



建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：缙云县殡仪馆改扩建工程

建设单位(盖章)：缙云县民政局

环评单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020年6月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	16
三、环境质量现状.....	23
四、评价适用标准.....	26
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
七、环境影响分析.....	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、环保审批原则符合性分析.....	47
十、结论与建议.....	52

附图 1：项目四侧现状照片

附图 2：项目地理位置图

附图 3：项目周边环境示意图及噪声监测点位图

附图 4：殡仪馆平面布置图

附图 5：各建筑内部平面图

附图 6：用地红线图

附图 7：缙云县综合管控单元图

附图 8：缙云县水环境功能区划图

附件 1：项目建议书的批复

附件 2：企业统一社会信用代码证书及法人身份证复印件

附件 3：建设用地规划许可证

附件 4：选址意见书

附件 5：原项目环评审批意见

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	缙云县殡仪馆改扩建工程				
建设单位	缙云县民政局				
法人代表	陈瑞舜	联系人	陈颖涛		
通讯地址	浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域				
联系电话	13957095979	传真	/	邮政编码	321400
建设地点	浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域				
立项审批部门	缙云县发展和改革局	项目代码	2018-331122-91-01-048481-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	O808 殡葬服务		
占地面积(平方米)	9288		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3984	其中：环保投资(万元)	18	环保投资占总投资比例	0.45%
工程内容与规模					
<p>1、项目由来</p> <p>缙云县殡仪馆位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，总用地面积 11924.53 平方米，始建于 2001 年。现有场馆设计时因当时认识的局限性，考虑殡葬服务功能方面欠缺，悼念厅、停车场、冷库等服务设施不足或未建，不能满足社会需要，为满足殡仪服务整体需求和提升惠民殡葬服务水平，推进缙云县殡葬改革不断深入，缙云县民政局拟投资 3984 万元，实施缙云县殡仪馆改扩建工程。2018 年 7 月 6 日，缙云县发展和改革局为本项目出具了《关于缙云县殡仪馆改扩建工程项目建议书的批复》（缙发改投资【2018】180 号），同意本项目的建设。主要建设内容包括：项目利用原有土地 11924.53 平方米及新增用地约 9288 平方米，建设悼念大厅、停车场、守灵用房、冷库、综合楼、道路加宽及配套设施等。</p>					

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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修改）》中“四十、社会事业与服务业”中的“127 殡仪馆、陵园、公墓”中的“殡仪馆”，本项目须编制环境影响报告表，因此建设单位——缙云县民政局委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行本项目的环境影响评价工作。我公司在组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础，根据工程项目的环境影响特点，按国家有关环境影响评价标准和技术规范，编制了项目的环境影响报告表。

2、编制依据：

（1）中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2015年8月29日修订通过，自2016年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；

（7）《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011年3月1日）；

（8）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；

（9）《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016年7月1日）；

（10）《浙江省水污染防治条例》，2008年9月19日颁布，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过修改，2018年1月1日起施行；

（11）《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2006年6月1日颁布，第十二届浙江省人大常委会通过修改，2017年9月30日起施行；

（12）《浙江省环境污染监督管理办法（2014年修正本）》（2014年3月13日）；

- (13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府第 321 号令；
- (14) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（2009 年 10 月 29 日）；
- (15) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（2009 年 10 月 29 日）；
- (16) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发[2012]10 号，浙江省环境保护厅，2012 年 4 月 1 日印发；
- (17) 关于印发《2015 年浙江省大气污染防治实施计划》的通知，浙环发[2015]159 号，浙江省环境保护厅，2015 年 5 月 11 日印发；
- (18) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发[2014]86 号）；
- (19) 《产业结构调整指导目录(2019 年版)》；
- (20) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；
- (21) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (22) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (23) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；
- (24) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (25) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）；
- (26) 《环境影响评价技术导则——地下水影响》（HJ610-2016）；
- (27) 《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；
- (28) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (29) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (30) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》（2005.4）。
- (31) 建设单位提供的与项目有关的相关资料。

3、项目概况

项目名称：缙云县殡仪馆改扩建工程

项目性质：改扩建

建设单位：缙云县民政局

建设地点：浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域

建设规模：项目利用原有土地 11924.53m² 及新增用地约 9288m²，建设悼念大厅、停车场、守灵用房、冷库、综合楼、道路加宽及配套设施等。

4、处理规模

根据建设单位提供资料，项目改扩建前后处理规模见表 1-1：

表 1-1 项目主要处理规模

名称	改扩建前处理量	改扩建后处理量	备注
遗体	年处理3800具	年处理3800具	本次改扩建遗体处理规模未变，主要为配套设施的建设完善

5、主要原辅材料

根据业主提供的资料，该项目主要原辅材料见下表：

表 1-2 主要原辅材料

序号	原材料名称	现有消耗量	改扩建后消耗量	备注
1	柴油	42t/a	42t/a	火化能力未改变，燃料消耗量不变
2	水	3000t/a	3000t/a	员工人数未变
3	电	15万度/a	20万度/a	照明系统等配套设施的增加，用电量增加

6、生产设备

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	现有数量	改扩建后数量	备注
1	火化炉	3 台	3 台	不变
2	遗体接运车辆	9 辆	9 辆	不变
3	冷库柜	48 个	72 个	新增 24 个
4	冰棺	3 个	12 个	新增 9 个

7、劳动定员

本项目施工期劳动定员 30 人，营运期不新增员工。

8、项目主要工程介绍

(1) 项目分区

①生活办公区

位于一期西北角，新建一办公楼与公厕，通过大面积的景观小品阻隔开较独立于殡仪馆的建筑组团。营造较为舒适的生活办公环境。

②殡仪区

位于场地入口西北角，为山体线起点，衔接一期，是重要的人流集散空间。

采用庄重大气的设计，形成庄严肃穆的纪念性空间区域。

③火化区

位于一期（原项目已建）。

④入口广场区

位于一期（原项目已建）。

（2）交通组织

①本工程作为改扩建项目，在交通组织上重点考虑项目整体的交通可达性和使用便捷性。因项目用地限制，本项目主要道路沿建筑设置，末端设置停车场，场地内道路通达各处，使用便捷，有较强的辨识度。

②建筑内部流线通过敞廊和连廊相互衔接联系，通达顺畅。内部工作人员和丧属流线分离，互不干扰。

（3）主要技术经济指标

一期：

名 称		指 标	备 注
用地面积		11924.53平方米	悼念大厅部分位于一期红线内
已建殡仪馆建筑面积		3722.3平方米	
新建占地面积		1037.50平方米	
其中	办公楼	197.60平方米	
	公厕	62.10平方米	
	门卫	61.00平方米	
	连廊部分	641.12平方米	
	悼念大厅部分	75.68平方米	
新建建筑面积		1465.21平方米	
其中	办公楼	592.80平方米	
	公厕	62.10平方米	
	门卫	61.00平方米	
	连廊部分	641.12平方米	
	悼念大厅部分	108.19平方米	

二期：

名 称		指 标	备 注
用地面积		9288平方米	13.93亩
总占地面积		3536.55平方米	/
其	悼念大厅	682.12平方米	/
	守灵室一	287.18平方米	/
	守灵室二	160.04平方米	/

	守灵室三	160.04平方米	/
	守灵室五	80.55平方米	/
	连廊	1677.04平方米	/
	配电房	91.84平方米	/
	冷库	199.36平方米	/
	法医室	198.38平方米	/
	总建筑面积	5012.25平方米	/
	地下建筑面积	276.83平方米	消防水池、非机动车位
	地上建筑面积	4735.42平方米	同计容面积
其中	悼念大厅	888.81平方米	/
	守灵室一	467.86平方米	/
	守灵室二	289.66平方米	/
	守灵室三	289.66平方米	/
	守灵室五	145.89平方米	/
	连廊	1677.04平方米	/
	配电房	91.84平方米	/
	冷库	398.72平方米	/
	法医室	485.94平方米	/
	绿地面积	3250.14平方米	/
	建筑密度	38.08%	/
	容积率	0.510	/
	绿地率	35.0%	/
	机动车位	41辆	/
	非机动车位	25辆	/

(4) 给排水系统

①给水系统

给水水源接自南侧市政给水管，由一处接入，引入管为 DN150。呈支状供水，供红线范围内建筑物生活及消防用水。

②排水系统

排水体制：采用雨水、污水分流，且生活污水与废水分流，生活污水经化粪池处理再与经地埋式污水处理装置处理后的清洗废水汇集，排到市政污水管道。

管网布置：排水管尽量结合地形地势，考虑道路坡向坡度来布置，做到既满足管网的最小坡度要求，又满足最大流速及最小覆土厚度的要求。

管材：室内给水干管和立管采用钢塑复合管，水表后采用 PP-R 塑料给水管；室内排水采用 UPVC 塑料排水管；

各单体热水管干管和立管采用钢塑复合管，水表后采用热水 PP-R 管，热熔连接，并采取保温措施。

室外生活给水管管径 ≥ 100 采用球墨铸铁管，管径 < 100 的采用钢塑复合管；室外排水采用 HDPE 双壁波纹排水管；

（5）供电系统

本工程主电源引自城市 10kV 供电网，穿管埋地引入一路独立 10kV 高压电源，在配电房设置一台 250KVA 和一台 315KVA 干式变压器，经配电房降为 380/220V 后分配至各用电点，高压计量；在发电机房设置自备柴油发电机组 400KW 一台，满足二级负荷供电要求。柴油发电机始终处于准备状态，当市电中断时机组立即启动，并在 30s 内投入正常带负荷运行。机组与电力系统采取电气与机械联锁，在柴油发电机工作时市电恢复供应，机组自动退出工作并延时停机。

（6）建筑物防雷接地与安全保护

①本工程按二类防雷设计。建筑物的防雷装置包括防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入。

②接闪器：在屋顶的屋角、屋脊、屋檐和檐角等易受雷击的部位设置 $\phi 12$ 热镀锌圆钢避雷小针明敷作接闪器，避雷小针高 300，间距 1.5 米，转角处间距 0.3 米。屋面暗设 $\phi 10$ 热镀锌圆钢避雷小针连接网格线，其网格不大于 10mX10m 或 12mX8m。凡突出屋面的金属物体可不装接闪器，但应和屋面防雷装置相连；在屋面接闪器保护范围之外的非金属物体应装接闪器，并和屋面防雷装置相连。

③引下线：利用建筑物钢筋混凝土柱子两根 $\phi 16$ 以上或四根 $\phi 14$ 以上主筋通长焊接作为引下线，引下线间距不大于 18m。

④接地体：接地体为建筑物基础底梁上的下层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网。引下线上端与避雷带焊接，下端与接地体焊接。建筑物四角的

外墙引下线在室外地面上 0.5m 处设接地连接板。

⑤建筑物内采取总等电位联结措施：应将建筑物内保护干线、进出建筑物金属总管、进出建筑物穿线金属套管及进出建筑物电缆金属保护层、防雷引下线等进行联结，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。

⑥本工程在电源总进线处，弱电系统的引入端处设过电压保护装置。参见《15D501》。在低压电源线路引入的总配电箱柜处。装设 I 级试验的电涌保护器，保护器电压保护水平值 $\leq 2.5\text{KV}$ ，每一保护模式的最大冲击电流值 $\geq 12.5\text{KA}$ 。

(7) 弱电系统

本项目弱电设计包括：电话与综合布线系统、安全防范系统、多媒体显示与 LED 信息发布系统、防雷接地系统、会议扩音系统。

(8) 暖通设计

各单体建筑的通风设计。本项目采用空调制冷、供暖。本工程办公楼、门卫采用分体机，悼念大厅、守灵室采用多联机，法医室空调本次不做设计。空调房间的夏季室内计算温度为 25~26℃，相对湿度为 60~65%。

(9) 通风设计

法医解剖室、整容操作间、消毒室采用机械通风，换气次数 8 次/h。卫生间设机械排风系统，以上按工艺要求进行设计。其余房间均采用自然通风。

(10) 照明系统

①照明电源：本工程照明灯具均为单相 220V 电源，引自配电间照明出线回路，配电系统一般为树干式。

②光源和灯具选择：以 LED 节能荧光灯为主，所有灯具均选用高效节能灯具，灯具效率不低于 75%。

③室外照明：结合总平设计考虑主干道的路灯照明和庭院照明。

④节能设备选择，选择节能高效型变压器、水泵、电梯等主要能耗设备。所有公共区域照度及照明功率密度均满足《建筑照明设计标准》相关要求，在配电间、消防水泵房、消控中心、楼梯间和消防电梯前室及机房设继续工作的事事故照明，主要通道、疏散楼梯、大厅、餐厅等处设疏散指示照明。疏散走道、安全出口等处设置疏散指示灯，安全出口指示灯。

(11) 无障碍设计

道路系统的无障碍设计

①设计范围包括：场地内人行道，组团路的人行道，公共连廊。

②小区级道路的人行道纵坡不大于 2.5%，在人行步道有台阶处，同时设轮椅坡道和扶手。

③在人行道设置盲道，盲道位置、走向、性质、标识严格按照规范。

公共绿地的无障碍设计

①设计范围包括：中心绿化区、组团中心绿地、活动场地。

②各级公共绿地的入口与道路及休息凉亭等设施的平面应平缓防滑，地面有高差时，应设轮椅坡道和扶手。

③在休息座椅旁设轮椅停留位置。

④绿地内台阶、坡道和其它无障碍设置设有示盲道及标志。

建筑物的无障碍设计

①建筑无障碍入口室外地面坡度小于 1: 12。

②入口设置轮椅坡道及扶手。

③走道和门符合无障碍要求，配套用房附近设残疾人专用停车位。

④公共建筑设置无障碍卫生间。

(12) 景观设计

殡仪馆内需功能分区明确，流线畅通，结合消防通道的位置，采用人车分流设计，打造方便而又快捷的交通流线；车行入口两侧位置做地面停车位，以及建筑南侧做地面停车位，满足各类车的停车需要，在功能合理化，流线人性化的理念指导下完善整体的区域布局。

殡仪馆整体景观设计利用中式风格打造大气庄严的感觉，引入东方式的禅院味道让亲友以平和的心境去面对悲伤而又不可避免的时刻，向离世者表达了最后的致敬和人性的尊重。

项目绿地有效面积为 3250.14 平方米，绿地率 35%。

(13) 投资估算

本工程估算总投资为 3984 万元，所需资金争取上级补助及县财政统筹安排。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有污染情况

缙云县殡仪馆始建于2001年，企业原有“缙云县殡仪馆”项目，已于2000年8月21日通过原缙云县环境保护局审批，审批登记编号B020；“缙云县殡仪馆改扩建工程-火化炉尾气改造项目”环境影响登记表已于2019年12月4日完成填报，备案号201933112200000283。随着土葬改革的不断深入，火葬人数日益增多，2000年时预计处理2000具/a遗体，截止2019年底已增至约3800具/a，员工人数从20人增至26人，考虑到殡仪馆营运性质的特殊性加之企业原环评编制年份较为久远，原环评中未对三废进行具体定量分析，基本已无参考价值，现根据殡仪馆实际情况和当前环评要求及规范重新对原有项目污染源进行分析。

1、服务流程

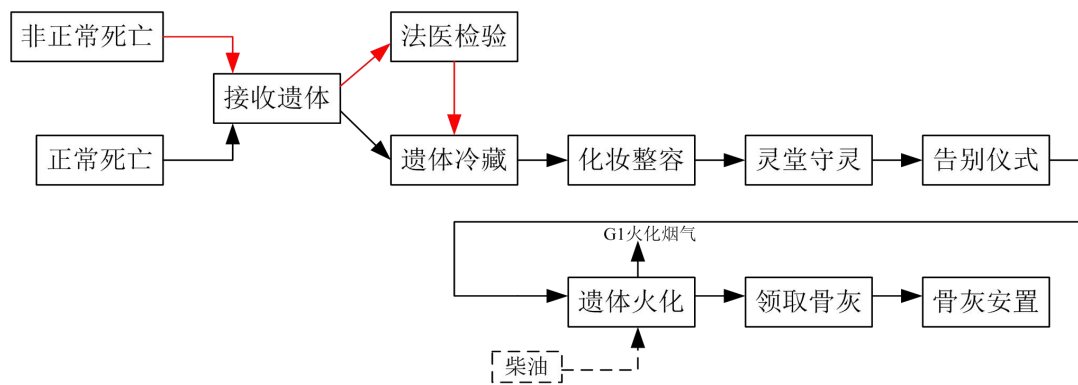


图1-1 项目殡葬服务流程图

二、主要污染工序

根据本项目情况、服务流程及产污环节分析，本项目主要污染物情况见下表：

表 1-4 项目污染工序及污染因子汇总

	污染物	污染工序	主要污染因子
废水	W1 生活污水	员工生活、	COD _{Cr} 、氨氮
	W2 清理废水	遗体清理	COD _{Cr} 、氨氮、SS 等
废气	G1 火化烟气	火化炉焚烧遗体	烟尘、SO ₂ 、CO 等
固废	S1 灰渣	除尘器收集	灰渣
	S2 废熟石灰粉+碳粉	火化烟气吸收	废熟石灰粉+碳粉、有机物
	S3 生活垃圾	职工生活	有机物等
噪声	N1 机械设备噪声	设备运行	Leq

三、污染源强分析

1、水污染源强分析

(1)员工生活污水

项目营运期间产生的生活用水以人均 50L/人·日计算，企业定员 26 人，年工作天数 300 天，项目年生活用水量约 390t，废水产生量以用水量的 80%折算，全年生活废水产生量为 312t，生活污水按城市居民水污染排放调查结果 COD_{Cr}、氨氮平均浓度分别为 350mg/L、35mg/L 进行估算，则生活污水 COD_{Cr}产生量约 0.109t/a、氨氮产生量约 0.011t/a。生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后进入缙云县污水处理厂，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L，则污染物排放量为：COD_{Cr}0.016t/a、氨氮 0.002t/a，最后纳入好溪。

(2)遗体清理废水

项目年处理遗体3800具，类比同类项目耗水量，遗体清理用水按0.2m³/具计算，则用水量为760m³/a，排污系数按80%计，则废水产生量为608m³/a。其主要污染物为COD_{Cr}、氨氮、SS、动植物油等。类比其他殡仪馆遗体清理废水水质 COD_{Cr}600mg/L、氨氮50mg/L、SS100mg/L、动植物油40mg/L。则遗体清理时产生COD_{Cr}0.365t/a、氨氮0.030t/a、SS0.061t/a、动植物油0.024t/a。遗体清理废水经成品埋地式医疗污水处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后纳入缙云县污水处理厂最终处理排放。

2、大气污染源强分析

(1) 火化炉烟气

遗体火化过程会产生烟气，烟气中有害污染物多达几十种，根据国家环境分析测试中心测试结果，主要包括：颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯化氢、氨气、硫化氢、重金属汞、二噁英等。根据丽水区域内其他殡仪馆现有同类火化炉污染物检测结果，折算出烟气量、SO₂、NO_x、HCl、CO、Hg、烟尘等污染物单具遗体火化过程中产生量和排放量。

原项目使用3台火化炉，拟配备一套国内较成熟的烟气处理措施，即“高效

降温反应器+脱硫脱酸脱脂装置+脉冲除尘器+（熟石灰粉+碳粉）吸附”装置。火化炉的炉膛在微负压下工作，烟气在密闭装置内经处理后合并至一个12m以上排气筒高空排放。废气污染物产生情况见表1-5，废气污染源强核算结果及相关参数见表1-6。

表 1-5 火化炉烟气污染物产生情况

污染物	产生系数	产生量
烟气量	7732Nm ³ /具	2938万Nm ³ /a
烟尘	0.697kg/具	2.649t/a
二氧化硫	0.217kg/具	0.825t/a
氮氧化物	0.42kg/具	1.596t/a
一氧化碳	0.07kg/具	0.266t/a
氯化氢	5.92×10 ⁻⁵ kg/具	0.225kg/a
汞	1.19×10 ⁻⁵ kg/具	0.045kg/a
二噁英类	12μgTEQ/具	45.6mgTEQ/a

表 1-6 火化炉烟气废气污染源强核算结果及相关参数

污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间
			废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
火化炉排气筒	烟尘	产污系数法	12242	90.1	1.104	高效降温反应器+脱硫脱酸脱脂装置+脉冲除尘器+（熟石灰粉+碳粉）吸附	90	12242	9.0	0.110	2400h
	二氧化硫			28.1	0.344		50		14.1	0.172	
	氮氧化物			54.3	0.665		60		21.7	0.266	
	一氧化碳			9.05	0.111		0		9.05	0.111	
	氯化氢			7.6×10 ⁻³	9.4×10 ⁻⁵		70		2.3×10 ⁻³	2.8×10 ⁻⁵	
	汞			1.5×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁵		85		0.2×10 ⁻³	0.3×10 ⁻⁵	

二噁英类			1.6×10^{-6}	1.9×10^{-8}	90		1.6×10^{-7}	1.9×10^{-9}	
------	--	--	----------------------	----------------------	----	--	----------------------	----------------------	--

(2) 遗物、祭品焚烧废气

故人遗物、祭品由死者家属带回处理，不在殡仪馆焚烧处理，原项目不设遗物、祭品焚烧炉，故无遗物、祭品焚烧炉废气产生。

3、噪声污染源强分析

本项目噪声主要来自于各类机械设备噪声及悼念活动噪声，根据同类企业类比调查，主要设备噪声源强见表 1-7。

表 1-7 主要设备噪声源强

序号	设备名称	源强dB (A)	监测位置
1	水泵	75-80	距设备 1 米处
2	火化炉风机	75-85	距设备 1 米处
3	悼念活动噪声	80-85	/
4	冷柜制冷	60-70	距设备 1 米处

4、固废源强分析

项目营运过程中产生的副产物主要为火化炉废气处理收集的灰渣、废熟石灰粉+碳粉、生活垃圾。其产生源强见表 1-8。

表 1-8 副产物产生情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	产生环节	形态	产生系数或计算依据	产生量
1	灰渣	火化炉废气处理	固态	物料平衡法	2.6t/a
2	废熟石灰粉+碳粉		固态	吸附系数为 15%	6t/a
3	生活垃圾	日常生活	固态	员工每人每天产生 0.6kg	4.68t/a

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330—2017)的规定，副产物属性判定见表 1-9。

表 1-9 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判断依据
1	灰渣	火化炉废气处理	固态	灰渣	是	4.3h
2	废熟石灰粉+碳粉		固态	废熟石灰粉+碳粉、有机物	是	4.3l
3	生活垃圾	日常生活	固态	有机物等	是	5.1c

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，项目产生的危险废物判定情况汇总见表 1-10。

表 1-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废熟石灰粉+碳粉	HW49	(900-041-49)	6	火化炉废气处理	固	废熟石灰粉+碳粉、有机物	残留有机物	每月	T/In	委外处置

企业原项目污染源强汇总见表1-11。

表 1-11 原项目污染源强汇总

污染源	污染物	产生量	排放量
废气	火化烟气	烟尘	2.649t/a
		二氧化硫	0.825t/a
		氮氧化物	1.596t/a
		一氧化碳	0.266t/a
		氯化氢	0.225kg/a
		汞	0.045kg/a
		二噁英类	45.6mgTEQ/a
废水	遗体清理废水	废水量	608t/a
		COD _{Cr}	0.365t/a
		氨氮	0.030t/a
		SS	0.061t/a
		动植物油	0.024t/a
	生活污水	废水量	312t/a
		COD _{Cr}	0.109t/a
		氨氮	0.011t/a
固废	一般固废	生活垃圾	4.68t/a
		除尘器收集的灰渣	2.6t/a
	危险废物	废熟石灰粉+碳粉	6t/a
噪声	殡葬服务噪声	L _{Aeq}	60-85dB (A)
			场界: 昼 60dB、夜 50dB

四、主要环境问题

大气环境问题：根据缙云县 2019 年环境监测资料，全县空气质量达到国家二级标准，城市空气质量优良率达 100%，项目所在区域大气环境良好。

水环境问题：根据 2019 年好溪五云中段、兰口断面地表水环境质量数据，2019 年好溪五云中段、兰口断面水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，地表水环境质量状况良好。

声环境问题：根据噪声监测结果可知，本项目各监测点位现状噪声监测值均

低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准值，声环境状况良好。

综上，项目所在区域环境质量较好，无主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境情况（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

缙云县，地处浙江省中南部丘陵山区，隶属浙江省丽水市，位于北纬 28°25′~28°57′，东经 119°52′~120°25′，东临仙居、永嘉，南连青田，西邻莲都、武义，北接永康、磐安，东西宽 54.6 公里，南北长 59.9 公里，县界全长 304.4 公里，总面积 1503.52 平方公里，建成区面积为 4.6 平方公里，辖 9 镇 15 乡 642 个行政村。县人民政府驻地五云镇，北距杭州 175 公里（公路 262 公里）。

缙云县殡仪馆改扩建工程选址位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域。四面环山，周边无人居住。详见附图 2 项目地理位置图、附图 3 项目周边环境示意图及噪声监测点位图。

2、地形特点

缙云县地处武夷山--戴云山隆起地带和寿昌-丽水---景宁断裂带的中断。地貌类型分中心、低山、丘陵、谷地四类，其中山地、丘陵约占全总面积的 80%。地势自东向西倾斜。山脉大致以好溪为界，东部为括苍山脉，西部为仙霞岭余脉。东半部群峰崛起，地势高峻，海拔千米以上山峰 343 座。其中东北部为大盘山所延伸，以低中山地貌为主；东南部为括苍山盘踞，为中山地貌，南部的大洋山主峰海拔千米以上主峰 3 座。北部地层陷落，构成壶镇、新建两块河谷盆地。中部丘陵广阔绵延，为仙霞岭与括苍山的过度地段。全境地形具东南西三面环山，北口张开呈“V”型特征。

3、气候特征

缙云县所在区域属中亚热带季风气候区，全年四季分明，温和湿润，日照充足，雨量充沛。由于地形起伏升降大，气温差异明显，具有“一山四季，山前山后不同天”的垂直立体气候的特征。台风暴雨常出现在 6~8 月之间。冰雹灾害主要出现在 3~8 月之间，为全省多雹中心地带之一。

主要特征为：

年平均气温 17.2~13.5℃，

极端最高气温为 41.9℃，

极端最低气温为-13.1℃，

年平均日照时数 1875.3 小时，

平均无霜期 245 天，
年平均降水量 1373~1798 毫米（县城为 1437.2 毫米），
年最大降雨量 1950 毫米，
年最小降雨量 915 毫米。
年平均相对湿度 80%。
区域内全年主导风向为 N 风，
年平均风速 1.5m/s，
年时最大风速 36m/s。

4、水文

全县河流均为山溪性河流。主要有好溪、新建溪、永安溪三条，分属瓯江、钱塘江、灵江三个水系。其中好溪为县内最大的河流，发源于磐安县大盘山，自东北向西南斜贯穿境入丽水，流域面积 1025km²，全长 129km。好溪为山溪性河流，源短、流急、河床窄，比降大（0.12%），洪水涨落快，持续时间短。多年平均径流量为 10.4 亿 m³，平水期流量为 7.3m³/s，90%保证率最枯月平均流量 3.4m³/s，95%保证率最枯月平均流量 1.2m³/s。

5、土壤

缙云县土壤类型较多，据土壤普查资料统计可分为 5 个土类，11 个亚类，36 个土属，69 个土种，各类土壤的分布随地形地貌的不同而各不相同，其中红壤土类面积为 8.93 万 hm²，占土壤总面积的 61.5%，主要分布全县各地海拔 700m~800m 以下的低山、丘陵；黄壤土类面积 3.12 万 hm²，占土壤总面积的 21.5%，主要分布全县各地海拔 700m~800m 以上的中山区；岩性土、潮土及水稻土土类面积分别占土壤总面积的 3.96%、0.83%、12.1%；岩性土土类主要分布全县盆地边缘的阶地及丘陵地上；潮土土类主要分布在全县溪流两岸；水稻土土类在全县分布较广，从海拔约 110m 的河谷平原到 980m 的山垅，岗背，凡有人居住的地方都有水田。全县山地土壤养分的实际含量低，有机质含量高，全氮、速效钾含量高，速效磷缺；土壤以酸性为主。全县水田耕作层有机质含量中上，全氮含量中、速效钾含量低，速效磷缺；土壤以酸性为主。

6、生态系统

森林生态系统是区域内分布最广，面积最大的生态系统，属中亚热带常绿阔

叶林北部浙闽山丘甜槠、木荷林区，植被顺演替的“顶极群落”应是以甜槠、木荷为建群树种，伴生栎、栗、栲、楠及山茶科等树种的群落。由于受人类活动的长期影响，区域原生植被遗存很少，大多数发展为次生植被，次生植被多为针阔混交林，低海拔为马尾松和常绿槠、栲、樟类的混交林，中高海拔为黄山松、甜槠、木荷混交林。该生态系统属于环境资源型拼块，面积约占全县总面积的76.4%。

根据《中国植被》区划的划分，浙江全省范围均属于亚热带常绿阔叶林区域-东部(湿润)常绿阔叶林亚区域-中亚热带常绿阔叶林地带，地带性植被为常绿阔叶，其组成复杂，结构稳定，主要类型有甜槠木荷林、青冈木荷林、苦槠林等。但由于长期过度的人为干扰，目前地带性常绿阔叶林已极其少见，取而代之的是亚热带针叶林、针阔混交林以及次生灌丛和草丛。缙云县被划分为中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙闽山丘甜槠木荷林植被区。由于地形复杂，海拔高差悬殊，垂直气候差异明显，森林植被有着复杂多样的地域特点，低海拔有华南植物种类分布，高海拔有温带植物分布。植物群落的组成以壳斗科、樟科、山茶科、冬青科、金缕梅科、杜鹃花科、蔷薇科、山矾科、桦木科、豆科、杜英科为主，具有树种多种组合，植被类型多样的特点。规划评价区域一带，在长期的社会经济发展过程中，植被资源受人为干扰十分严重，植被类型分布破碎且不均匀，往往呈斑块状分布。

二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、缙云县社会概况

（1）行政区划

缙云县，简称缙，隶属浙江省丽水市，是“革命老区县”、“中国麻鸭之乡”。地处浙江省中南部丘陵山区，位于北纬 28°25'-28°57'，东经 119°52'-120°25'，东临仙居、永嘉，南连青田，西邻莲都、武义，北接永康、磐安，面积 1503 平方公里。建城区面积为 4.6 平方公里，全县辖 6 个区，38 个乡镇。邮政编码 321400，长途电话区号为 0578。

（2）城市人口

全县总人口达 45.32 万人（户籍），其中男 23.42 万人，女 21.92 万人；民族以汉为主；总户数 12.29 万户，其中非农业户籍人口 4.63 万人；常住总人口

35.92 万人。

(3) 经济发展

2018 年，缙云县实现地区生产总值（GDP）237.05 亿元，按可比价格计算比上年增长 10.5%，其中：第一产业增加值 10.64 亿元，第二产业增加值 117.05 亿元，第三产业增加值 109.36 亿元。

2、东渡镇社会概况

东渡镇位于缙云县南部，西及西南部与丽水市莲都区交界，东邻舒洪镇和胡源乡，南靠方溪乡，西北连七里乡，北接五云镇。现有的建制是 1992 年由原来的方川、兆岸、长坑、城南四个乡合并而成，全镇总面积 128km²，辖 20 个行政村。

地形以丘陵、低山为主，中部多为丘间平畈。地势东南部和西北部高、中部低。最高海拔 1005m，最低海拔 120m。土地类型较全，丘间平畈宜发展粮食生产为主，重点开发园地经济特产；低山宜发展毛竹、油茶和杉木。主要地类占总面积比例：耕地 7.8%，林地 78.8%，水域 2.6%。好溪自北向南于境中西部纵贯，盘溪于东北部入境，自东向西横贯，至兰口汇好溪。沿溪两岸水利条件较好。年平均气温 17.2℃，无霜期 245 天，年平均降水量 1437mm。水田土壤以黄泥沙田、泥沙田、黄泥田、洪积泥沙田为主。矿产有吴岭村周围的花岗岩矿，金谷村附近有萤石矿，境东北有凝灰岩矿分布。

3、缙云城市总体规划（2006-2020 年）概述

(1) 城市性质

确定缙云城市性质为：缙云县域中心，新兴的特色制造业基地，环境优美、以山水石城为特色的风景旅游城市。概括而言，即旅游名城、产业基地、山水石城、县域中心。

(2) 城市人口和用地规模

确定 2020 年城市人口发展规模为 22 万人，2010 年城市人口发展规模为 13 万人。

规划确定人均建设用地水平适度提高到 120 平方米左右的水平。

(3) 规划结构与总体布局

规划缙云将形成“南北联动、三横四纵，一区五组团”的城市结构与总体布局，

其中“三横”为壶新一级公路、新建高速互通口连接线、黄龙路及延伸线，“四纵”为 330 国道新线、330 国道老线调整线、七里-新建干道和平黄公路。“一区”为仙都风景旅游区。“五组团”从北到南分别为缙云工业新城新碧组团、外堰组团、主城区的七里组团、新老城区组团、东渡、兆岸组团。

(4) 水资源和给水规划

i、县域水资源开发重点工程：

①好溪水利枢纽工程：位于好溪上游，为缙云县城、新建、七里、城北、壶镇、东方、舒洪、溶江、胡源等城镇的重要水源。

②沙坑水库：位于永安溪上游，为大源镇城镇供水服务。

ii、净水厂规划

①现状城东水厂，供水规模 2 万 m^3 /日，需调整水源，以好溪水利枢纽工程为主要水源，丰水期可就近取好溪水。

②双潭水厂，规模近期为 5 万 m^3 /日，远期为 15 万 m^3 /日，同时预留 5 万 m^3 /日水厂建设用地，双潭水厂由好溪和好溪水利枢纽工程联合供水。

(5) 排水规划

县城污水排放分为南北两个分区，南片分区污水排放主要方向为由东北向西南，利用自然地势自流排水，基本不需设污水泵站；北片分区污水排放主要方向为由西南向东北，利用自然地势自流排水。

本项目位于东渡镇，项目建设符合缙云城市总体规划。

三、“三线一单”符合性

一般管控单元

空间布局引导：原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域

用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

污染物排放管控：落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。

环境风险防控：加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。资源开发效率要求：实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。各地结合区域发展格局特征、生态环境问题及生态环境质量目标要求，建立一般管控单元的准入清单。

（2）符合性分析

（1）环境质量底线

本项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，项目拟建地SO₂、NO₂、PM₁₀能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体水质较好，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

（2）生态红线

项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”

为目标，有效地控制污染。项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电，本项目已取得建设用地规划许可证，项目的水、电、土地利用等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，根据浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）附图1，本项目地处一般管控单元，且本项目为非工业类项目，未被列入该单元的禁止项目，符合该单元管控措施，因此本项目建设是符合生态环境准入清单的。

三、环境质量现状

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、声环境、生态环境）

1、环境空气质量现状

为了解本项目所在地的环境空气质量，本次环评引用缙云县2019年环境监测资料，全县空气质量达到国家二级标准，城市空气质量优良率达100%，未出现重污染天气。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为25微克/立方米，同比增加8.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为39微克/立方米，同比增加5.4%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度为6微克/立方米，达到国家一级标准，同比削减14.3%；二氧化氮（NO₂）年平均浓度为26微克/立方米，达到国家一级标准，同比增加8.3%；臭氧（O₃）年平均浓度为69微克/立方米，同比增削减4.2%；一氧化碳（CO）年平均浓度为0.7毫克/立方米，达到国家一级标准，同比无变化。具体见下表3-1。

表 3-1 基本项目现状监测统计结果（单位：CO mg/m³，其它μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
CO	年平均质量浓度	0.7	4	18	达标
O ₃	年平均质量浓度	69	160	43	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	56	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标

缙云县空气质量为二级，因此，项目所在区域环境质量可满足大气环境功能区划要求，属于环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，好溪属于瓯江62（详见附图7），水环境功能区编码331122GA050205010840，水体功能为工业、景观娱乐用水区，III类水功能区，水环境功能区划详见表3-2。

表 3-2 水环境功能区划情况

序号	水环境功能区		范围		现状及目标水质
	编码	名称	起始断面	终止断面	

瓯江 62	331122GA0502 05010840	工业、景观娱乐 用水区	双潭堰拦 水坝	银坑（缙云 莲都交界）	现状：III 目标：III
-------	--------------------------	----------------	------------	----------------	------------------

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本环评引用 2019 年好溪五云中段、兰口断面地表水环境质量数据。监测结果见表 3-3。

表 3-3 断面水质监测结果及比标值 单位：mg/L（pH 除外）

断面	日期	水温℃	PH	DO	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
五云 中段	年均值	17.7	7.4~8.7	7.7	4L	0.5L	0.07	0.14
	标准	GB3838-2002 2 中III类	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
	是否达标	/	是	是	是	是	是	是
兰口	年均值	18.1	6.1~8.3	7.9	4L	0.5L	0.22	0.12
	标准	GB3838-2002 2 中III类	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2
	是否达标	/	是	是	是	是	是	是

由上表可知，2019 年好溪五云中段、兰口断面水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在地周围声环境质量现状，本公司于 2020 年 5 月 8 日对项目所在地东、南、西、北四侧噪声进行了昼间监测，监测布点 4 个，昼间监测一次。监测结果见下表（表 3-4）。

表 3-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点	昼间监测值	昼间标准限值
东（1#）	50.3	60
南（2#）	51.7	60
西（3#）	53.5	60
北（4#）	52.6	60

本项目属于近期规划已明确主要功能的区域，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。根据监测结果可知，本项目各监测点位现状噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准值，声环境状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

大气环境保护目标：区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

水环境保护目标：好溪水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

声环境保护目标：项目所在地属于近期规划已明确主要功能的区域，声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

2、陆地环境保护目标

根据现场踏勘，项目所在地陆地保护目标详细情况及保护级别见下表 3-5。

表 3-5 项目环境保护目标详细情况一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		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
		X	Y					
水环境	好溪	/	/	工业、景观娱乐用水区	III 类	东北	170	

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气</p> <p>①按环境空气质量功能区分类，项目所在区域属环境空气二类功能区，大气常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气污染物项目浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>小时浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>/</td> <td>4000</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>										污染物名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)			执行标准	年平均	日平均	小时浓度	SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	TSP	200	300	/	PM ₁₀	70	150	/	NO ₂	40	80	200	CO	/	4000	10000	O ₃	/	/	200
	污染物名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)			执行标准																																						
		年平均	日平均	小时浓度																																							
	SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)																																						
	TSP	200	300	/																																							
	PM ₁₀	70	150	/																																							
	NO ₂	40	80	200																																							
CO	/	4000	10000																																								
O ₃	/	/	200																																								
<p>2、水环境</p> <p>项目区域为工业、景观娱乐用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准，见表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 单位: mg/m^3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH 值</th> <th>DO</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>COD_{Mn}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>氟化物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥ 5</td> <td>≤ 20</td> <td>≤ 6</td> <td>≤ 4</td> <td>≤ 1.0</td> <td>≤ 0.05</td> <td>≤ 0.2</td> <td>≤ 1.0</td> </tr> </tbody> </table>										项目	pH 值	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	氟化物	标准值	6~9	≥ 5	≤ 20	≤ 6	≤ 4	≤ 1.0	≤ 0.05	≤ 0.2	≤ 1.0														
项目	pH 值	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	氟化物																																		
标准值	6~9	≥ 5	≤ 20	≤ 6	≤ 4	≤ 1.0	≤ 0.05	≤ 0.2	≤ 1.0																																		
<p>3、声环境</p> <p>项目位于近期规划已明确主要功能的区域，声环境质量执行(GB3096-2008)《声环境质量标准》中的2类标准，见表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">执行时段</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准类别</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td></td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>										执行时段		昼 间	夜 间	标准类别				2 类		60	50																						
执行时段		昼 间	夜 间																																								
标准类别																																											
2 类		60	50																																								
污 染 物	<p>1、废水</p> <p>生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级A标准后</p>																																										

排放标准

排入好溪。具体排放标准见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物名称	GB8978-1996 中 三级标准值	GB18918-2002 中 一级 (A 标准)
1	pH	6~9	6~9
2	SS	≤400	≤10
3	BOD ₅	≤300	≤10
4	COD _{Cr}	≤500	≤50
5	氨氮	≤35*	≤5
6	石油类	≤20	≤1
7	总磷	≤8*	≤0.5
8	动植物油	≤100	≤1

*注: 三级标准中的氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)。

2、废气

(1) 本项目施工期扬尘、汽车尾气, 营运期冷库氟利昂排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。具体见下表。

表 4-5 大气污染物排放执行标准 单位 mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12
THC	120	周界外浓度最高点	4.0
氟化物	9	周界外浓度最高点	0.02

3、噪声

项目施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中表 1 的规定, 见表 4-6。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼 间	夜 间
70	55

项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼 间	夜 间

	2 类	60	50
总量控制指标	<p>4、固体废弃物</p> <p>施工期建筑垃圾执行《城市建筑垃圾管理规定》（第 139 号）中相关要求。</p> <p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发【2014】197 号）、《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发【2017】19 号）、《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知〉》（浙环发【2012】10 号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29 号）等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。</p> <p>根据浙江省环境保护局浙环发[2012]10 号文件“关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知”规定，文本办法适用于浙江省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。本项目属于殡葬服务扩建项目，为非工业类项目，因此，本项目新增污染物无需区域替代削减，不纳入总量控制指标。</p>		

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工流程图

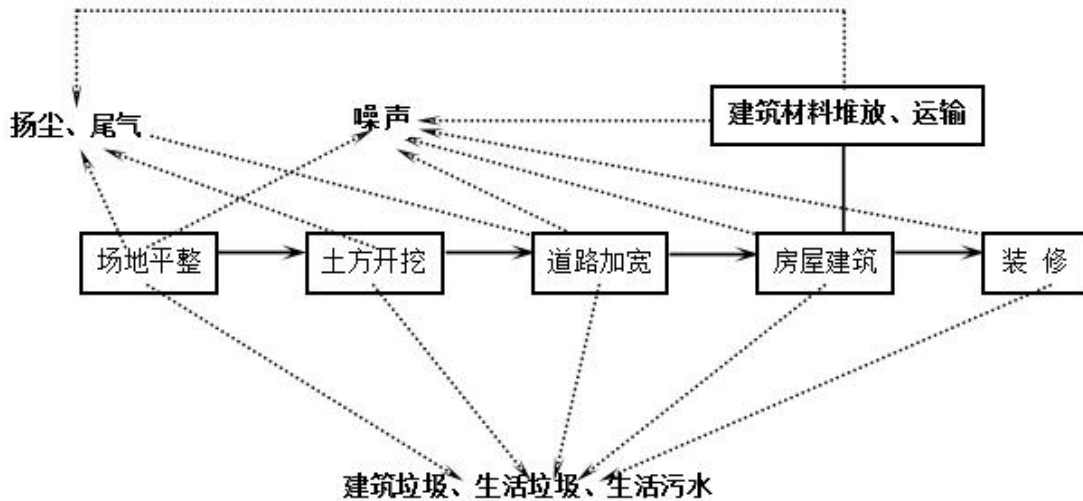


图 5-1 项目施工流程图

2、营运期流程图

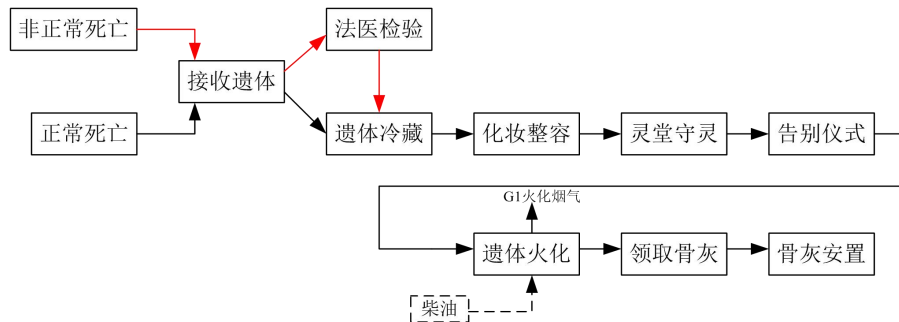


图 5-2 项目营运期流程图

冷库制冷工艺简介：项目冷库使用的是氟利昂制冷系统，是由制冷压缩机、冷凝器、蒸发器和节流阀四个基本部件组成。它们之间用管道依次连接，形成一个密闭的系统，氟利昂在系统中不断地循环流动，发生状态变化，与外界进行热量交换。氟利昂在蒸发器中吸收冰瓶中水的热量之后，汽化成低温低压的蒸汽、被压缩机吸入、压缩成高压高温的蒸汽后排入冷凝器、在冷凝器中向冷却循环水放热，冷凝为高压液体、经节流阀节流为低压低温的制冷剂、再次进入蒸发器吸热汽化，达到循环制冷的目的。这样，制冷剂在系统中经过蒸发、压缩、冷凝、节流四个基本过程完成一个制冷循环。

二、主要污染工序：

1、施工期

- (1) 废水：施工过程中产生的施工废水、施工人员生活污水
- (2) 废气：主要是施工车辆产生的尾气、施工扬尘等
- (3) 固废：施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾
- (4) 噪声：施工设备及车辆噪声

2、营运期

- (1) 废水：路面降水径流污染、生活污水
- (2) 废气：汽车行驶时的汽车尾气（CO、NO_x 等）、扬尘，冷库氟利昂
- (3) 噪声：车辆行驶时噪声、殡葬活动噪声

三、主要污染源强分析

1、施工期

(1) 施工期废气

①施工扬尘

场地扬尘主要是由于裸露的施工现场表层浮土和露天堆放的施工材料，由于风力而产生的扬尘，与施工现场的风速，表土含水率，表土粒径有关。

②施工车辆尾气

在施工中，由于使用柴油机械等设备，将有少量的燃油废气产生，主要污染物是 CO、NO_x 等。由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场均较开敞，有利于空气扩散，对局部地区的环境空气影响较小。

(2) 施工期废水

施工废水主要来自于施工人员的生活污水、施工过程中的生产废水等。

① 施工人员生活污水

本项目施工人员按 30 人计，施工期生活用水量按 60L/人·天计，产污系数按 80%计，则产生的生活污水产生量约为 1.44t/d。生活污水按城市居民水污染排放调查结果 COD_{Cr}、氨氮平均浓度分别为 350mg/L、35mg/L 进行估算，项目施工期为 15 个月，则整个施工期生活污水产生量约为 648t、COD_{Cr} 产生量约 0.227t、氨氮产生量约 0.023t。

施工期生活污水依托殡仪馆内现有化粪池预处理后纳管进入缙云县污水处

理厂进一步处理，最后纳入好溪。

②施工期生产废水

由于施工期建筑物料裸露，压实性差，降雨由地表径流带入的污染物使水中悬浮物、耗氧类物质增加，施工单位应设置围堰阻隔。

土石方转运或运输期间，需严格控制运输车辆运输线路上滴漏洒等影响周边环境的事件发生。土方装卸时，场地必须保持清洁，预防车轮粘带。施工场地各进出口必须设置洗车槽。车辆出场必须对轮胎、车厢进行清洗；车辆出场必须设置专人进行清洗、专人对清洗效果进行检查，对清洗效果达不到要求的车辆不得放行。对施工运输车辆的冲洗主要污染物为含有高浓度的泥沙悬浮物和较高浓度的石油类物质，SS 浓度可达 3000mg/L，石油类可达 20mg/L，应进行油水分离、沉淀处理，然后回用于场地抑尘或设备冲洗。

(3) 施工期固废

施工期的固体废弃物主要为废弃土石方，少量工程废料(包装、废预制件等)、施工人员的生活垃圾以及建筑垃圾。

项目施工人员按 30 人计算，生活垃圾产生量为 0.6kg/d 人，则生活垃圾产生量为 0.018t/d，项目施工期为 15 个月，则整个施工期产生 8.1t。施工期间需要挖土，会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的商品混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。施工期间，施工队伍的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。

④施工期噪声

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中的交通噪声；此外装修时也会产生噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的建筑机械的峰值噪声见表 5-1。

表 5-1 常见建筑机械的峰值噪声 dB(A)

声源	峰值	声源	峰值	声源	峰值
载重车	95	自卸机	108	打桩机	105
装载机	93	叉式升降机	100	挖掘机	89
推土机	107	起重机	104	气锤	100

一般施工现场均为多台机械同时作业，它们的声级会叠加，叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。两个相同的声压级叠加，总声压级增加 3dB(A)。根据以上常用施工机械的噪声声压级范围，多台机械同时作业的声压级叠加值增加 3~8dB(A)。

建设方应合理布置施工机械，降低施工噪声对周边环境的影响。

2、营运期

(1) 废气

本次改扩建主要为配套设施的建设完善，遗体处理规模未变，火化炉烟气不变。

①汽车尾气、扬尘

本项目总体规划道路主要为殡仪馆内部道路及消防通道等，道路等级较低，道路系统简单，车流量较小，汽车尾气产生量极少，而且区域大气环境现状良好，同时在道路两侧进行绿化，对大气污染物具有一定的降解和吸附作用。

道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面的积尘扬起，从而产生扬尘污染，在保持路面清洁的情况下，道路运营过程中扬尘产生量较少。

②冷库制冷氟利昂

非正常死亡的遗体及来不及火化的遗体需先冷藏防止腐败，冷藏温度为 -10℃，；冷库制冷过程中会产生少量氟利昂，无组织排放。

(2) 废水

营运期水污染源主要是降雨冲刷路面产生的路面径流污水及生活污水。

①路面径流污水：

道路建成投入使用后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物有石油类、有机物和悬浮物等。

国家环保部华南环科所曾对南方地区路面径流污染情况进行过试验，试验方

法为：采用人工降雨方法形成路面径流，两次人工降雨时间段为 20 天，车流和降雨是已知，降雨历时为 1 小时，降雨强度为 81.6mm，在 1 小时内按不同时间采集水样，最后测定分析路面污染物变化情况见表 5-2。

表 5-2 路面径流中污染物浓度测定值

项目	5~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	均值
SS(mg/L)	231.42-158.52	185.52-90.36	90.36-18.71	100
BOD(mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
油(mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

②生活污水：

本扩建项目完成后，治丧家属人数基本跟现状相差无几。故改扩建后生活污水产生量基本能维持现状，生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入好溪。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自于各类机械设备噪声及悼念活动噪声，根据同类企业类比调查结合殡仪馆声环境质量现状，项目营运期噪声一般在 65~85dB，通过公建配套设施采用低噪设备、设置单独隔声房、风机风口加装消声器、水泵加装减振垫等措施，可以尽量降低噪声级，减少对周边环境的影响。

(3) 固废

本扩建项目完成后，治丧家属人数基本跟现状相差无几。故改扩建后生活垃圾产生量基本能维持现状。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

5、污染防治设施及环保投资

(1) 污染防治设施

A1、施工废水

施工废水经“隔油池+沉淀池”处理后回用施工工序、洒水降尘等。

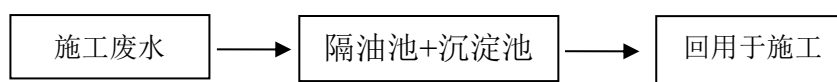


图 5-3 施工废水处理流程

A2、生活废水

生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入好溪。具体见下图。

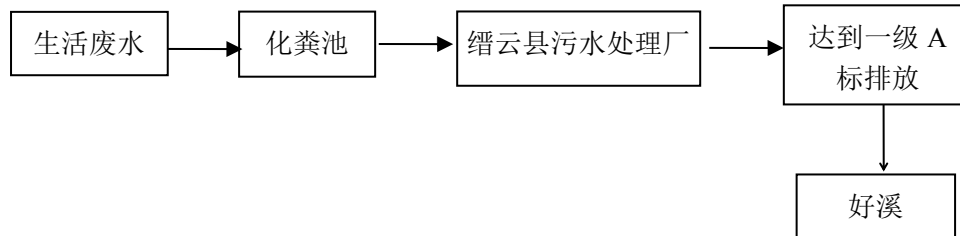


图 5-4 生活污水处理流程

B、废气

①加强运输管理，科学选择运输路线与时间，保证汽车安全、文明、中速行驶。②运输道路及施工场地应定时洒水，每天至少两次（上、下班）。装卸场地在装卸前将车辆冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面，禁止在大风天进行装卸作业。③运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满。运输禁止超载，并盖篷布。④运输车辆出场地前进行冲洗，对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫。⑤加强场区绿化，利用植被吸附无组织废气。

（2）环保投资

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，业主应该在废气、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要环保投资 18 万元，占项目总投资 3984 万元的 0.45%，见表 5-3。

表 5-3 环保投资估算表

序号	内容	投资额（万元）
1	废气污染防治（“绿化带、运输车防洒装备、施工场地洒水设备、车辆冲洗设备”等）	10
2	固废处理设施（垃圾收集等）	3
3	废水处理设施（施工期临时隔油池+沉淀池）	2
4	噪声防治（吸声、隔声等）	3
5	合计	18

5、改扩建项目完成后污染物汇总

表 5-4 全厂污染源强汇总表

种类	污染物名称		现有项目产生量	现有项目排放量	本项目产生量	本项目排放量	本项目完成后排放总量
废水	遗体清理废水	废水量	608t/a	608t/a	0	0	608t/a
		COD _{Cr}	0.365t/a	0.304t/a	0	0	0.304t/a
		氨氮	0.030t/a	0.021t/a	0	0	0.021t/a
		SS	0.061t/a	0.061t/a	0	0	0.061t/a
		动植物油	0.024t/a	0.024t/a	0	0	0.024t/a
	生活污水	废水量	312t/a	312t/a	0	0	312t/a
		COD _{Cr}	0.109t/a	0.016t/a	0	0	0.016t/a
		NH ₃ -N	0.011t/a	0.002t/a	0	0	0.002t/a
	废气	火化烟气	烟尘	2.649t/a	0.265t/a	0	0
二氧化硫			0.825t/a	0.413t/a	0	0	0.413t/a
氮氧化物			1.596t/a	0.638t/a	0	0	0.638t/a
一氧化碳			0.266t/a	0.266t/a	0	0	0.266t/a
氯化氢			0.225kg/a	0.068kg/a	0	0	0.068kg/a
汞			0.045kg/a	0.007kg/a	0	0	0.007kg/a
二噁英类			45.6mgTEQ/a	4.56mgTEQ/a	0	0	4.56mgTEQ/a
汽车尾气		CO、NO _x 、HC	少量	少量	少量	少量	少量
冷库氟利昂		氟利昂	少量	少量	少量	少量	少量
固废		一般固废	除尘器收集的灰渣	2.6t/a	0	0	0
	危废固废	废熟石灰粉+碳粉	6t/a	0	0	0	0
	生活垃圾		4.68t/a	0	0	0	0
噪声	设备噪声		60~85dB(A)		厂界满足：昼≤60dB(A)，夜≤50dB(A)		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
施 工 期	水污 染物	生活废水	废水	648t	648t
			COD _{Cr}	350mg/L, 0.227t	50mg/L, 0.032t
			氨氮	35mg/L, 0.023t	5mg/L, 0.003t
		施工废水	SS	3000mg/L	0t
			石油类	20mg/L	0t
	大气 污染 物	汽车尾气	CO、NO _x 、 HC	少量	少量
		扬尘	TSP	少量	少量
	固体 废物	施工人员	生活垃圾	8.1t	排放量: 0t
噪声	施工期噪声	主要为机械设备运行的噪声, 噪声值在 89~108dB 之间, 详见表 5-1			
营 运 期	水污 染物	路面径流污 水	BOD ₅	5.08 mg/L	影响较小
			SS	100 mg/L	影响较小
			石油类	11.25 mg/L	影响较小
	大气 污染 物	汽车尾气	CO、NO _x 、 HC	少量	少量
		冷库氟利昂	氟利昂	少量	少量
	噪声	设备运行噪声、殡葬活动噪声		经隔音降噪处理后, 场界噪声昼间 ≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)	
<p>主要生态影响:</p> <p>(1) 施工期生态环境的影响</p> <p>项目生态环境影响主要是建设期的影响。</p> <p>项目建设对所用地内的地形地貌等地质特征产生不可逆转的影响。项目建设过程中, 土地开挖等施工活动使四周土壤受到扰动, 原有的土壤层次和结构遭受破坏, 其抗蚀能力与原自然状态相比大大降低, 从而导致水土流失的发生。平整场地、基础开挖、管线敷设、道路修建等产生的废弃土石堆放和建筑垃圾, 如果无序堆放也将引起和产生水土流失的影响, 应及时设置挡土墙防止水土流失现象的发生, 对裸露的表土, 应种植草坪, 加强绿化, 以减少水土流失现象的发生。只要防治措施得当, 建设过程引起的水土流失对生态环境的影响不会很大。</p> <p>(2) 营运期生态环境的影响</p> <p>营运期随着环境保护工程的实施, 人工绿化的加强, 排水设施的完善都会使水土保持功能加强, 从而使周边生态环境在一定程度上有所改善。</p>					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

(1) 扬尘

扬尘污染主要在施工前期地基填筑过程，以施工车辆运输引起的扬尘和施工区扬尘为主，据对道路施工现场的调查，汽车行驶引起的路面扬尘和堆场引起的扬尘对周围环境的影响最为突出。粉尘对人体的危害极大，特别是粒径小于 10 微米的粉尘，极易被人吸收，或沉附于支气管中，或吸入肺泡，长期吸入将严重影响人体健康。

①道路扬尘

道路扬尘主要是由于施工车辆运输施工材料而引起。引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。施工便道多为土路，路面含尘量很高，尤其遇到干旱少雨季节，道路扬尘较为严重，施工便道和未完工路段的路面积尘数量与湿度、施工机械和运输车辆速度、风速等有关，此外风速和风向还直接影响道路扬尘的污染范围。

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：

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

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大，因此，限制车速和保持路面清洁是减少车辆行驶动力起尘的有效方法。表 7-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1000m 路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下扬尘量。

表 7-1 不同路面清洁程度和车速的汽车扬尘量汇总一览表 (kg/km·辆)

路面清洁程度 车速(km/h)	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)	1.0 (kg/m ²)
5	0.0536	0.088	0.1182	0.1454	0.1707	0.2812

10	0.1072	0.1765	0.2364	0.2908	0.3414	0.5624
15	0.1607	0.2648	0.3545	0.4361	0.5121	0.8436
20	0.2143	0.3530	0.4727	0.5814	0.6829	1.125

②施工扬尘

施工扬尘主要来自：土方挖掘、堆放、土方回填等作业。由于施工挖掘破坏地表结构，造成地面扬尘，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件不同而差异较大，是一个复杂、较难定量的问题。此次评价采用类比法，利用北京市环境保护科学研究院对四个市政工程（两个有围挡，两个无围挡）扬尘调查测定：

无围挡的施工现场扬尘十分严重，扬尘污染范围在工地下风向 250m 内，受影响地区的 TSP 浓度为 0.512~1.503mg/m³，是对照点的 1.26~3.70 倍；

有围挡的施工扬尘相对无围挡时有明显改善，扬尘污染范围在工地下风向 150m 之内，受影响地区 TSP 浓度平均 0.421~1.042mg/m³，是对照点的 1.08~2.49 倍；

围挡对减少施工扬尘污染有明显作用，可使周边 TSP 浓度减少四分之一。

一般情况下，施工工地、道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，则可使扬尘减少 70%左右。表 7-2 为施工场地洒水抑尘试验结果。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

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

由表 7-2 可知，在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，本项目周边现有敏感点为市人民医院，市人民医院与项目边界线距离约 30m，故在做好抑尘措施的前提下，扬尘对敏感点影响较小。在项目施工现场，主要是一些运输土石方、建材的大型车辆，若不做好施工现场管理，则会造成一定程度的施工扬尘，危害环境。因此，必须在大风干燥天气实施洒水进行抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定。

施工单位在施工期需采取一下措施：

1) 加强运输管理，科学选择运输路线与时间，保证汽车安全、文明、中速行驶。物料运输尽量避免从乡间小道运输，尽量避开村民点等环境敏感点。

2) 运输道路应定时洒水, 每天至少两次(上、下班)。装卸场地在装卸后将车辆冲洗干净, 减少车轮、底盘等携带泥土散落路面, 禁止在大风天进行装卸作业。

3) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备, 装载不宜过满。粉状材料应罐装或袋装, 土、水泥、石灰等材料运输禁止超载, 并盖篷布。

4) 运输车辆出场地前进行冲洗, 冲洗废水沉淀后用于施工场地的洒水抑尘。对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫, 以减少运行过程中的扬尘。

5) 在施工场界实施围挡, 以减少场地内运行过程中的扬尘对环境的影响。

(2) 汽车及机械尾气

在道路施工阶段将投入大量的机械设备和运输车辆, 使用柴油作动力燃料, 主要污染物为 NO_x 、CO。由于废气量较小, 同时废气污染源具有间歇性和流动性, 且施工现场均较开敞, 有利于空气扩散, 对局部地区的环境空气影响较小。

2、施工期水环境影响分析

根据工程分析, 整个施工期生活污水产生量约为 648t、 COD_{Cr} 产生量约 0.227t、氨氮产生量约 0.023t。施工期生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理, 最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中的一级 A 标准后排入好溪。

另外, 施工机械设备与施工车辆冲洗废水主要为含油废水, 应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理, 小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水不得随意排放, 要建排水沟和 2m^3 以上的小型隔油池对其进行收集、处置。工程用水流失时不可避免会夹带一些泥沙、杂物, 处理不当会污染项目周边环境, 故其亦须经临时沉淀池沉淀后回用于场地抑尘或设备冲洗。要文明施工, 业主单位对施工作业进行监督管理, 城市管理行政执法局以及水利局、生态环境局等相关执法部门需加强对建设的单位监管, 对违规操作单位予以一定的处罚。

3、声环境影响分析

项目施工噪声主要来自各种施工机械的噪声。项目周边无敏感目标, 本环评建议施工期间按《建筑施工现场场界噪声限值》(GB12523-2011) 对施工时间

和施工噪声进行控制。合理安排施工时间，尽量不在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间施工。

尽量选用低噪设备及施工方法，用钻孔式灌注桩或静压桩代替冲击式打桩法。同时加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，汽车运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。合理安排施工工序，避免在同一时间集中使用挖掘机、打桩机等高噪声机械作业。

预计本项目在日常施工过程中，噪声对周围环境存在一定影响，但该影响是短暂的，随着施工期结束而消失。

4、施工期固废

4.1 施工人员生活垃圾的影响

本项目施工人员产生的生活垃圾应纳入垃圾收集系统，由环卫部门统一收集后进行处理。加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，避免造成对环境的二次污染，影响景观。

4.2 建筑垃圾的影响

施工期间需要挖土，会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的商品混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。施工期间，施工队伍的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。

5、施工期对生态环境的影响

(1) 工程建设对植被的影响

根据实地踏勘调查，项目所在区域未发现有古树等重要绿化植被需要加以迁移等保护，对于普通绿化植被，工程建设时，难以避免会遭到破坏，应在施工结束时加以复植恢复，建议在设计中结合景观建设时加以考虑，这样不但可以恢复工程前的植被，而且可较施工前使地区绿地面积增加。

(2) 对陆生动植物的影响

根据实地踏勘和调查，项目沿线不存在濒危野生动植物，因此，本项目的建设不会对野生动植物生存环境带来明显的影响。

(3) 施工期景观环境影响分析

施工期，由于施工活动频繁，对作业区景观环境将产生一定影响，由于作业区多集中于用地范围内，项目直接影响范围相对较小。

本项目填挖作业主要指地基填挖等。由于项目所在地区为丘陵地形，项目对沿线地形、地貌景观产生一定的扰动。此外，地表开挖使局部地形、地貌景观破碎化程度加剧，使区域景观多样性下降。

项目施工过程中将产生一定数量的裸露边坡，对视觉景观产生一定的影响，并造成水土流失。如果在施工中随意扩大施工作业面或不规范取土，使地表裸露段的视觉反差将会更大。

6、施工期水土流失影响分析

(1) 水土流失可能造成的危害

根据工程所处的地形条件、周边社会环境特点进行分析，本工程建设过程中，开挖、移动土石方，用地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失，可能造成的危害主要有以下几点：

①降低土壤肥力。由于工程在建设过程中形成大量的裸露面，在地表径流的作用下，带走土壤表层的营养物质，降低土壤肥力，对土地资源的再生利用带来不利影响。

②破坏景观、影响生态环境。本工程区内开挖面等处的水土流失不加以治理，泥土经雨水冲刷后四处流淌，将对项目周边地区的自然环境带来不利影响，直接影响本地区的景观，并在天晴后产生扬尘，影响大气环境质量。

③损坏水土保持设施，降低水土保持功能。施工过程中，各种建设活动扰动原地表，损坏原有的水土保持设施，使其截留降水、涵蓄水分、滞缓径流、拦沙固土等的作用降低，造成水土保持功能下降，加剧水土流失。

(2) 水土保持方案

本工程水土保持措施从主体工程设计、周围环境相协调的原则出发，落实预防为主，防治结合，分区防治措施。施工过程中管沟开挖临时边坡要求按地质报告确定，防止施工过程开挖面滑坡，开挖土石方临时堆放于管沟两侧，堆土离管沟 1.0 米以上，堆放高度控制在 1.5m 以内，边坡控制缓于 1: 1.5。为减少水土流失，尽量减少管沟暴露时间，建议输水管道开挖一段安装一段，并及时进行土方回填，回填时先将砂砾料回填。施工临时占地在工程结束后，及时清理施工场

地，拆除临时施工建筑物，清撬砟地面，进行土地平整，恢复原有功能，禁止将废弃物倒入好溪中。在水土保持措施实施过程中，应严格按照与主体工程“三同时”要求进行。

综上所述，施工期会对项目所在地周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，同时经过采取相应的处理措施，这些影响可随施工期的结束而结束，对周围环境影响在可承受范围之内。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目扩建后不新增员工，治丧家属人数基本跟现状相差无几。故改扩建后生活污水产生量基本能维持现状，生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入好溪。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体好溪产生明显影响，好溪水质基本能维持现状。

营运期废水还有路面雨水径流，主要污染物为 SS，水质较为简单。

路面径流是营运期产生的非经常性污水，主要是雨水冲刷路面形成。项目建成投入运行后，车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入地表水体，其主要的污染物有石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对周边水体产生一定的污染。

根据国内对南方地区路面径流污染情况试验有关资料，降雨初期到形成路面径流的 40min，雨水径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，SS 和石油类的含量可分别达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.30mg/L；30min 后，其浓度随降雨历时的延长下降较快。降雨历时 40min 后，路面基本被冲洗干净，污染物含量较低。

根据以上分析，一般而言，道路地表径流污染物浓度不高，而且道路路面径流只占沿线河流集雨面积积极小一部分，其直接入河不会对沿线河流水质产生明显影响。

2、大气环境影响分析

本项目总体规划道路主要为殡仪馆内部道路及消防通道等，道路等级较低，道路系统简单，车流量较小，汽车尾气产生量极少，而且区域大气环境现状良好，同时在道路两侧进行绿化，对大气污染物具有一定的降解和吸附作用。

道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面的积尘扬起，从而产生扬尘污染，在保持路面清洁的情况下，运营过程中道路扬尘产生量较少。

非正常死亡的遗体及来不及火化的遗体需先冷藏防止腐败，冷藏温度为-10℃，冷库制冷过程中会产生少量氟利昂，在正常情况下对环境影响不大。

综上所述，运营期汽车尾气排放量较少，同时通过保持道路路面清洁，可有效控制路面扬尘的产生，冷库制冷产生的氟利昂较少，运营期大气污染物对环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于185、殡仪馆--其他，为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

4、声环境影响分析

本项目建成后，主要噪声污染源有：机动车辆噪声、设备运行噪声、殡葬活动噪声等。

采用整体声源评价法进行厂界噪声的预测评价，将各产噪声房间分别看成整体声源。整体声源法的基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级，再进行叠加计算。受声点的预测声级按下式计算：

$$LP=LW-\sum Ai$$

式中：Lp——受声点的预测声级；

Lw——整体声源的声功率级；

$\sum Ai$ ——声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量，Ai为第i种因素造成的衰减量。

(1)整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。本评价按简化的Stueber公式计算：

$$Lw=Lpi+10lg(2S)$$

式中：Lw——整体声源的声功率级；
 Lpi——整体声源周界的声级平均值；
 S——整体声源所围成的面积；

本项目周界的声级平均值取 75dB（A），项目厂区全部房间基底面积为 7294.88m²，则 S 为 7294.88m²，所以，整体声源的声功率级为 116.6dB（A）。

(2)ΣAi 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A. 距离衰减 Ar

$$Ar=10\lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

B. 屏障衰减 Ad

$$Ad=10\lg(3+20N)$$

其中 N 为菲涅尔系数。

本项目设备均在房间内，房间单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB(A)间，本项目营运期关紧门窗、拉上窗帘，内部采取强制通风，隔声量取 20dB(A)。

从不利角度，本评价预测时仅考虑声源几何扩散衰减和建筑的墙体、门、窗隔声的衰减，空气吸收衰减和附加衰减量作为安全系数不予考虑。

表 7-3 厂界噪声贡献值

方位	面积	周界值	整体声功率	距离	距离衰减	墙壁隔声	厂界贡献值	厂界背景值	厂界叠加值	标准值（昼间）
单位	m ²	dB(A)	dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
东	7294.88	75	116.6	90	47.1	20	49.6	50.3	53.0	60
南	7294.88	75	116.6	48	41.6	20	55.0	51.7	56.7	60
西	7294.88	75	116.6	85	46.6	20	50.1	53.5	55.1	60
北	7294	75	116.6	60	43.5	20	53.1	52.6	55.9	60

.88									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，本项目营运时场界的噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。

为确保场界噪声达标，建议企业做到以下几点：

- ①采用低噪声设备，高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫等。
- ②合理布局车间设备，高噪声设备尽量远离场界布置。
- ③加强厂内绿化，在场界四周设置绿化带以起到降噪的作用，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。
- ④加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成非正常噪声。
- ⑤加强日常管理，员工提高环保意识，尽可能地降低各种噪声对环境的影响等。
- ⑥禁止燃放烟花爆竹。

综上，在考虑隔声、消音、减振等措施和建筑物隔离作用下，场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，故本项目不会对周边声环境造成影响。

6、固体废弃物环境影响分析

本扩建项目完成后不新增员工，治丧家属人数基本跟现状相差无几。故改扩建后生活垃圾产生量基本能维持现状。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

7、土壤环境影响分析

本项目属于殡葬服务业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目为 IV 类项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）第 4.2.2 节要求，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8、生态和景观环境影响分析

（1）植被影响分析

营运期间对生态环境的间接影响是持久而深远的。项目的建设不可避免地要破坏土地、植被，造成现有自然景观的改变。

项目地处瓯江水源涵养区（1122-II-1-1），环评要求将区域周边的生态公益林集中分布区域划定为重点保护区域，加强对天然植被的保护。在做好以保护为主、限度开发的前提下，本规划的实施对生态公益林的影响较小，对区域水源涵

养和水土保持服务功能影响较小。

(2) 动物影响分析

改扩建占地伴随着动物生境的丧失，动物被迫寻找新的生活环境，这样便会加剧种间竞争。生境片段化对动物产生的影响是缓慢而严重的。森林中的动物如鼠类等因出现了新的边界，当进入开阔地时，守候在林外的动物如红隼等就会将它们吃掉。一旦动物的扩散受到限制，依赖动物和昆虫传播种子的植物也不可避免地受到影响。

规划占用的区域基本为沿路、沿河区域，习性平坦，对于爬行动物和小型兽类而言，在低海拔分布的蜥蜴类及蛇类等爬行动物，由于原分布区被部分的破坏，以及殡仪馆的运营，会使其向远离评价区的相似生境作水平转移。对于部分在低海拔灌丛、草丛中栖息的鸡形目的鸟类和各种鼠类、食肉目兽类，其栖息地将会被小部分破坏，但它们都具有一定迁移能力，食物来源也呈多样化形式，所以规划实施不会对它们的栖息造成大的威胁。总体而言，规划实施带来的动物生境丧失及生境片断化对动物的影响不大。

(3) 景观环境影响分析

(1) 景观相容性

把殡仪馆建筑融入到整个风景园林环境中，吸收北方建筑之气势，保留江南建筑之秀，融合民俗元素；简单、自然、大气。建筑的体型和选型与周围环境协调。

总体而言，本项目的建筑物外围应设置绿化带，中间过渡，使建筑物掩映在植物之中，使建筑风格与外界环境融为一体，与自然景观融为一体。

(2) 绿化景观

项目建设后植物物种数总体增加，绿化率提高，植被多样性将提高，绿化覆盖率可得到提高。乡土种类将有可能部分减少，园林绿化及观赏种类将大大增加，成为景区绿化的主要物种，规划实施过程中应注重对水体的保护，保护区域的湿生环境，因此湿生植被的种类不会减少。

--	--	--	--	--

八、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	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
施 工 期	水 污 染 物	生活废 水	COD _{Cr} 、 氨氮	依托现有化粪池预处理后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理达标后排放，最终纳入好溪	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		施工废 水	SS	施工机械冲洗废水集中收集，需设置隔油池进行处理，工程用水流失时，需经临时沉淀池沉淀后回用于抑尘等。	资源化
	石油类				
	大 气 污 染	汽车尾 气	CO、 NO _x 、HC	①加强运输车辆维护，保证汽车正常、安全运行。②加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准

	物	扬尘	TSP	①加强运输管理,科学选择运输路线与时间,保证汽车安全、文明、中速行驶。 ②运输道路应定时洒水,每天至少两次(上、下班)。装卸场地在装卸前将车辆冲洗干净,减少车轮、底盘等携带泥土散落路面,禁止在大风天进行装卸作业。 ③运输车应按规定配置防洒装备,装载不宜过满。运输禁止超载,并盖篷布。 ④运输车辆出场地前进行冲洗,对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫。	
	固体废物	施工人员	生活垃圾	定点收集,由环卫部门清运,统一集中处理。	减量化、资源化、无害化
			建筑垃圾	钢筋可以回收利用,其它的商品混凝土块连同弃渣等均为无机物,可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带	
噪声	施工期噪声	①施工单位要加强管理,文明生产;②尽量使用低噪声设备及低噪声施工方法;③施工场地加强对施工现场的噪声污染源的管理;④应加强施工机械的维修、管理;⑤设置临时隔声墙板。			
运营期	水污染物	路面径流污水	BOD ₅	①建设单位应加强对路面的日常维护与管理,保持路面清洁;②要求做好风险事故防范措施	减轻影响
			SS		
			石油类		
	大气污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	依托现有化粪池预处理后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理达标后排放,最终纳入好溪	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		汽车尾气	CO、NO _x 、HC	①道路两侧绿化;②定期清扫道路绿化带,保持城市道路绿化带清洁;③加强运载散体材料的车辆管理工作,明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施	减轻影响
	噪声	冷库氟利昂	氟利昂	加强通风	减轻影响
	噪声	(1)交通噪声防治 ①设置禁鸣标志,完善车辆引导标牌; ②殡仪馆内行驶车辆严禁鸣笛,同时对车辆进行限速行驶; (2)公建配套设施噪声控制 公建配套设施应尽量采用低噪设备、设置单独隔声房、风机风口加装消声器、水泵加装减振垫等措施,以尽量降低噪声级。			
生态保护措施及预期效果: 施工期减少作业区周围土地的破坏;地基成形后即应按绿化设计要求对环境设施带进行绿化栽植。清表土层将用于周边的绿化用土,并防止降雨冲蚀、地表径流等引起水土流失。					

应选用先进的施工手段，按设计要求施工，减少开挖土石方量以及树木的砍伐，减少建筑垃圾量的产生，及时清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆盖植被或者将垃圾倒入好溪中，施工完成后，对被损的地面植物以适当方式复种还原。对由于永久性占地造成的植被损失应进行补偿。

营运期将项目所在区域内的生态公益林集中分布区域划定为重点保护区域，严格控制人工干预，并加强对天然植被、森林景观的保护。做好以保护为主、限度开发。

预期治理效果：

1、施工引起的水土流失区，除永久性占地外，全部得到治理，治理度达 97% 以上；

2、严格实施本评价推荐的生态保护措施，合理开发自然资源，使资源开发与生态保护实现良性循环，实现经济的可持续发展，就可以把本项目对生态环境的负面影响减少到最小程度。

九、环保审批原则符合性分析

一、建设项目环评审批原则符合性分析

1、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

根据项目环境影响分析，只要建设单位认真采取本环评所提的污染防治措施，将污染防治措施落实到位，本项目产生的各污染物均能达标排放，因此，项目符合达标排放要求。

2、国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目为非工业类项目，无总量控制要求。

3、项目造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目通过采取本环评报告提出的措施后，各污染物均能达标排放，并不会降低当地环境质量，为此，本项目投入后对当地环境造成的影响较小，项目符合维持环境质量要求。

4、“三线一单”符合性分析

(1) 环境质量底线

本项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，项目拟建地SO₂、NO₂、PM₁₀能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体水质较好，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

(2) 生态红线

项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

(3) 资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”

为目标，有效地控制污染。项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电，本项目已取得建设用地规划许可证，项目的水、电、土地利用等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，根据浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）附图1，本项目地处优先保护单元，且本项目为非工业类项目，未被列入该单元的禁止项目，符合该单元管控措施，因此本项目建设是符合生态环境准入清单的。综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

二、建设项目环评审批要求符合性分析

项目环保要求的符合性

本项目各项污染物排放均在可控范围内，只要严格执行本环评报告提出的治理措施，确保废水、废气、噪声等治理设施正常运行，项目废水、废气、固废、噪声等的排放对周围环境影响不大，符合环保要求。

三、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

缙云县殡仪馆改扩建工程位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，属于林地，根据《关于殡仪馆建设项目申请征用林地的报告》（缙民[2000]40号），2000年9月缙云县土地管理局出具的殡仪馆具体建设项目用地预审意见书以及建设用地规划许可证等资料（详见附件），项目用地符合土地利用要求。因此，符合城市功能区规划及城市总体规划。

（2）建设项目符合国家和省产业政策等的要求

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，因此符合国家的产业政策。

综上所述，本项目符合环评审批要求和其他部门审批要求，因此，本项目符合环保审批相关要求。

十、结论与建议

1、项目情况

缙云县殡仪馆位于浙江省缙云县东渡镇雅村及五云街道桥头村区域，总用地面积 11924.53 平方米，始建于 2001 年。现有场馆设计时因当时认识的局限性，考虑殡葬服务功能方面欠缺，悼念厅、停车场、冷库等服务设施不足或未建，不能满足社会需要，为满足殡仪服务整体需求和提升惠民殡葬服务水平，推进缙云县殡葬改革不断深入，缙云县民政局拟投资 3984 万元，实施缙云县殡仪馆改扩建设工程。2018 年 7 月 6 日，缙云县发展和改革局为本项目出具了《关于缙云县殡仪馆改扩建设工程项目建议书的批复》（缙发改投资【2018】180 号），同意本项目的建设。主要建设内容包括：项目利用原有土地 11924.53 平方米及新增用地约 9288 平方米，建设悼念大厅、停车场、守灵用房、冷库、综合楼、道路加宽及配套设施等。

项目完成后污染源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目完成后“三废”排放汇总表

种类	污染物名称	现有项目产生量	现有项目排放量	本项目产生量	本项目排放量	本项目完成后排放总量	
废水	遗体清理废水	废水量	608t/a	608t/a	0	0	608t/a
		COD _{Cr}	0.365t/a	0.304t/a	0	0	0.304t/a
		氨氮	0.030t/a	0.021t/a	0	0	0.021t/a
		SS	0.061t/a	0.061t/a	0	0	0.061t/a
		动植物油	0.024t/a	0.024t/a	0	0	0.024t/a
	生活污水	废水量	312t/a	312t/a	0	0	312t/a
		COD _{Cr}	0.109t/a	0.016t/a	0	0	0.016t/a
		NH ₃ -N	0.011t/a	0.002t/a	0	0	0.002t/a
废气	火化烟气	烟尘	2.649t/a	0.265t/a	0	0	0.265t/a
		二氧化硫	0.825t/a	0.413t/a	0	0	0.413t/a
		氮氧化物	1.596t/a	0.638t/a	0	0	0.638t/a
		一氧化碳	0.266t/a	0.266t/a	0	0	0.266t/a
		氯化氢	0.225kg/a	0.068kg/a	0	0	0.068kg/a
		汞	0.045kg/a	0.007kg/a	0	0	0.007kg/a
		二噁英类	45.6mgTEQ/a	4.56mgTEQ/a	0	0	4.56mgTEQ/a

	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	少量	少量	少量	少量	少量
	冷库氟利昂	氟利昂	少量	少量	少量	少量	少量
固废	一般固废	除尘器收集的灰渣	2.6t/a	0	0	0	0
	危废固废	废熟石灰粉+碳粉	6t/a	0	0	0	0
	生活垃圾		4.68t/a	0	0	0	0
噪声	设备噪声		60~85dB(A)			厂界满足：昼≤60dB(A)，夜≤50dB(A)	

2、环境质量现状评价结论

(1) 根据缙云县 2019 年环境监测资料，项目所在区域能达到《环境空气质量标准》中的二类环境空气功能区标准，因此评价区域范围内空气环境质量能够满足功能区要求。

(2) 项目所在的 2019 年好溪五云中段、兰口断面水质指标均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求，符合水功能区划的要求，水质较好。

(3) 本项目建设地点噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 2 类区标准，环境噪声可满足功能区要求。

3、施工期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

该项目施工期对大气环境的污染主要来自于道路扬尘和汽车尾气。其主要污染物为扬尘、THC、CO 等，产生量较少，不会对周围环境产生明显影响。

(2) 水环境影响分析结论

施工期生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中的一级 A 标准后排入好溪。废水妥善处理对周围环境影响不大。

(3) 声环境影响分析结论

尽量选用低噪设备及施工方法，用钻孔式灌注桩或静压桩代替冲击式打桩法。同时加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，汽车运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。合理安排施工工序，避免在同一时间集中

使用挖掘机、打桩机等高噪声机械作业。

预计本项目在日常施工过程中，噪声对周围环境存在一定影响，但该影响是短暂的，随着施工期结束而消失。

（4）固体废弃物影响分析结论

该项目施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的废方以及施工人员日常生活产生的生活垃圾，施工场地可设置垃圾箱，由当地环卫部门统一收集。建筑垃圾、废弃土方应及时清运，不任意倾倒，妥善处理后的固废一般不会产生二次污染。

（5）水土流失影响结论

本工程产生的水土流失主要是由于工程占地中的土石方开挖、临时堆置及异地搬迁、路基填筑和弃渣堆放等破坏了原有地貌和植被使表面土方流失。本工程的施工场地水土流失程度可达轻度侵蚀，应采取有效的水土保持措施，加强对施工场地、借方处的土石方管理，并尽快进行植被恢复，以减少水土流失。

只要按上述措施进行妥善处置，即能基本消除对周围环境的不利影响。

（6）生态环境影响结论

工程的建设对生态环境有一定的影响，主要表现在破坏植被、破坏景观、引起水土流失、对动物影响等方面。通过采取切实可行的生态保护、修复措施及必要的水土保持措施，进一步优化区域生态环境后，项目的建设不会对区域生态环境造成明显影响。

4、营运期环境影响分析结论

① 水环境影响分析结论

营运期对水体产生影响主要为路面径流及场馆生活污水。

由于工程路面宽度较窄，故路面径流占整个区域地面径流量的比例是很小的，而且分散在整个沿线。因此，路面径流基本不会对周边环境造成明显的影响，即使有影响，也只是短时间影响，而随着降雨时间的增加，这种影响会逐渐减弱。本扩建项目完成后不新增员工，治丧家属人数基本跟现状相差无几。故改扩建后生活污水产生量基本能维持现状，生活废水依托现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后再纳管进入缙云县污水处理厂进一步处理，最终处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准后排入好溪。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水

体好溪产生明显影响，好溪水质基本能维持现状。

② 大气环境影响分析结论

本项目运营期道路车流量相对较小，而且区域大气环境现状良好，同时在道路两侧进行绿化，对大气污染物具有一定的降解和吸附作用。根据相关资料类比分析，运营期 NO_x、CO 日均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面的积尘扬起，从而产生扬尘污染，在保持路面清洁的情况下，运营过程中道路扬尘产生量较少。非正常死亡的遗体及来不及火化的遗体需先冷藏防止腐败，冷藏温度为-10℃，冷库制冷过程中会产生少量氟利昂，在正常情况下对环境影响不大。

③ 噪声影响分析结论

根据项目影响分析，噪声经有效措施治理后，项目所在区域噪声能相应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

④ 生态和景观环境影响分析结论

工程建成后应实施合理的绿化进行一定的生态补偿，保护自然生态环境，改善局部小气候。选择合理的绿化品种，尽可能的实行“常（绿）与落（针）相结合，乔木与灌木相结合，灌木与草坪相结合”，既美化环境，减噪吸尘，可以满足生态补偿的目的。

项目建成后，配套设施作为有形的实体构成了新的景观因子，影响着整体景观的生态和美学功能。道路在注重自身线形优美的同时，应结合所经地区的自然特征和风格，充分利用周围环境的风景资源来实施绿化，更好的使人工构造物融合于自然环境中，形成新的景观，达到视觉上的和谐、舒适、优美。建设单位应委托设计单位进行专门的景观设计，以展示江南城市的秀雅大气为基础，合理运用生态景观的处理手法，充分展现现代城市的景观特色。只要企业严格实施本评价推荐的生态保护措施，合理开发自然资源，使资源开发与生态保护实现良性循环，实现经济的可持续发展，就可以把本项目对生态环境的负面影响减少到最小程度。

4、建议

(1) 严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 建立一套完善环境管理制度，并严格管理制度执行。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目的的污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染。

(3) 项目在营运过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。

5、总结论

缙云县殡仪馆改扩建工程符合国家产业政策，符合“三线一单”管控措施要求及土地利用规划的要求，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。

因此，该项目从环保角度来说说是可行的。

