，分布于市境内第一高山--勐卯镇勐力村的户永山和第二高山--勐秀、户育两乡交界处的营盘山一带的高山区。该土壤分布地带，年均气温 14~15℃，雨雾多，日照少，年降雨量 1900 毫米，植被保存好，土壤裸露少，水土流失不重，土壤发育于粗粒结晶的花岗岩肥量较高。红壤分布在勐秀，户育两个山区乡，海拔在 1400~1760m 的中山和半山，面积为 123713 亩。该土壤分布区年降雨量 1600~1800mm 之间，年均气温 4~17℃，成土母质为粗粒结晶岩，发育完整。砖红壤性红壤面积 862140 亩，分布在全市山区，半山区和盆缘低丘及 5 乡 1 镇，一般海拔在 750~1400m 范围内，发育于泥质岩、变质岩、混合岩及粘土夹褐煤层的母质，盆地边缘的丘陵阶地，多发育于湖积母质，是随地壳上升而脱潜形成。石灰土分布在勐卯镇芒令 and 勐力一带瑞丽江边，与畹町和潞西接壤部分，该土种有机质，氮磷含量较高，钾肥偏低，偏碱。面积 26447 亩。草甸土又名冲积土，面积 11531 亩，分布在勐卯镇、姐相乡和弄岛镇所辖范围内。该土壤发育于河流冲积物，主要在瑞丽江，南碗河及主要支流的河滩。水稻土分布在海拔 745~1640m 之间，以 900m 以下坝区为多，面积 131444 亩。由于耕作，土壤逐渐改变，以母土遗留属性形成了水

稻土特有的理化性状和生产性能，土壤肥力普遍高。

6、植被、生物多样性等

瑞丽市土地总面积 1020km²，耕地面积 209188 亩，其再生水田 10.31 万亩，旱地 10.61 万亩，水域 23450 亩，非生产用地 106769 亩。土壤共分 6 个土类，11 个亚类，19 个土层，34 个土种，地带性土壤有黄壤，砖红壤性红壤，红壤三类，非地带性土壤有石灰土、草甸土、水稻土三类。

瑞丽市森林面积 47603.5hm²，森林覆盖率为 68.15%。主要森林类型有热带山地雨林，亚热带季风常绿阔叶林，亚热带山地落叶阔叶林，针叶林和竹林，分布呈垂直地带性特点明显。主要森林群落有水冬瓜林、栲类林、石砾、楠木、木荷、桦木。常见的乔木有云南石梓、马蹄果、栲类、红木荷等。坝区分布有番龙眼、菠萝蜜、多头花、重阳木、八宝树、柚木、凤凰木、大榕树等典型热带树种。瑞丽森林分为 7 个植被系、17 个亚植被系、30 个群系。珍稀林材物种有滇桐、合欢木、滇楠、西南紫薇，瑞丽山龙眼等数 10 种，有国家一级保护植物桫欏，珍稀保护树种有华南苏铁银杏，秃杉、鹅掌秋、锯叶竹节树、翠柏等 69 种。瑞丽市共有高等植物 284 科，943 属，3733 种，其中有国家级保护植物 45 种，省级保护植物 24 种。

瑞丽现存野生动物种类主要有 339 种，其中兽类 52 种，爬行动物 20 种，两栖类 8 种，鸟类 71 种，昆虫类 163 种。列入国家一级保护动物有：蜂猴、绿孔雀、云豹、巨蜥、蟒蛇、马来熊；二级保护动物有：黑猴、原鸡、穿山甲、大壁虎；三级保护动物有：果子狸、啄木鸟、滑鼠蛇、银环蛇。省级保护动物有：眼镜王蛇、眼镜蛇、狼、云猫。瑞丽动物主要分布在弄岛、户育、勐秀、勐卯等乡镇林区。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划及人口

瑞丽市下辖瑞丽市姐告边境贸易区、畹町经济开发区、瑞丽边境经济合作区、畹町边境合作区 4 区，勐卯、畹町、弄岛 3 镇，姐相、勐秀、户育 3 乡，有瑞丰、目瑙、勐龙沙、友谊、麓川、兴安、卯相、国门、民主街、和平国防街、建设路 11 个社区，29 个村委会，229 个村民小组，283 个自然村，11 个社区居民委员会。国营瑞丽农场实业总公司下辖勐卯、贺腮、弄岛、雷允、卡兰、莫里 6 个办

事处，政府驻地勐卯镇。

2015年，全市总人口20万多人，其中城镇人口19.39万人。在总人口中，少数民族人口7.68万人，其中傣族5.52万人、景颇族1.34万人、德昂17899人、傈僳族840人、阿昌族441人。

2、社会经济

2015年全市生产总值达到79.2亿元，年均增长22.5%，高于规划指标4.5个百分点，高于全省平均水平11.4个百分点；人均生产总值达到38750元，年均增长19.6%，高于规划指标3.6个百分点，GDP和人均GDP实现翻番。2015年口岸进出口总额44.5亿元，年均增长29.2%。产业结构不断优化。三次产业结构由2010年的19.9：20.4：59.7调整为2015年的17.2：21.5：61.3。

瑞丽市城镇常住居民和农村常住居民人均可支配收入年均增11.6%和14.2%。机关事业单位人员津补贴全部发放到位；企业退休人员人均基本养老金年均增10%以上。新增城镇就业1.25万人，新增农村劳动力转移9200人，城镇登记失业率控制在3.2%以内。实施了勐力易地扶贫搬迁和户育乡整乡推进等项目，脱贫2189人。

3、基础设施建设

基础设施逐步完善。交通重点项目建设强力推进，瑞丽航空投入运营，全市高速公路实现了零的突破，高效便捷的交通网络基本形成。芒林水库、小街水库、帕色河水库等一批重点水源工程建成通水（蓄水），解决农村9667人饮水安全问题。加强和创新城市管理，市政功能日臻完善；口岸和通道功能、能源保障、信息通讯能力进一步增强。

特色农业提质增效，打造了石斛、柚子、柠檬等一批特色产业庄园；工业转型升级加快，汽车、摩托车、民用家电等出口加工装配制造业支撑力不断增强；边境民族风情特色旅游、商贸物流、金融等现代服务业健康发展。

城乡统筹发展成效明显。加强市政基础设施建设，完成人民路、姐岗路等16条城市主、次干道及支路、巷道的改造建设。创建了省级园林城市，畹町边贸口岸型、弄岛边贸口岸型、姐相大等喊旅游特色小镇被列为省特色小镇，全市城镇化率达到63.5%，高于全省平均水平41.73%。开展美丽乡村建设，实施了勐秀乡麻坎地、户育乡允山、以姐相乡大等喊、弄岛镇芒艾、勐卯镇畔棒等新农

村典型示范村建设。

4、医疗、教育及社会保障

瑞丽中小学资源配置逐步优化，校园安全工作进一步强化，完成校安工程 1.9 万平方米；高考成绩再创辉煌，高考总上线率达 98.6%，其中当地少数民族考生上线率达 99.1%；设立“三考”奖励专项资金；中国—东盟教育培训中心、云南民族大学国际职业教育瑞丽培训基地挂牌成立，积极筹建沿边金融创新中心。

瑞丽市启动公立医院综合改革，实施市级医院对口帮扶乡镇卫生院工作；成功处置登革热疫情；新农合人均筹资标准从 340 元提高到 380 元，参合率达 99.9%。岭瑞农业开发公司、干邦亚石斛科普示范基地分别获得省级创新型试点企业和省级农业科技示范园认定。

5、风景名胜及文物保护单位

瑞丽市旅游资源丰富，自然人文景观底蕴厚实，有瑞丽江-大盈江风景名胜区、畹町边关文化园、莫里热带雨林景区、芒岭独树成林、姐勒金塔、民族文化旅游特色村喊沙、银井“一寨两国”景区、大等喊傣族旅游区、南姑河淘宝场等。

根据现场踏勘，项目区及其附近 200m 范围内无国家、省、市级保护文物。也无需保护的古树名树和野生动植物。根据叠图本项目距离瑞丽江-大盈江风景名胜区规划界限直线距离约 3200m。

据环评单位现场踏勘，项目区用地范围内不涉及风景名胜区，无文物保护单位、医院、学校等环境敏感点分布，也无国家保护的珍稀动、植物分布。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

本项目位于瑞丽北部新城北片区,瑞丽市勐卯村委会,地属瑞丽市城郊区域。为《环境空气质量标准》(GB3095—2012)大气环境质量的二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准。根据《瑞丽市 2014 年度环境质量公报》,瑞丽市大气环境质量总体良好,经统计分析全年监测结果,PM₁₀、SO₂、NO₂ 三项指标年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准,PM_{2.5} 年均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。据现场踏勘,项目地属瑞丽市城郊区域,周边主要为村庄、山地树林,项目周边无较大工业污染源,空气环境质量良好,可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于瑞丽北部新城北片区,瑞丽市勐卯村委会,项目周围最近的地表水体为项目南侧约 1.6km 的勐卯河。本项目环境现状监测数据引自《瑞丽市北部新城五星级酒店项目环境现状监测》报告,其中“瑞丽市北部新城五星级酒店项目”位于瑞丽市北部,东至 233 省道,南至规划公路,西北至植物园边界,位于本项目北侧约 4km 处,与本项目基本属于同一区域。

项目周围主要地表水体为勐卯河,属于瑞丽江小支流,根据《云南省地表水水环境功能区划(2010~2020 年)》,瑞丽江为 III 类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水标准。

表 5 地表水监测结果分析表 单位: mg/L

水体	监测日期	pH	COD _{cr}	BOD ₅	石油类	SS	NH ₃ -N
酒店上游 100m 处 9:00 监测	2013.05.17	8.17	32.6	4	0.037	32	0.071
	2013.05.20	8.19	24.5	4	0.036	37	0.070
	2013.05.21	8.17	24.5	2	0.037	27	0.102
酒店上游 100m 处 14:40 监测	2013.05.17	8.20	20.4	3	0.036	30	0.080
	2013.05.20	8.21	16.3	3	0.043	34	0.060
	2013.05.21	8.18	20.4	2	0.041	29	0.102
酒店下游	2013.05.17	8.23	40.8	2	0.035	45	0.063

200m 处 9:00 监测	2013.05.20	8.25	40.8	2	0.038	50	0.057
	2013.05.21	8.28	32.6	0	0.040	38	0.096
酒店下游 200m 处 14:40 监测	2013.05.17	8.30	32.6	2	0.036	42	0.068
	2013.05.20	8.32	28.6	2	0.039	48	0.066
	2013.05.21	8.23	24.5	1	0.039	39	0.088
GB3838-2002 中 III 类标准		6-9	20	4	0.05	/	1.0

由监测结果可知，除了酒店下游 200m 处水质中的 COD_{Cr} 有部分监测结果超标外，酒店上游 100m 处和下游 200m 处水质中的 pH、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类、 BOD_5 等监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，超标原因可能是河流两侧有部分未经处理的生活污水排入，本项目区地表水环境质量现状相对较好。

3、声环境质量现状

项目所在区域位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，项目所在区域噪声功能区划为 2 类区，由于项目周边无大型工业噪声，区域声环境质量较好，预计能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准的要求。

4、生态环境质量现状

项目区拟用地范围内无国家和省级重点保护野生动植物，无自然保护区、风景名胜和饮用水源地等环境敏感目标。不涉及古树名木，也不是国家和省级重点保护动物的主要迁徙通道。经现场踏勘得知，项目拟用地范围内目前为空地，生态结构较差，物种单一，生态环境自身调控能力较弱，受人为影响较大。由于人为活动频繁，项目区已无大型动物出没，区域内动物以老鼠、昆虫和麻雀为主。

根据现场调查，项目区扰动占地类型主要为草地、旱地和城市建设用地。项目区平均土壤侵蚀模数通过加权计算为 $4798.1\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），区域水土流失强度为中度。工程区除大面积的草地具有水土保持功能外，无其它人为的水土保持设施。工程建设区也未发现存在滑坡、泥石流等地质灾害现象。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，周围主要是林地、戒毒所、居住区等，故本项目主要保护目标是保护好周围居民的正常生活不受影响，且保护好当地的大环境，使本项目在建设和投产后维持现有水平。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围的生活环境在本项目营运时不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二类标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是使受纳水体的水质不因本项目的营运而受明显影响，建设项目位于云南省德宏瑞丽市，距离项目区最近的地表水体为勐卯河（属于瑞丽江小支流），根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020年）》，保护瑞丽江地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类、4a类标准。

4、主要环境保护目标

项目主要保护目标详见表6。项目周边关系图详见附图。

表6 主要环境保护目标表

序号	关心点名称	位置距离	保护类别	采用标准
1	瑞丽市强制戒毒所	东侧 200m	大气环境 声环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准； 区域内噪声执行《声环境质量 标准》（GB3096-2008）2 类标准
2	石凌庄	西南侧 250m		
3	崩龙寨	西侧 650m	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；
4	五缘玉城小区 1#地块	东侧 380m		
5	瑞丽江	位于项目南侧 5km	地表水 环境	GB3838—2002《地表水环境 质量标准》III类标准
6	勐卯河	位于项目南侧 1.6km		
7	植被，地貌	项目用地范围及周边	生态环境	/

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量						
	<p>根据《云南省环境空气质量功能区划分》[2006年-2015年(复审)],项目所在区域空气环境功能区划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,环境空气质量标准见表7。</p>						
	<p>表7 环境空气各污染物的浓度限值(GB3095-2012) 单位: mg/m³</p>						
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值				
	二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06				
		日平均	0.15				
		1小时平均	0.50				
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.20				
		日平均	0.30				
	可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.07				
日平均		0.15					
氮氧化物 NO _x	年平均	0.05					
	日平均	0.10					
	1小时平均	0.25					
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04					
	日平均	0.08					
	1小时平均	0.20					
一氧化碳 CO	年平均	4.00					
	日平均	10.00					
2、地表水环境质量标准							
<p>项目所在区域河流为勐卯河(瑞丽江小支流),根据《云南省地表水水环境功能区划(2010~2020年)》,地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,标准值见表8。</p>							
<p>表8 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH无量纲)</p>							
项目	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
III类标准	6~9	≤5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6
3、声环境质量标准							
<p>本项目南侧临近杭瑞高速,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准,其余侧均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,具体见下表。</p>							

表 9 声环境质量适用标准 dB(A)

声环境质量标准		评价因子及标准限值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	60	50
	4a类	70	55

4、水土流失评价标准

水土流失评价标准，执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。标准值见表 10。

表 10 土壤侵蚀分类分级标准

级别	平均侵蚀模数[t/(km ² .a)]	平均流失厚度 (mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.15, <0.37, <0.74
轻度	200, 500, 1000~2500	0.15, 0.37, 0.74~1.9
中度	2500~5000	1.9~3.7
强度	5000~8000	3.7~5.9
极强度	8000~15000	5.9~11.1
剧烈	>15000	>11.1

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

项目施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，具体见表 11；

表11 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限制	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型类标准；

表12 饮食业单位的油烟排放标准

规模	大型
基准灶头	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	85

2、噪声排放标准

施工期噪声执行（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

表13 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
	70	55

运营期执行（GB22337-2008）《社会生活环境噪声排放标准》中的2类标准。详见表14。

表14 社会生活环境噪声排放标准

边界外声环境功能区类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
2类	60	50

3、污水排放

施工期污水全部回用不外排。在项目周围市污水政管网建成后，运营期污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。在项目周围市政污水管网建成前，运营期污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。

表15 污水综合排放标准

标准	污染因子及排放标准值（单位：mg/L，pH 除外）					
	pH	CODcr	SS	BOD ₅	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级	6-9	500	400	300	45	20
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级	6-9	100	70	20	15	5

备注：*氨氮参照 CJ343-2010 污水排入城市下水道水质标准。

4、固废

生活垃圾执行（GB18599-2001）（2013 修正）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》标准。

医疗固废执行《医疗废物管理条例》（2003.6.4）及危险废物临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关标准。

项目周围市政管网建成后，本项目废水主要控制目标如下：

表16 污水综合排放标准

排水量	CODcr	氨氮
6.7 万 t/a	3.35t/a	0.34t/a

项目废水进入市政污水管网，本指标由瑞丽市污水处理厂的总量控制指标中统一调配。项目柴油发电机仅在非正常情况下使用，使用时间较短，其产生的尾气污染物不计入总量控制指标中，故本项目无需再设置总量。

项目周围市政管网建成前，本项目废水主要控制目标如下：

表17 污水综合排放标准

排水量	CODcr	氨氮
6.7 万 t/a	5.86t/a	0.90t/a

项目柴油发电机仅在非正常情况下使用，使用时间较短，其产生的尾气污染物不计入总量控制指标中，故本项目需申请总量为：CODcr: 5.86t/a; 氨氮: 0.90t/a。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

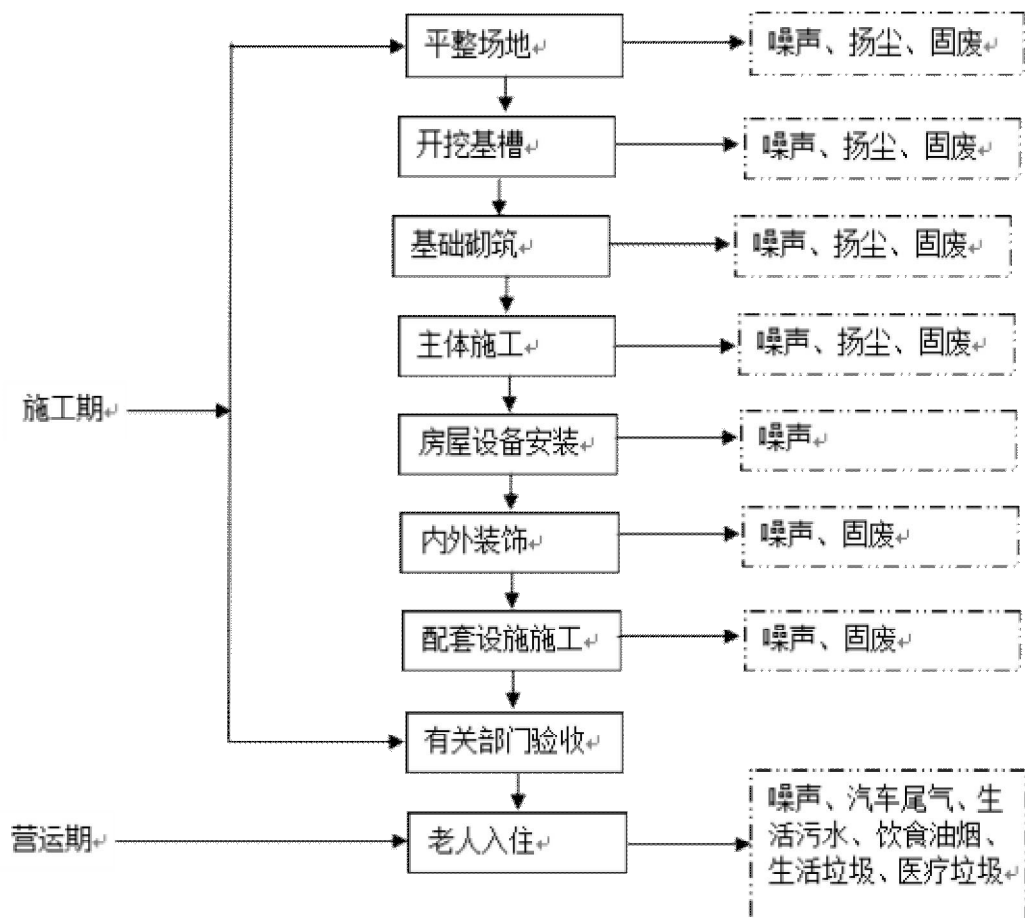


图1 建设项目工艺流程图

主要污染工序：

一、施工阶段

1、废气

项目施工期的大气污染源主要为运输汽车、装卸设备、挖掘机、平地机等施工机械运行时产生的燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、THC；场地平整、开挖基槽、回填，建筑材料装卸、土方堆置等在风力作用下产生的扬尘以及车辆行驶、物料运输散落产生的扬尘，主要污染物为 TSP。

(1) 扬尘

施工扬尘是施工期重要的大气污染源，研究表明，大气中的可吸入颗粒物 30~40%左右来自工地直接扬尘或间接扬尘。

项目建设时土地整平、土石方挖填等施工活动，破坏了地表，造成土壤疏松，

以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业，都为扬尘提供了丰富的尘源。瑞丽市年平均风速 1.85m/s，常年主导风向为西南风，为扬尘提供了动力。一旦遇到刮风天气，易造成扬尘，对大气环境造成影响，对周围居民发生扬尘污染。

① 施工扬尘来源

施工期土石方工程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，施工扬尘的主要来源为：

- a、土方的挖掘扬尘及现场堆放风蚀扬尘；
- b、建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的现场装卸及堆放扬尘；
- c、施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- d、人来车往所造成的道路扬尘。

② 扬尘排放机理

通过对尘粒扬起、飘逸过程的研究表明，自然环境下的尘粒其可能扬起飘移的距离受尘粒最初喷发速度、尘粒最终沉降速度以及大气湍流程度的影响。理论飘移距离是尘粒直径与平均风速的函数。当风速在 4~5m/s 时，100 μ m 左右的尘粒可能的距离起点 7~9m 范围内沉降下来，30~100 μ m 的尘粒其沉降可能受阻，这些尘粒依大气湍流程度不同，可能落在几百米的范围。较小的颗粒特别是那些直径小于 10 μ m 的尘埃，其具有缓慢的重力沉降速度，在大气湍流的影响下，会飘移的更远。

当有外力作用时，例如尘土翻倒、车辆行驶，所发生的尘粒扬起和飘移过程与自然作用有类似之处，不同的是地面尘粒粒径经过车轮碾磨发生变化，小颗粒增加，扬起量增大，有更多的尘粒向远处飘移。

③ 扬尘源强分析

a、道路运输扬尘

本项目道路运输扬尘主要为建筑垃圾、弃土等按照瑞丽市相关规定清运时及建筑材料运输时车辆在行驶过程中产生的扬尘。

根据分析，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬程量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法，道路运输扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密

切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。

b、堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料（如黄沙）需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，起尘风速与粒径和含水量有关。根据估算，堆存 1t 散流物料按每年排放 1.97kg 粉尘，装卸 1t 散流物料排放 3.88kg 粉尘核算，本项目主体工程施工过程中所用混凝土均由附近的混凝土搅拌站购进成品混凝土，项目区大部分建筑材料随用随购，不大量堆存混凝土原料，且水泥均设库房堆存，经估算建筑材料常年堆存量约为 500t，总使用量约为 12000t。经核算，本项目堆场扬尘产生量约为 28.23t/a（施工期总产生量为 48.5t）。经采取易起尘物料库存、其他砂石料采用防尘网覆盖，并辅以洒水降尘措施，堆场扬尘量可降低 27.5%，则本项目堆场扬尘量排放量为 20.47t/a（施工期总排放量 36.16t）（均无组织排放）。

c、施工扬尘

施工期间土方挖掘、土方回填以及在管道铺设过程中由于挖沟、埋管等将破坏地表结构，造成地面扬尘。

根据估算，施工过程中每填挖 1m³ 砂石粉尘产生量为 4.66kg。根据核算，项目挖方为地基开挖，建筑占地面积约为 85000m²，预计在现有地面高程开挖深 1m，则开挖土方量约 85000m³；回填高度为 0.8m，需回填土方约 68000m³，挖填方共计 15.3 万 m³，粉尘产生量约为 712.98t。经采取对道路硬化，加强管理，项目周边设置挡墙，主体工程建设过程中外围设置安全防尘网，覆盖裸露地表，并辅以洒水降尘措施，使用商品混凝土，安装车辆清洗装置，经采取上述措施后，施工扬尘量可降低 50%，则本项目施工扬尘量排放量为 256.49t（均无组织排放）。

（2）其它废气

施工建设期间其它废气主要来自施工机械排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等。

施工期间施工机械及运输车辆较多，机械排放的废气及汽车尾气会对周边的大气环境造成一定的影响，但由于施工期短，排放在宽阔的环境内，扩散性较好，不会对区域大气环境造成长期影响；应在平整土地施工期间应加强施工车辆

等的管理，降低汽车尾气对环境的影响。

2、废水：建设施工过程的废水主要为建筑施工废水、施工人员生活污水及随暴雨产生的地表径流。

①建筑施工废水与暴雨地表径流废水

建筑施工废水主要为填、挖土方过程产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和冲洗废水，含有大量固体悬浮物。建设期在场地平整和建设阶段，由于挖掘、堆土等土方作业破坏表土，如遇雨天，泥土会随雨水冲刷进入河涌，增加水体浑浊度和悬浮物含量，还会带走部分垃圾，包含各种油类、化学品等污染物。由于工程量不确定，施工工程废水和暴雨径流废水不作估算。

②施工人员生活污水

施工期工地不设食堂和宿舍，施工人数按 100 人计，人均用水定额以 0.04m³/d 计，建筑施工 24 个月，施工人员污水产生系数 0.9 计，则施工期生活污水产生量约为 2592m³。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 及 SS，浓度分别为 250mg/L、150mg/L、30mg/L、100mg/L。

3、噪声：施工期噪声主要来源于施工机械设备（如挖掘机、推土机、装载机、夯实机、打桩机、震捣器、升降机等），大多为不连续噪声，参考类似项目施工机械设备产生的噪声源强，本项目施工期主要噪声源源强见表 18 所示。

表 18 施工各阶段的噪声源及其声级单位：dB(A)

施工阶段	施工机械	声级
土方阶段	推土机	78~96
	挖掘机	85~95
	装载机	80~90
	各种车辆	70~85
基础施工阶段	夯实机、打桩机	75~100
	风钻	95~105
	振捣器	85~100
设备安装阶段	吊车	70~80
	升降机	70~80

4、固废：施工期固体废物主要为建筑施工过程产生的建筑垃圾、废弃土方

和施工人员产生的生活垃圾。

①建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要来源于拆迁和建筑活动，主要成分为废砖块、混凝土块、废钢筋、杂草等。项目总建筑面积 85000m²，单位面积垃圾产生量按 2kg/m² 计，则建设产生的建筑垃圾为 170t。

②废弃土方

项目挖方为地基开挖，建筑占地面积为 85000m²，预计在现有地面高程开挖深 1m，则开挖土方量约 85000m³；回填高度为 0.8m，需回填土方约 68000m³，故弃方 17000m³，运至瑞丽市环保主管部门指定的建筑垃圾堆存处，用于其它建筑工地填土用。

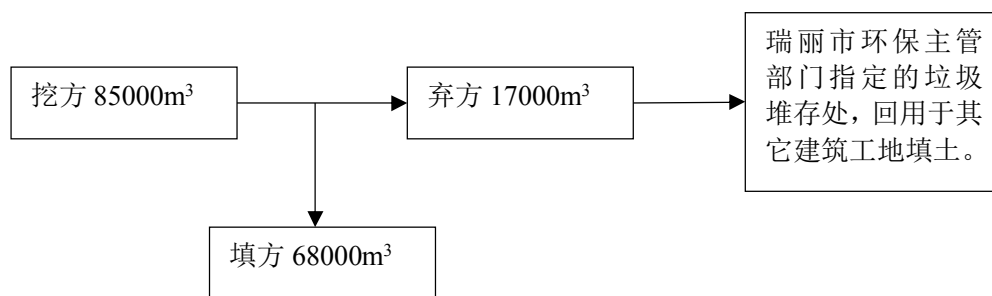


图 2 项目土石方平衡图

③生活垃圾

本项目施工人数 100 人，施工期 24 个月，施工人员生活垃圾按 0.5kg/d·p 计，则施工期生活垃圾产生量为 36t。

5、生态环境：施工中产生水土流失的主要原因有降雨因素和工程因素。降雨造成土壤浸蚀，工程建设破坏植被、土壤自然结构。

①评价依据

本次评价采用《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3—93）中推荐的通用土壤流失方程（USLE）对本项目的样方年水土流失量进行预测。通用土壤流失方程表达式如下：

$$A=0.247R_cK_eL_iS_iC_{ip}$$

计算侵蚀模数 $A=0.247R_cK_eL_iS_iC_{ip} = 4.7981 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{a}$

②评价标准

对建设项目水土流失的评价采用年平均水土流失量为参照物，其平均标准见表 19。

表 19 土壤侵蚀强度分级指标

级别	侵蚀模数 (t/km ² ·a)
I 微度侵蚀	<200, 500, 1000
II 轻度侵蚀	(200, 500, 1000) ~2500
III 中度侵蚀	2500~5000
IV 强度侵蚀	5000~8000
V 极强度侵蚀	8000~15000
VI 剧烈侵蚀	15000

③水土流失的预测

本项目占地面积约为 143196.96m²，计算结果详见表 20。

表 20 年均降雨条件下场址区域的水土流失情况表

项目	单位	本工程
土壤侵蚀模数 A	t/(km ² ·a)	4798.1
土壤侵蚀量	t/a	687.07

由表 20 知，本项目施工过程中年水土流失总量为 687.07t，土壤侵蚀模数为 4798.1t/(km²·a)，水土流失强度为 III 中度侵蚀，因此，需做好场内的绿化和水土保持工作，减少水土地流失量。

二、项目营运阶段

1、废气：

本项目建成后，项目大气污染源主要有机动车尾气、厨房油烟及备用发电机运行废气。

项目设有停车位约 1000 个，机动车进出车位时会排放一定量的汽车尾气，主要含有 CO、NO_x 和 THC 等污染物。按每个停车位都停车，每车日进出 2 次计，则日平均车流量为 2000 车次。每车次进出停车位行驶平均距离按 200m 计。根据我国机动车发展的实际情况，按最新《轻型汽车污染物排放限值及测量方案（中国 III、IV 阶段）》（GB1835.3-2005）中中国 III 阶段第一类车（小型车）的大气污染物排污系数进行计算，年停车天数按 365 天计算，具体数值见表 21。

表 21 营运期停车场汽车尾气源强估算表

污染物	CO	THC	NOx
排放系数 (g/辆·km)	1.37	0.12	0.09
日排放量 (g/d)	548	48	36
年排放量 (kg/a)	200.02	17.52	13.14

油烟：项目建成后预计常住人数为 2120 人，食用油用量平均按 0.03kg/p·d 计，天数为 365 天，则耗油量约为 23.2t/a，根据类比调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目油烟挥发率按 3%计，估算得本项目油烟废气产生量为 696kg/a。

备用发电机运行废气：项目设置备用柴油发电机一台，功率为 300kw，用于意外断电时电梯及消防用电。根据建设单位提供的资料，备用发电机年使用时间一般不超过 96h，根据《普通柴油》（GB252-2011），柴油发电机组采用含硫量不大于 0.035%、灰分不大于 0.01%的柴油作燃料，单位耗油量按 212.5g/kw·h 计，则项目备用发电机耗油约为 6t/a。1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8 Nm³，则废气量为 11.88 万 m³/a。

参考燃料燃烧排放污染物物料衡算法计算，其 SO₂ 和 NO_x、烟气产生量算法如下：

$$SO_2: C_{so2}=2 \times B \times S(1-\eta)$$

C_{so2}—二氧化硫排放量，kg； B—消耗的燃料量，kg；

S—燃料中的全硫分含量，%；项目取 0.035%；

η—二氧化硫去除率，%；本项目选 0；

$$NO_x: G_{NO_x}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

G_{NO_x}—氮氧化物排放量，kg； B—消耗的燃料量，kg；

N—燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β—燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%

经计算，备用发电机尾气中的 SO₂ 和 NO_x 排放情况如表 22。烟尘按燃烧一吨油排放烟尘 1.408kg 计算。

表 22 项目备用发电机燃烧废气污染物计算

污染源	废气量	排放工况	污染物	烟尘	SO ₂	NO _x
1 台 300kW 发电机	11.88 万 m ³ /a	96h/a	产生浓度 (mg/m ³)	71.22	35.35	83.82
			产生速率 (kg/h)	0.088	0.0437	0.104
			产生量 (kg/a)	8.448	4.195	9.984

2、废水

本项目康服用房、卫生保健用房内主要为物理康复训练，配有小型医务室，小型医务室只提供简单的打针、输液、包扎等服务，不产生医疗污水。

拟建项目外排污水主要是老人和员工的生活污水。根据建设单位提供的同类型养老院的资料，类比云南省同类建筑项目情况，老人生活用水量按 110L/p·d 计算，员工生活用水量 75L/p·d 计算。本项目共有老人约 2000 人，员工 120 人，按 365 天计，用水量约 229m³/d (8.4 万 m³/a)，排水量按用水量的 80% 计算，其排水量为 183.2m³/d (6.7 万 m³/a)，营运期水平衡图如下：

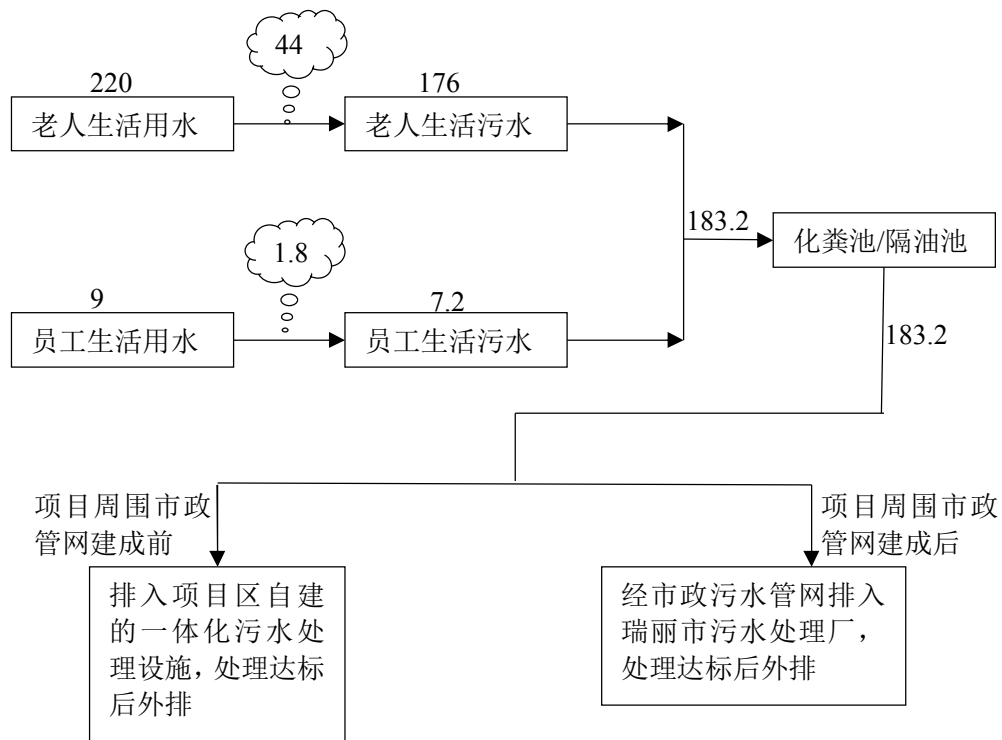


图 3 营运期水平衡图 单位 m³/d

3、噪声：

本项目营运期噪声源主要为进出车辆产生的噪声及人群活动噪声。车辆产生

的噪声和人群活动噪声一般在 60~70dB。

4、固废：

固废主要为生活设施排放的生活垃圾和小型医务室产生的少量医疗垃圾。

①生活垃圾

生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg/p} \cdot \text{d}$ 计，本项目共有老人 2000 人，员工 120 人，则一般性生活垃圾产生量约为 387t/a。

②医疗垃圾

本项目设有一个小型医务室，为老人提供简单的打针、输液、包扎等服务，会产生少量医疗垃圾，如一次性针头、针管、注射器及废弃的纱布、棉花等小型敷料，按每名患者每次医疗垃圾产生量为 0.4kg ，年服务患者约 10000 人次，则本项目医疗废物产生量约为 4t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	建筑,道路施工、汽车运输	扬尘、CO、THC、NO _x	堆场扬尘 48.5t; 施工扬尘 712.98t	堆场扬尘 36.16t; 施工扬尘 256.49t (无组织排放)
	厨房	油烟	4.24mg/m ³ ; 0.696t/a	0.63mg/m ³ ; 0.104t/a
	机动车尾气	CO	200.02kg/a	200.02kg/a
		THC	17.52kg/a	17.52kg/a
		NO _x	13.14kg/a	13.14kg/a
	备用发电机	烟尘	71.22mg/m ³ 8.448kg/a	71.22mg/m ³ 8.448kg/a
		SO ₂	35.35mg/m ³ 4.195kg/a	35.35mg/m ³ 4.195kg/a
NO _x		83.82mg/m ³ 9.984kg/a	83.82mg/m ³ 9.984kg/a	
水污染物	施工人员生活污水(2592m ³)	COD _{Cr}	250mg/L 0.648t	200mg/L 0.518t
		BOD ₅	150mg/L 0.389t	130mg/L 0.337t
		SS	30mg/L 0.078t	29mg/L 0.075t
		NH ₃ -N	100mg/L 0.259t	50mg/L 0.130t
	施工期废水	SS、石油类	一定量,不外排	一定量,不外排
	营运期生活污水(6.7万m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L 16.75t/a	88mg/L 5.86t/a
		BOD ₅	150mg/L 10.05t/a	15mg/L 1.01t/a
		SS	100mg/L 6.70t/a	50mg/L 3.35t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 2.01t/a	14mg/L 0.90t/a
		石油类	8mg/L 0.54t/a	4mg/L 0.29t/a
固体废物	施工人员	生活垃圾	36t	0
	建筑工地	建筑废料	170t	0
		废弃土方	17000m ³	0
	老人和员工生活	生活垃圾	387t/a	0
医务室	医疗固废	4t/a	0	
噪声	项目施工期产生噪声主要来源于施工过程中的挖土、推土、平地、打桩、浇注混凝土、振捣、装修工序产生噪声,产生的噪声值约在 70-105dB(A)左右;营运期噪声主要来自进出车辆产生的噪声及人群活动噪声,噪声源强为 60~80dB(A)。			
其他	/			
主要生态影响(不够时可附另页) 主要体现为施工活动引起的水土流失,本项目施工过程中年水土流失总量 687.07t。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1) 粉尘来源及影响

对整个施工期而言，施工产生的废气主要集中在土建施工阶段。本项目土建施工期废气主要来自以下几个方面：

- (1) 运输车辆及施工机械往来碾压带起来的扬尘。
- (2) 建筑材料在运输、装卸、堆放等过程中产生的扬尘；
- (3) 土方开挖、堆放、回填、转运等产生的扬尘；

按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土因天气干燥及大风原因而产生的扬尘；动力扬尘主要是在建材装卸过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮而造成的。

①道路运输扬尘

汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s的情况下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中： Q ——汽车行驶扬尘量（kg/km，辆）；

V ——汽车速度（km/h）；

W ——汽车质量（t）；

P ——道路表面粉尘量（kg/m²），取 0.60。

表23为一辆10t卡车，通过长度为1km的一段路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表23 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/km·辆

车速 \ P	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216

15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

综上所述，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。若在施工期对车辆行驶的路面每天实施洒水 4~5 次进行抑尘，可使扬尘减少 70%左右。施工场地的洒水抑尘的实验结果见表 24。

表24 场地洒水抑尘实验结果

距离(m)		5	20	50	100	200
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.48
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60	0.20

由上表可知，对施工场地进行洒水抑尘可有效控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。因此，限速行驶、洒水抑尘和保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。距离本项目区最近的环境敏感点为项目东侧约 200m 的瑞丽市强制戒毒所，项目周围最近的敏感点处 TSP 小时平均浓度为 0.48mg/m³（不洒水情况），0.20mg/m³（洒水情况），小于环境质量标准中 0.9mg/m³ 的要求（因(GB3095-2012)《环境空气质量标准》中 TSP 无小时平均浓度限值，故此处小时平均值取日均值的 3 倍值，为 0.9mg/m³），故项目周围环境受到本项目道路运输扬尘的影响是较小，在可接受水平。

②堆场扬尘

建筑材料、土方等临时露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，极易产生扬尘。堆场扬尘的起尘风速与粒径和含水量有关，减少露天堆放、保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 25。

表 25 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘，微小粒径的粉尘在风力作用下，随风飘荡，难以沉降，如不采取抑制措施，对区域大气环境存在一定的影响。

由工程分析章节知，施工期堆场扬尘产生量为 48.5t ，经采取易起尘物料库存、其他砂石料采用防尘网覆盖，并辅以洒水降尘措施后，总排放量为 36.16t/a ，为无组织排放。建筑施工 24 个月，每天一班，8 小时，则排放速率为 1.72g/s 。

在通常情况下，距离施工场界 200m 处 TSP 浓度约在 0.20mg/m^3 左右，小于环境质量标准中 0.9mg/m^3 的要求（因(GB3095-2012)《环境空气质量标准》中 TSP 无小时平均浓度限值，故此处小时平均值取日均值的 3 倍值，为 0.9mg/m^3 ）。

③土方作业扬尘

土方作业扬尘影响范围主要为工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 $0\sim 50\text{m}$ 为重污染带， $50\sim 100\text{m}$ 为较重污染带， $100\sim 200\text{m}$ 为轻污染带， 200m 以外影响甚微。根据类比其他类似土建工程现场的扬尘实地监测结果，在通常情况下，距离施工场界 200m 处 TSP 浓度约在 0.20mg/m^3 左右，小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放标准要求： 1.0mg/m^3 。根据瑞丽市长期气象资料，年平均风速 1.85m/s ，常年主导风向为西南风。距离本项目区最近的环境敏感点为项目东侧约 200m 的瑞丽市强制戒毒所，浓度约在 0.20mg/m^3 左右，位于较轻污染带，故受到本项目土方作业扬尘的影响是轻微的，在可接受水平。

④施工扬尘

一般来讲，施工期间所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远。采用类比法对施工过程中所产生的扬尘进行分析，经查阅资料，并参考同类项目，建筑施工场地的施工扬尘现场环境监测结果见表 26。

表26 施工场地扬尘污染情况 单位: ug/m³

序号	工地内	工地上风向	工地下风向			
		50m	50m	100m	150m	200m
1#工地	759	328	502	367	336	219
2#工地	618	325	472	356	332	228
3#工地	596	311	434	376	309	203
4#工地	509	303	538	465	314	215
平均值		316.7	486.5	390	322	205
备注	监测风速为 2.4m/s					

由上表可知，施工场地的扬尘污染比较严重，在风速为 2.4m/s 情况下，施工扬尘浓度为上风向对照点的 1.88 倍，相当于环境空气质量标准二级的 1.98 倍。施工扬尘对环境的影响随着下风向距离的增加而逐渐减少，其影响主要在施工场地附近 150m 左右的范围内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~150m 为较轻污染带，150m 外影响轻微。距离本项目区最近的环境敏感点为项目东侧约 200m 的瑞丽市强制戒毒所，污染物浓度值约为 0.2mg/m³（本处考虑最差影响，故取的是较大值），小于环境质量标准中 0.9mg/m³ 的要求（因(GB3095-2012)《环境空气质量标准》中 TSP 无小时平均浓度限值，故此处小时平均值取日均值的 3 倍值，为 0.9mg/m³），故受到本项目施工场地的影响是轻微的，在可接受水平。

综上，以上施工期道路运输扬尘、堆场扬尘、土方作业扬尘、施工扬尘、背景值叠加后大约为 0.6mg/m³，小于环境质量标准中 0.9mg/m³ 的要求（因(GB3095-2012)《环境空气质量标准》中 TSP 无小时平均浓度限值，故此处小时平均值取日均值的 3 倍值，为 0.9mg/m³），对周围环境影响较小。

2) 施工机械、车辆尾气的环境影响分析

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃用汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为 NO_x、CO、THC。施工应采取一定措施，防止机动车尾气对大气造成污染。此外，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规

定，避免排放黑烟。施工机械和运输车辆外排尾气量均不是很大，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，在空气环境中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域敏感点影响较小。

综上，项目应加强通风和车辆停放管理，减轻运输车辆尾气的影响；项目工程材料、土方或废弃物应及时运走，如来不及运走，应采取覆盖防尘布等，防止风蚀起尘；进出运输车辆装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或采取密闭车斗；天气预报4级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。同时，在工地周边设置1.8m高以上围栏或围墙，围栏间无缝隙，围栏底设置防溢座。通过以上分析可知，在满足上述条件下，本项目施工期废气对环境的影响不大。

2、废水排放环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工废水、施工人员生活污水和随暴雨产生的地表径流。建筑施工废水包括各种建筑材料混合过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水，主要污染物为SS及少量油类，在施工场地设置围栏防止废水横流，通过临时截排水沟收集，在项目低处设置隔油沉淀池，废水经过沉淀后回用于施工场地洒水抑尘；施工人员生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N及SS。

表 27 施工期生活污水产排量情况一览表

项目	污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	2592m ³	产生浓度 mg/L	250	150	30	100
		产生量 t	0.648	0.389	0.078	0.259
		排放浓度 mg/L	200	130	29	50
		排放量 t	0.518	0.337	0.075	0.130

建议施工人员租用附近民房作为临时驻地，施工期的生活污水经化粪池处理后作为农家肥料，不外排；暴雨产生的地表径流主要含有泥沙，可通过合理安排施工时间，关注天气预报，做好暴雨来临前材料的覆盖，修建临时的沉淀池等措施将雨水收集后用于施工场地的洒水降尘等。

经采取以上措施后，施工期废水对水环境的影响较小，且这种影响为暂时性的，随施工期的结束环境影响亦随之消失。

3、噪声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工期噪声源主要为混凝土振捣器、塔吊、运输汽车等。

在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声。当多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声会产生叠加，叠加后的噪声比单台设备增加约 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。这些机械运行时在距声源 1m 处的噪声值在 80~100dB(A) 左右。本项目施工期主要噪声源源强见表 28 所示。

表 28 施工各阶段的噪声源及其声级单位：dB(A)

施工阶段	施工机械	声级
土方阶段	推土机	78~96
	挖掘机	85~95
	装载机	80~90
	各种车辆	70~85
基础施工阶段	夯实机、打桩机	75~100
	风钻	95~105
	振捣器	85~100
设备安装阶段	吊车	70~80
	升降机	70~80

施工期噪声是间歇或阵发性的，并具流动性、源强高等特征，因此在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。施工场界噪声影响分析如下：

(1) 预测模式

①采用点源衰减模式，预测计算声源至预测点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式噪声传播衰减模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ：距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ：距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：距声源的参照距离，m， $r_0=1m$ ；

②声压级合成模式

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L_n—n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i—各声源的 A 声级，dB(A)。

(2) 预测结果与评价

施工场地主要施工机械噪声预测结果见表 29。

表 29 施工机械噪声预测结果单位：等效声级 dB (A)

声源名称	噪声级	距声源不同距离处的噪声值							
		10m	30m	50m	100m	130m	200m	300m	500m
风钻	100	80	70.5	66	60	57.7	54	50	46
铲料机	96	76	66.5	62	56	53.7	50	46	42
挖土机	95	75	65.5	61	55	52.7	49	45	41
推土机	94	74	64.5	60	54	51.7	48	44	40
打桩机	100	80	70.5	66	60	57.7	54	50	46
平路机	94	74	64.5	60	54	51.7	48	44	40
压路机	92	72	62.5	58	52	49.7	46	42	—
空压机	92	72	62.5	58	52	49.7	46	42	—
吊车	80	60	50.5	46	40	37.7	—	—	—
运输车辆	85	65	65.5	61	45	37.7	39	—	—
评价标准：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)									

由上表可以看出：本项目施工期噪声昼间在 31m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》噪声限值要求，夜间 200m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》噪声限值标准要求。根据实际调查，距离项目最近的环境敏感点为项目东侧约 200m 的瑞丽市强制戒毒所，经叠加，在所有设备同时运行时，最大噪声值为 59.58dB(A)，昼间可达标，夜间超标。

故本项目应尽量避免夜间施工，应尽量避免多个高噪声设备同时运行，施工场地周围设置围挡，如果确实需要夜间施工时，应取得周围居民的同意，避免出现扰民纠纷。

经以上措施处理后，施工期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析：

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、废弃土方和施工工人产生的少量生活垃圾，本项目建筑面积较大，因此产生的建筑垃圾量较大，如果处置不当将会占用土地，影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭。

5、生态环境影响分析：

施工期拆迁垃圾、物料堆放，土方开挖随降雨可能引起水土流失。由工程分析知，本项目施工过程中年水土流失总量约为 687.07t。为此建设单位应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的档土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。平整区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。同时应尽量结合绿地建设，争取保留项目边缘地带的植被，并适当地对其进行改造，节省复绿开支，少物种的生态入侵及绿地及与当地景观不协调的问题。

经采取以上措施后，施工期水土流失在可接受范围内。

6、施工期交通道路影响分析

本项目施工建设时建筑垃圾和建筑材料的大量运输会对区域交通产生影响，具体表现为：沿途物料的洒落引发二次扬尘、交通高峰期堵塞交通及车辆运输噪声等。因此有必要采取如下措施以减轻对交通环境的影响：

①对运载施工材料及建筑垃圾的车辆应使用厢式封闭车或加盖蓬布，减少渣土洒落，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷；

②车辆行驶线路应首选外环路，尽量避开居民区及城镇中心区；

③避免在交通高峰期清运建筑垃圾，按规定时段、规定路线运输；

④施工场所的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点（居民区），车辆进入城镇及出入施工现场时应低速、禁鸣。

采取以上措施后对道路交通环境影响较小。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

项目设置 25 个基准灶头，餐饮油烟废气经过油烟机处理后引至楼顶排放，其去除效率按 85%计。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 30。

表 30 食用油消耗和油烟废气产生情况表

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量(t/a)	油烟排放量(t/a)
餐饮	2120p/d	23.2	3%	0.696	0.104

由此可见，该项目年总食用油耗量为 23.2t/a，油烟产生量为 0.696t/a，排放量为 0.104t/a。项目设有 25 个灶头，每个灶头的排风量为 2000m³/h，每天做饭时间为 9h，每年工作时间为 365d，项目的油烟产生浓度为 4.24mg/m³。油烟排放浓度为 0.63mg/m³。小于《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型类标准中 2.0mg/m³ 的要求。

经计算，备用发电机尾气中的 SO₂ 和 NO_x 排放情况如表 31。烟尘按燃烧一吨油排放烟尘 1.408kg 计算。

表 31 项目备用发电机燃烧废气污染物计算

污染源	废气量	排放工况	污染物	烟尘	SO ₂	NO _x
1 台 300kW 发电机	11.88 万 m ³ /a	96h/a	产生浓度 (mg/m ³)	71.22	35.35	83.82
			产生速率 (kg/h)	0.088	0.0437	0.104
			产生量 (kg/a)	8.448	4.195	9.984

经以上计算结果可知，安装柴油颗粒捕集器后，项目烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放的相关限值。

项目建成后，本项目老人和员工生活会产生一定量的厨房油烟废气。通过使用清洁能源、安装配套的油烟净化设施可有效减少厨房废气对周围环境的影响。此外，汽车、摩托车进出养老院产生的汽车尾气对项目周围大气环境会产生一定的影响，应加强对小车和摩托车的停放管理，做好项目周围环境的绿化工作，减少汽车尾气对项目周围大气环境的影响。备用发电机仅在意外断电时，为电梯及消防工程发电时使用，建议项目在发电机安装柴油颗粒捕集器，将燃油废气通过烟道高空排放，备用发电机年使用时间短，污染物排放量较小，对环境影响不大。

因此，在满足上述条件基础上，本项目废气对周围大气环境影响不明显。

变电装置、备用发电机、风机等应尽量远离养老公寓及行政办公等需要安静的地方，本次环评要求将变电装置、备用发电机、风机等置于室内，并加强周围绿化，远离人群集中区和办公住宿区。

2、水环境影响分析

本项目竣工后，康复用房、卫生保健用房内主要为物理康复训练，配有小型医务室，小型医务室只提供简单的打针、输液、包扎等服务，不产生医疗污水。项目外排污水主要是老人和员工的生活污水。

项目污水量约为 6.7 万 m³/a，根据瑞丽市城市生活污水的类比调查，污水水质一般为 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 30mg/L、石油类: 8mg/L，据此预计项目污水主要污染物浓度以及污染物产生情况见表 32。

表 32 污水主要污染物浓度以及污染物产生情况

污染物	产生情况			《污水综合排放标准》三级标准	《污水综合排放标准》一级标准
	产生浓度 (mg/L)	产生量			
		日(t/d)	年(t/a)		
COD _{Cr}	250	0.0461	16.7500	500	100
BOD ₅	150	0.0278	10.0500	300	20
SS	100	0.0186	6.7000	400	70
NH ₃ -N	30	0.0056	2.0100	45	15
石油类	8	0.0015	0.5360	20	5

根据本项目规划和瑞丽市住房和城乡建设局出具的项目排水证明，项目产生的污水经化粪池处理后接入市政污水管网，经瑞丽市污水处理厂处理后外排。项目主要水污染物排放浓度能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求，可以满足瑞丽市污水处理厂的收水浓度限值。

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)规定，饮食业单位排放的含油污水应经隔油设施处理后排放，食堂废水经过隔油设施后，与生活污水汇集后排入市政污水管网，经瑞丽市污水处理厂处理后外排。

瑞丽市污水处理厂设计排放标准为城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A，即 COD_{Cr} 排放浓度为 50mg/m³，NH₃-N 排放浓度为 5mg/m³，则本项目出污水处理厂总量控制指标为 COD_{Cr}: 3.35t/a; NH₃-N: 0.34t/a，最终总量控制指标由瑞丽市污水处理厂的总量控制指标统一调配，本项目无需再设置总量控制。

经上述方法措施处理后的污水，对周围地表水环境影响不大。

但是目前项目区尚不具备城镇污水处理厂接管条件，在项目周围市政管网未接通前，项目所排污水需自建污水处理设施处理达标后方能排放，项目排水量为6.7万 m³/a。

由上表可知，建设项目所排污水浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求，但无法满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求，因此必须经有效处理后方可外排。根据本项目排水特点，本评价推荐采用接触氧化污水处理工艺，设计处理能力为 200t/d，废水治理工艺流程简述如下图所示：

污水处理设施的治理工艺流程简述（图示）：

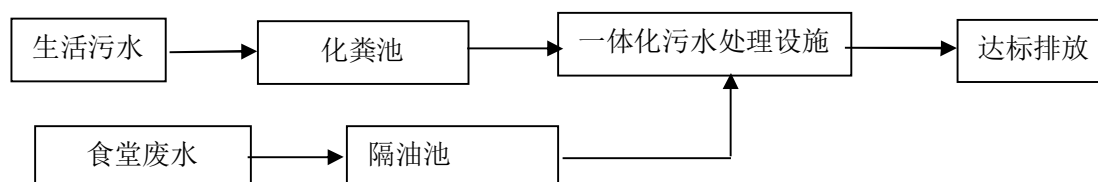


图 4 项目废水处理工艺流程图

该污水处理装置具有结构简单、经济、治理效率较高、操作方便等优点，且生物接触氧化法具有比较理想的祛除效果。

其次本套污水处理设施可做成地下一体化污水处理设施，可最大限度减小对地面土地的占用，本项目拟将污水处理设施规划设置在行政办公楼后方，为地理式一体化结构。

本项目产生的废水经其处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准，污水处理选择方法可行，废水治理效果具体详见下表。

表 33 污水主要污染物浓度以及污染物产排情况 单位：mg/L

类型	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
污水水质	250	150	100	30	8
污染物产生量 (t/a)	16.75	10.05	6.7	2.01	0.536
污水处理站出水水质	88	15	50	14	4
《污水综合排放标准》一级标准	100	20	70	15	5
净化效率 (%)	65	90	50	55	45
污染物排放量 (t/a)	5.86	1.01	3.35	0.90	0.29

由上表可知，项目所排污水经自建的污水处理系统处理后，污水排放浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求。

经采取以上措施后，项目废水对周围地表水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要为进出车辆产生的噪声及人群活动噪声。车辆产生的噪声和人群活动噪声一般在 60~70dB。加强对车辆的管理，设置减速板，确保进出场区车辆减速，且严禁鸣笛，加强项目区绿化；同时建议将备用发电机安置于地下设备房；将噪声对周围环境影响降到最小程度。

经采取以上措施后，项目对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

固废主要为生活设施排放的生活垃圾和小型医务室产生的少量医疗垃圾。

生活垃圾产生量为 387t/a，由清洁工人将各个楼层的垃圾收集至项目区内的垃圾桶内，专门管理，日产日清。然后交由当地环卫部门集中收集后送至瑞丽市城市生活垃圾处理厂集中处理，对环境影响不大。

小型医务室只提供简单的打针、输液、包扎等服务，不产生医疗污水，主要医疗垃圾为废针管及针头、针包装袋、废输液瓶、废棉纱、废棉签等，医疗垃圾产生量为 4t/a，医疗废物属危险废物(HW01)，本项目产生的医疗废物，定期委托有资质的单位进行处置，医疗废物暂时暂存处的具体要求如下：

在医务处用专门容器暂存，做到防风、防雨淋、防浸泡、不露天等要求；设置医疗垃圾暂存场所，与生活垃圾分开；与医疗区和人员活动密集区分开，方便医疗垃圾的装卸、装卸人员的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理；避免阳光直射，应有良好的照明设备和通风条件；张贴警示标识等。

经采取以上措施后，本项目固体废物对周围环境影响轻微。

5、清洁生产分析

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》中第二十四条：“建筑工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建筑和装修材料、建筑构配件及设备。”因此，本项目根据以上几个方面进行清洁生产水平分析。

(1) 建筑的规划、设计清洁生产分析

本项目在规划、设计时结合当地生态、气候、经济、人文环境特性等诸多因

素进行综合分析、整体设计，利用场地自然条件，合理考虑建筑朝向，充分利用自然通风和天然采光，减少使用空调和人工照明，从而减少因采光、通风所导致的能耗和污染。

以上可见，本项目建筑的规划、设计清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

（2）建筑节能清洁生产分析

本项目的建筑节能措施主要体现在以下几个方面：

- a、合理的利用建设用地，对现有地貌进行充分利用，节约国家土地资源；
- b、在保证各楼功能和舒适度的条件下，确定各楼的规模和层数，规划合理的面积和密度；
- c、在各楼设计上，通过设计优化，改进建筑结构形式，增加可使用空间；充分利用地下空间，提高土地使用率，实现土地资源的集约有效利用。

以上可见，本项目建筑节能清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

（3）建筑节材清洁生产分析

本项目的建筑节材措施主要体现在以下几个方面：

- a、尽量使用可循环利用的新型建筑体系；
- b、使用高性能、低耗材的建筑材料，如高强混凝土、高强钢筋、空心砖等；
- c、因地制宜的选用当地的、可再生的材料及产品；
- d、建筑过程中产生的建筑垃圾进行回收再利用。

以上可见，本项目建筑节材清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

（4）建筑节能清洁生产分析

本项目依照国家建筑节能的有关规定，本项目围护结构采用保温设计，隔热式遮阳窗，房间尽量多面向阳面，采用大面积的玻璃窗，能够节约大量的照明电。必须用照明电时，采用系统化的节能灯也能直接节约能源。

以上可见，本项目建筑节能清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

（5）建筑材料清洁生产分析

项目在建筑材料的选用方面，充分考虑环保要求，采用环保型建筑材料，选用放射性符合国家要求的建筑材料，淘汰沥青油毡类污染型防水材料和使用其他环保建材。

以上可见，本项目建筑材料清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）

（6）建筑节水措施清洁生产分析

本项目的建筑节水措施主要体现在通过选用管材、采用管道涂衬、管内衬软管、管内套管道、合理设计供水压力等措施避免和防止管道渗漏。在装修过程本着“节流为先”的原则，优先选用《当前国家鼓励发展的节水设备（产品）》目录中公布的设备、器材和器具，公共卫生间蹲便器采用脚踏式延时自闭冲洗阀。所有水龙头采用陶瓷阀芯镀铬型。小口径阀门均采用纯铜球阀，大口径阀门采用密闭截止阀。

以上可见，本项目建筑节水清洁生产水平为国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

（7）清洁生产结论和建议

本项目规划设计、选址、选材、施工过程中，以最节约能源、最有效利用资源的方式建造最安全、健康、高效及舒适的工作空间，达到人及建筑与环境的可持续发展。总的来看，本项目清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平（即二级指标要求）。

项目合理合法性分析：

1、与产业政策的符合性分析

本项目属于社会工作行业，在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2013年修正本）中有关本项目的产业政策有“鼓励类”第三十七项“其他服务业”中第10子项“养老服务”。为国家鼓励产业，因此本项目建设符合国家产业政策。

2、与城市规划符合性分析

本次瑞丽市养老服务中心项目建设用地为商业服务业设施用地，总用地面积214.79亩。《老年养护院建设标准》（建标[2010]194号）中规定：“按照建设

要求和节约用地的原则确定用地面积，建筑密度不应大于 30%，容积率不宜大于 0.8” 本项目建筑密度 17.76%，容积率 0.59。基本符合节约用地的原则。

对比《瑞丽市土地利用总体规划（2010—2020 年）》、《德宏州域城镇体系规划（2011—2030 年）》、《瑞丽市基本农田保护规划图》知，项目用地位于允许建设用地区域，不属于限建和禁建区域，不属于基本农田保护区域，同时，本项目已于 2016 年 6 月 6 日取得瑞丽市城乡和规划建设局出具的建设用地规划许可证（地字第 533102201600031 号），于 2016 年 5 月 31 日取得瑞丽市国土资源局出具的用地情况说明，故本项目的建设符合瑞丽市土地利用规划、总体发展规划、产业发展规划的要求。

3、基础设施条件适合性分析

本项目的建设场址通过土地整理后可满足六通一平的要求，项目道路、给水、排水、电力、电信均可就近接入，能满足项目建设的需要。建设场地邻近城市主要交通干道，具有良好的区位优势 and 便捷的对外交通。

4、施工条件适合性分析

经过土地整理后，本项目拟建场址可达到六通一平的条件，地块面积大且较为开阔，有足够施工场地。项目建设所需大宗建材为商品混凝土、水泥、钢筋、空心砖、沙、石等，目前项目所在地建材市场上相关物资货源充足，完全可以满足需求。项目后期装修用材主要为墙地砖、石材、平板玻璃、各种涂料等，相关材料目前市场上也货源充足，且品种繁多，档次齐全，可以满足本项目的需求。

项目已经初步具备了开发和建设的基本施工条件和运作条件。水、电、路等基础设施条件能满足施工期及建成后货物运输、车辆、人流出入及施工用水、用电、生活用水、用电、通讯的需要，项目建设的基础设施条件已经具备，建设期内，无较大阻碍因素存在。

5、项目建设的必要性

“十二五”时期，随着第一个老年人口增长高峰的到来，我国人口老龄化进程将进一步加快。从 2011 年到 2015 年，全国 60 岁以上老年人将由 1.78 亿增加到 2.21 亿，平均每年增加老年人 860 万；老年人口比重将由 13.3% 增加到 16%，在快速发展的老龄化进程中，老龄事业和老龄工作相对滞后的矛盾日益突出。近年来，受城市总体发展规划约束和影响，市养老院和市老年公寓已多年没有进行

升级改造，其基础设施、床位总量和服务功能已经远远不能满足日益增长的养老服务需求，其引领示范作用已经弱化，托底保障难有作为。在此背景下，瑞丽市养老服务中心项目的建设非常必要。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	建筑, 道路施 工、汽车运输	扬尘、CO、 THC、NO _x	对施工场地进行洒水抑 尘、加强施工管理	可减轻此类影响
	厨房	油烟	使用清洁能源、安装配套 油烟净化设施	不降低《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012) 二 级标准
	机动车尾气	CO THC NO _x	加强机动车停放管理, 做 好项目周围绿化工作	
	备用发电机	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	安装柴油颗粒捕集器, 燃 油废气收集后高空排放	
水 污 染 物	施工期废水	SS、石油类	经隔砂、沉淀池、隔油池 处理后回用于施工场地洒 水抑尘	项目周围市政管网建 成后: 达《污水综合排放标 准》三级标准后排入 瑞丽市污水处理厂, 最终出水达到《城镇 污水处理厂污染物 排 放 标 准 》 (GB18918-2002) 一级 A 标准 项目周围市政管网 建成前: 达《污水综合排放标 准》一级标准
	施工人员生 活污水	COD _{Cr} 、 BOD、SS、 NH ₃ -N	租用附近民房作为临时驻 地, 经化粪池处理后作为 农家肥料, 不外排废水	
	营运期生活 污水		项目周围市政管网建成 后: 化粪池处理后排入市 政污水管道送往瑞丽市污 水处理厂处理, 尾水达标 排放。 项目周围市政管网建成 前: 化粪池处理后经项目 自建一体化污水处理设施 处理, 达标后排放。	
固 体 废 物	建筑工地	废料、废土、 建筑垃圾	及时清运至建设部门指定 的堆放点	达到环保有关要求
	施工人员	生活垃圾	由环卫部门集中清运送垃圾 场处理	
	老人及员工 生活			
	医务室	医疗垃圾	交给有危废处理资质的单 位处理	
噪 声	项目施工期产生噪声主要来源于施工过程中的挖土、推土、平地、打桩、浇注混凝土、振捣、装修工序产生噪声, 产生的噪声值约在 70-105dB(A)左右; 营运期噪声主要来自进出车辆产生的噪声及人群活动噪声, 噪声源强为 60~80dB(A)。			
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被, 并适当地对其进行改造, 减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。在施工中, 要合理安排施工计划, 土方填挖应尽量集中和避开暴雨期, 并争取土料随挖随运、随填随压, 减少堆土裸土的暴露时间, 以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期, 还应采取应急措施, 尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡, 防止冲刷和崩塌。平整区周围设置防洪墙或淤泥幕, 防止对河流的淤积影响。</p>				

污染防治措施

一、施工期

1、大气污染防治措施

为控制施工扬尘的影响，建设单位还应严格采取以下施工污染控制对策。

(1) 建筑工程施工控制扬尘污染标准：

a、施工现场必须设置控制扬尘污染责任标准牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

b、施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡，围挡高度不低于 1.8m，围挡无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

c、主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。

d、施工现场应保持整洁、场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土路面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生、无扬尘和垃圾污染。车行道路及施工现场要经常洒水，保持地面的湿度，降低扬尘；道路清扫时都必须采取洒水措施。

e、合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。确保出场运输车辆清洗率达到 100%。具备条件的施工现场要推广采用标准化、定型化和工具化的车辆自动冲洗和喷淋设施，安装远程监控设施，实施 24 小时监控。

f、施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

g、施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

h、四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、

回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

i、施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

j、建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

k、施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木材等污染严重的燃料。

l、施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁负责区。

(2) 露天堆放场控制扬尘污染标准

a、露天堆放易扬撒物料现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

b、现场对地面必须进行硬化处理，设置不低于堆放高度的密闭围栏、围墙，并予以覆盖。配备喷淋或者其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮尘。

c、采用密闭输送设备，在落料、卸料处配备收尘、喷淋等降尘、防尘设施。

d、装卸、运输可能产生扬尘的货物车辆，应当配备密闭装置或者其他防尘设施。进出口处设置车辆清洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶出。

e、有条件的堆放场应当设置绿化隔离带，降低扬尘对周围环境的影响。

根据扬尘源强分析结果，项目施工期扬尘产生量为 315.2t，在上述措施均严格实施的情况下，实际扬尘排放量约为 169.56t。

为降低施工活动对区域敏感目标的影响，评价建议：①适当加高北侧、西侧围挡，高噪声固定设备尽量远离村庄，布置在项目南部；②流散物料尽量做到库

存。在采取上述措施后，能最大限度的降低施工扬尘、噪声对附近敏感点的影响。

建设单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。在施工过程中建设方应及时统计核实挖填方量、散装物料的装卸量、堆放量以及堆放时长，按照相关要求主动向环境管理部门进行扬尘排污申报。施工期扬尘对环境的影响将随施工的进行而消失。

2、水污染防治措施

(1) 设置临时施工废水沉淀池，废水统一收集沉淀处理后回用于施工工序和场地洒水抑尘等，不外排；

(2) 施工人员租住周围的民房，生活污水纳入原来的系统中。

3、噪声污染防治措施

为进一步降低噪声对周边环境的影响，评价要求应采取以下降噪措施：

(1) 从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间。施工期避免夜间(22:00—6:00)施工和午间(12:00—14:30)施工，确需夜间施工的，应报有关部门批准，避免施工噪声扰民。

(3) 采用距离防护措施，在不影响施工情况下将塔吊等相对固定的强噪声设备尽量移至周边敏感点较远处，保障居民有一个良好的学习、生活环境。

(4) 在建筑工地四周设立 1.8m 的临时挡板进行围挡，阻隔噪声。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，对距离居民区较近的建筑物外采用移动式隔声屏障，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

(6) 合理安排施工计划和进度。

(7) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(8) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(9) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、村民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

在采取上述措施后，施工噪声将得到有效控制，在一定程度上减轻了噪声对周边环境的影响，施工噪声将随着施工活动的结束而停止。

4、固体废物污染防治措施

建议主要采取以下防治措施：

(1) 建议加强施工管理及宣传教育，禁止将固体废物倾倒入瑞丽江及勐卯河。
(2) 弃渣弃方应及时回填或运至建设部门指定的堆放点，不宜长时间堆积。
(3) 进出运输车辆装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或采取密闭车斗。若用苫布遮盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按批准路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(4) 施工人员的生活垃圾，应有序分类堆放，不得随意丢弃，由环卫部门统一清运；同时对于运输车辆散落的固体废物，应及时清理。

5、生态环境防治措施

(1) 施工过程中尽量较少不必要的裸露地表面积；
(2) 加强对施工人员和管理人员的教育，提高其环保意识，防止因人为活动造成的区域植被破坏、生活垃圾乱堆以及污水肆意排放等问题所引起的景观污染；

(3) 在项目施工期以及工程完工后都必须采取较为完备合理的水土保持措施，以大力降低项目施工造成的水土流失量和环境影响；

(4) 项目规划应重视景观生态设计，使项目环境与周围自然景观协调统一。

二、运营期

1、大气污染防治措施

- (1) 对于厨房，使用清洁能源、安装配套油烟净化设施；
- (2) 加强机动车停放管理，做好项目周围绿化工作；
- (3) 安装柴油颗粒捕集器，燃油废气收集后高空排放。

2、噪声污染防治措施

在加强对车辆的管理，设置减速板，确保进出场区车辆减速，且严禁鸣笛，加强项目区绿化；同时建议将备用发电机安置于地下设备房。

3、固体废物污染防治措施

(1) 生活垃圾应日产日清，避免垃圾于垃圾桶内长时间堆存而导致发霉、发臭；并对垃圾桶采取及时的消毒、灭鼠、灭蝇及杀菌的管理措施。

(2) 医疗废物的暂时贮存设施、设备应满足下述要求：

①医疗废物的暂时贮存场所其选址应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

②医疗废物需暂存在专设的密闭容器内，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗、防雨淋以及预防儿童接触等安全措施；

③医疗垃圾暂存处地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，经防渗处理后的渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

④在医疗废物暂存处的明显位置设置危险废物和医疗废物的警示标识和警示说明；

⑤应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

3、废水污染防治措施

(1) 根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）规定，饮食业单位排放的含油污水应经隔油设施处理后排放，隔油设施要求如下：

i、隔油设施不应设在厨房、饮食制作间及其他有卫生要求的空间内。

ii、当选用隔油池时，隔油池应符合下列要求：

a) 含油污水的水力停留时间不宜小于0.5h；

b) 池内水流流速不宜大于0.005m/s；

c) 池内分格宜取二档三格；

d) 人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%；隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于0.6m；

iii、当选用隔油器时，隔油器的设计应符合 CJ/T 295 的规定。

(2) 项目周围市政污水管网建成后，项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入瑞丽市污水处理厂。

(3) 项目周围市政污水管网建成前，项目生活污水经化粪池出处理后排入项目区自建的一体化污水处理设施，处理达标后外排。

环境保护管理

一、环境监理、监察、监测

环境保护行政主管部门应加强对该项目的监督管理，监督各项环境保护措施落实。项目环境保护管理主要为环境监理、环境监察和环境监测，环境监理计划见表 34，环境监察一览表见表 35，环境监测计划见表 36。

表 34 环境监理计划表

环境问题	环保措施要求	执行单位	监督管理部门	
建设期	废水	不小于 10m ³ 的施工废及雨水水沉淀池	项目建设单位	环境监察部门及工程监理单位
	扬尘	1.8m 围挡板、洒水降尘、保持路面清洁	项目建设单位	环境监察部门及工程监理单位
	噪声	合理安排施工时间、使用低噪声施工机械、进出车辆限速禁鸣	项目建设单位	环境监察部门及工程监理单位
	固废	分类收集、分类处置，建筑垃圾统一清运至瑞丽市建筑垃圾处理厂	项目建设单位	环境监察、城市管理部门及工程监理单位
营运期	废气	垃圾桶加盖、加强管理，厨房安装有眼净化器，用清洁能源	项目经营单位	环境监察部门
	噪声	在加强对车辆的管理，设置减速板，确保进出场区车辆减速，且严禁鸣笛，加强项目区绿化；同时建议将备用发电机安置于地下设备房	项目经营单位	环境监察部门
	固废	生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运；医疗废物定期委托有资质的单位进行处置	环卫站、项目经营单位	城市管理部门
	废水	项目废水先经化粪池/隔油池预处理。在项目周围市政管网建成后，预处理后的废水经市政污水管网排入瑞丽市污水处理厂；在项目周围市政管网建成前，预处理后的废水排入项目区自建的一体化污水处理设施，处理达标后外排。	项目经营单位	环境监察部门

表 35 项目环境监察一览表

序号	工程名称	环保措施要求	执行单位	监管
一	大气环境保护		建设单位	瑞丽市环保局
1	加强管理，合理设计汽车通道	加强管理		
2	密闭式垃圾收集桶	垃圾桶 8 个，垃圾收集桶为密闭式		
二	一般固体废物处置			
1	密闭式垃圾收集桶	垃圾桶 8 个，垃圾收集桶为密闭式，		

		每日进行清运		
三	危险废物			
1	医疗垃圾	危废暂存处，防渗防雨防风		
四	噪声			
1	进出车辆产生的噪声 及人群活动噪声	在加强对车辆的管理，设置减速板， 确保进出场区车辆减速，且严禁鸣 笛，加强项目区绿化；同时建议将备 用发电机安置于地下设备房		
五	“三同时”验收	验收		

表 36 项目监测计划表

内容	监测地点	监测项目	监测周期及频率	实施机构
运营期噪声	场界东、南、 西、北各 1 点	等效声级 LeqdB(A)	按环境监测技术规 范执行	有资质的环 境监测部门

二、竣工验收

项目竣工验收时应对厂界噪声达标情况，生活垃圾处理情况进行调查和核实，并与本报告表的相关要求进行对照，评定环保措施的落实情况和是否符合国家或当地环保部门的要求，对不符合环保要求的地方进行整改，详见下表：

表 36 环保竣工验收一览表

项目	污染源	设备名称	数量	监测（考核）因子 及点位	执行标准/规范
运营期	废气	食堂油烟净化装置	1 套	饮食油烟，排气筒 预留监测孔	执行：《饮食业油烟排放标准》 （试行）（GB184835—2001）
	废水	食堂隔油池	1 套	石油类、SS	执行：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
		化粪池	8 座	CODcr、氨氮	执行：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
		污水处理设施	1 套	CODcr、氨氮	执行：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准
	噪声	减速板	1 套	项目东、南、西、 北侧厂界外 1m 处	执行：（GB22337-2008）《社 会生活环境噪声排放标准》
	固废	垃圾桶	8 个	8 个垃圾桶	符合国家有关一般性固体废物 处置的有关规定和标准要求
		医疗垃圾暂 存场所	1 处	1 个医疗废物暂存 设施	执行：《医疗废物管理条例》 （2003.6.4）及危险废物临时储 存执行（GB18597-2001）《危险 废物贮存污染控制标准》中相关 标准
绿化	绿化	——	绿化面积 57279m ²	绿化率约 40%	

结论与建议

一、项目概况

瑞丽市翰辰旅游投资有限责任公司拟投资 59266 万元建设“瑞丽市养老服务中心”项目，该项目占地面积约 143196.96m²，建筑面积 85000m²。项目位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，中心地理位置坐标为：东经 97° 50′ 30"，北纬 24° 01′ 58"，项目四周紧邻林地及村镇道路。东侧约 120m 为杭瑞高速，约 200m 为瑞丽市强制戒毒所，约 380m 为五缘玉城小区 1#地块；西南侧约 250m 为石凌庄；西侧约 650m 为崩龙寨；南侧约 1.6km 为勐卯河，约 5km 为瑞丽江。

二、评价结论

1、环境质量现状评价结论

(1) 大气环境：本项目位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，地属瑞丽市城郊区域。为《环境空气质量标准》（GB3095—2012）大气环境质量的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《瑞丽市 2014 年度环境质量公报》，瑞丽市大气环境质量总体良好，经统计分析全年监测结果，PM₁₀、SO₂、NO₂ 三项指标年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，PM_{2.5} 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。据现场踏勘，项目地属瑞丽市城郊区域，周边主要为村庄、山地树林，项目周边无较大工业污染源，空气环境质量良好，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

(2) 地表水环境：本项目位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，项目周围最近的地表水体为项目南侧约 1.6km 的勐卯河。本项目环境现状监测数据引自《瑞丽市北部新城五星级酒店项目环境现状监测》报告，其中“瑞丽市北部新城五星级酒店项目”位于瑞丽市北部，东至 233 省道，南至规划公路，西北至植物园边界，位于本项目北侧约 4km 处，与本项目基本属于同一区域。

由监测结果可知，除了酒店下游 200m 处水质中的 COD_{Cr} 有部分监测结果超标外，酒店上游 100m 处和下游 200m 处水质中的 pH、SS、NH₃-N、石油类、BOD₅ 等监测因子均能够满足（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中 III 类水质标准要求，超标原因可能是河流两侧有部分未经处理的生活污水排入，本项目区

地表水环境质量现状相对较好。

(3) 声环境：项目所在区域位于瑞丽市北部新城，项目所在区域噪声功能区划为2类区，由于项目周边无大型工业噪声，区域声环境质量较好，预计能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准的要求。

(4) 生态环境：项目区拟用地范围内无国家和省级重点保护野生动植物，无自然保护区、风景名胜和饮用水源地等环境敏感目标。不涉及古树名木，也不是国家和省级重点保护动物的主要迁徙通道。经现场踏勘得知，项目拟用地范围内目前为空地，生态结构较差，物种单一，生态环境自身调控能力较弱，受人为影响较大。由于人为活动频繁，项目区已无大型动物出没，区域内动物以老鼠、昆虫和麻雀为主。

2、环境质量影响评价结论

(1) 废气：施工期的废气有运输汽车尾气、扬尘和燃油废气。主要的污染物为NO_x、CO和扬尘等，通过加强施工管理，洒水保持地面湿润、工程材料、土方及时清运、机动车和施工设备使用清洁能源等措施可进一步减轻此类废气影响。营运期燃烧废气和油烟废气经过抽油烟机处理后通过烟道抽至楼顶排放；对于机动车尾气，应加强机动车停放管理，做好项目周边绿化工作；备用发电机仅在意外断电时，为电梯及消防工程发电，建议项目在发电机安装柴油颗粒捕集器，燃油废气经收集后通过烟道高空排放，备用发电机年使用时间短，污染物排放量较小，对环境的影响不大。因此，在满足上述条件基础上，本项目废气对周围大气环境影响不大。

(2) 废水：对于施工生活污水，建议租用附近民房作为临时驻地，使用现有的污水处理设施。建设期的施工废水经隔砂沉淀和隔油处理后，回用于施工场地洒水抑尘。项目建设两套排水系统，实行雨污分流。**在项目周围市政管网建成后，雨水直接排入市政雨水管道，营运期生活污水经过化粪池/隔油池预处理后经市政污水管网排入瑞丽市污水处理厂集中处理后排放。在项目周围市政管网建成前，雨水直排，项目生活污水经化粪池/隔油池处理后排入一体化污水处理设施处理达标后外排。**因此，本项目产生的废水对周围环境不会产生明显的影响。

(3) 固体废物：建筑施工废物如碎石、碎砖、砂土和失效的混凝土等，应在施工过程中充分地回收利用，或填坑平整低洼地，或用于铺路，物尽其用。实

在用不完的，不能随意丢失，虽说这部分废弃物不会污染环境，但是随意丢失会占领一定的空间或影响景观，应根据《建筑垃圾处置管理暂行办法》进行处置，运送至指定地点集中处理，严禁将建筑垃圾排入勐卯河和瑞丽江。施工区的生活垃圾成分较为复杂，一般可分为有机垃圾和无机垃圾两类。应在区内建立临时固废堆放站，集中收集后交由环卫部门进行每日清运。运营期固废以办公生活垃圾为主，集中收集后交由环卫部门清运。此外少量的医疗固废，交由有资质单位进行处理，严格按照先关要求进行暂存。因此，项目在建设期和运营期对周围环境的影响不大。

(4) 噪声：施工期噪声可通过选用噪声较小的设备，对设备进行消声、减震、隔音、定时检修、保养等措施减轻对周边环境的影响。运营期加强对车辆的管理，设置减速板，确保进出场区车辆减速，且严禁鸣笛，加强项目区绿化；同时建议将备用发电机安置于地下设备房；将噪声对周围环境影响降到最小程度。

(5) 生态环境：本建设项目的施工建设，会使区域自然体系的生产能力受到一定程度影响，可能破坏土壤、植被，造成水土流失，对生态环境带来一定的影响。通过采取合理安排施工计划、合理安排施工期，避开暴雨季节，制定水土保持措施、尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，并适当地对其进行改造可减轻项目建设对生态环境的影响。

三、建议

1、在整个项目的运营中，应重视环境保护工作，加强环境管理，维护环保设备的正常运行，提倡节水、节电、节能。

2、自觉接受当地环境保护部门的监督管理，加强环保设施的管理。

3、认真落实本报告表中所列的各项环境保护措施。

4、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

四、环评总结论

本项目为瑞丽市翰辰旅游投资有限责任公司“瑞丽市养老服务中心”项目，位于瑞丽北部新城北片区，瑞丽市勐卯村委会，项目选址符合瑞丽市土地利用规

划、总体发展规划、产业发展规划。项目符合国家产业政策。项目产生的污染物经采用合理的环保措施治理后，均可做到妥善安置，对周围环境影响小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，从环境影响角度分析，项目建设可行。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日