



建设项目环境影响报告表

项目名称: 三门县毘奈耶法炬明学修中心项目

建设单位(盖章): 三门县高枧毘奈耶寺

浙江东天虹环保工程有限公司

2019年9月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	6
3 环境质量状况.....	13
4 评价适用标准.....	17
5 建设项目工程分析.....	22
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
7 环境影响分析.....	34
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
9 结论与建议.....	50

附图:

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 珠岙镇环境功能区划图
- 附图 3 三门县水环境功能区划图
- 附图 4 珠岙镇声环境功能区划图
- 附图 5 三门县生态保护红线
- 附图 6 项目周边环境概况及监测点位图
- 附图 7 项目周边环境照片
- 附图 8 场区平面布置图

附件:

- 附件 1 企业投资项目备案信息表
- 附件 2 宗教活动场所登记证
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 建设项目选址意见书
- 附件 5 关于三门县高枧昆奈耶学修中心配楼建设项目用地的预审意见
- 附件 6 现有项目环评批复
- 附件 7 技术文件确认书

附表: 建设项目环评审批基础信息

1 建设项目基本情况

项目名称	三门县毘奈耶法炬明学修中心项目				
建设单位	三门县高枧毘奈耶寺				
法人代表	释宗律	联系人	释庆埙		
通讯地址	三门县珠岙镇高枧村				
联系电话	18989618781	传真	/	邮政编码	317100
建设地点	三门县珠岙镇高枧村白岙区块				
立项审批部门	三门县发展和改革局	项目代码	2018-331022-94-03-0559 12-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	S954 宗教组织		
占地面积(平方米)	13713		绿化面积(平方米)	4800	
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	42	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	/		投产日期	2025年9月	

1.1 工程内容及规模**1.1.1 项目由来**

毘奈耶法炬明学修中心位于三门县珠岙镇高枧村白岙区块，是三门县藏传密宗寺院多宝讲寺的女众修学道场，寺庙以学修为主，一期工程包括大师殿、僧寮、弥勒殿、观堂等，于2011年经三门县环境保护局审批通过了三门县高枧村毘奈耶寺建设项目环境影响登记表，已经投入使用。由于比丘尼的不断增多，寺院规模已无法容纳现有人员的居住及学佛，同时，为了进一步发展三门县的宗教文化，提升多宝讲寺藏传佛教旅游胜地形象，加快三门县旅游特色的开发，拟对寺庙进行扩建。本项目为毘奈耶寺的二期工程和三期工程。根据备案立项资料（三门县发展和改革局，2018年8月1日），项目总投资3000万元，总用地面积13713m²，总建筑面积15327.1m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（修订）、《建设项目环境保护管理条例》（修订）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（修订）的有关规定，本项目须办理环评审批手续。受三门县毘奈耶寺的委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环评评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它相关文件，编制了该项目的环评报告表，报请环保主管部门审查，以期项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事佛学学修，经查询《国民经济行业分类》(GB/T4754-2019)中表 1 国民经济行业分类和代码，本项目行业属于“S954 宗教组织”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及 2018 年修改，本项目环评类别见表 1-1。

表 1-1 本项目环评类别判定表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十六、房地产				
106 房地产开发、 宾馆、酒店、办 公用房、标准厂 房等	/	涉及敏感 区的，需自 建配套污 水处理设 施的	/	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重要保护野生植物生长繁殖地；地三条（三）中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域

本项目主要进行宗教活动场所建设，属于“三十六、房地产”中第 106 项“房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中“需自建配套污水处理设施的”项，环评类别可确定为报告表。

1.1.3 项目建设内容及规模

本项目总投资 3000 万元，总用地面积 13713m²，建设内容为毘奈耶寺二期、三期工程，总建筑面积 15327.1m²，主要新建南厢房、藏经楼、大雄宝殿、天王殿、钟楼、鼓楼、北厢房等。项目临时占地面积约 2000m²，主要用于建设临时施工营地、材料堆场、表土临时堆场。项目主要经济技术指标见表 1-2，功能面积见表 1-3。

表 1-2 项目综合经济技术指标

项目	单位	数值
总用地面积	m ²	13713
二期用地面积	m ²	10380
三期用地面积	m ²	3333
总建筑面积	m ²	15327.1
地上建筑面积	m ²	11301.3
地下建筑面积	m ²	4025.8
容积率	/	0.83
绿地率	/	35%
建筑密度	/	42%

表 1-3 二期、三期工程功能面积表

项目	功能	面积 (m ²)	最高点高度	
地上部分	二期	藏经殿	2493.84	15.84
		大雄宝殿	2792.4	23.96
		南厢房	1941.4	13.0
	三期	天王殿	1633.76	17.57
		钟楼		15.2
		鼓楼		15.2
		北厢房		2718.2
地下部分	二期	大雄宝殿	1641.5	/
	三期	天王殿	788	/
		北厢房	1318	/
总建筑面积		15327.1	/	

建成后寺院新增常驻修行人员 100 人，每年进行 8 次宗教活动，每次为期 1 天，每天香客 300 人次；平时每天约有香客 100 人次来寺院烧香拜佛。

1.1.3 项目建筑设计及平面布局

毘奈耶寺的建筑布局设计宫殿式纵深布局，本项目建筑物与一期工程形成礼佛区、弘法区和僧寮区等三部分。毘奈耶寺前半部为礼佛区，中轴线上的山门、天王殿、大雄宝殿，是用于供佛功能的殿堂建筑；后半部为弘法区，从东至西为藏经楼、大师殿、弥勒殿；南北两侧为僧寮、厢房和观堂。

1.1.4 公用工程

1、给排水

(1) 给水系统

本项目供水由市政供水管网接入。

(2) 排水系统

采用雨、污分流制。雨水经汇集后排入山下河流。近期，生活污水采用自建生化处理池处理达标后部分用于寺内绿化，部分由环卫部门清运处理。远期，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，经三门县城市污水处理厂处理达标后排放。

2、供电

本项目供电由市政电网接入。

3、供暖

本项目不使用锅炉，热水和烹饪采用电能；空调使用分体式空调机，外机置于楼体外墙。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 现有项目审批情况

现有项目为昆奈耶法炬明学修中心一期工程，用地面积 6639m²，总建筑面积 2622.8m²，包括大师殿、僧寮、弥勒殿、观堂等。地块中央为大师殿，供僧人及信徒礼佛，大师殿西侧为弥勒殿，南侧和北侧为僧寮，供僧人修行及日常起居。

1.2.2 现有项目人员情况

现有项目常驻修行人员 50 人，每日香客约 50 人，设有观堂和僧寮。

1.2.3 现有项目污染源

本环评通过实际调查得知，昆奈耶法炬明学修中心项目（一期）污染源主要为：

（1）废气

现有项目就餐人数按 50 人计，消耗食用油 0.274t/a，油烟挥发量为 0.008t/a。油烟产生时间 4h/d，产生速率为 0.005kg/h。观堂设置 2 个基准灶头（小型规模），油烟净化设施最低去除效率为 60%，基准排风量为 4000Nm³/h，则油烟产生浓度为 1.33mg/m³，处理后排放浓度为 0.53mg/Nm³，油烟排放量为 0.003t/a。

（2）废水

现有项目常驻尼众、法师等 50 人，日常香客 50 人/d，尼众、法师生活用水量按 120L/d 人计，香客用水量按 15L/人·d 计，产污系数为 0.85，生活污水产生量约 2094m³/a。废水水质类比城市居民生活污水水质，主要污染物浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水污染物产生量为 COD_{Cr} 0.733t/a，NH₃-N 0.073t/a，动植物油 0.021t/a。生活污水经自建生化处理池处理后用于寺内绿化。

（3）噪声

根据本环评声环境质量监测结果（表 3-2），现有项目四周场界测点处的声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准要求。

（4）固废

现有项目消耗蜡烛 0.5t/a，消耗香约 1t/a，锡箔纸 0.5t/a，焚烧后部分转换成 CO₂ 和 H₂O，各种物质燃烧后灰烬平均按原物质的 25%计算，则约 0.5t/a。

常驻尼众、法师的生活垃圾约 18.25t/a；宗教活动每年 8 次，每次为期 1 天，每天香客 100 人次，平时每天约有 50 人次来寺院烧香拜佛，香客生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，约 9.33t/a；生活垃圾产生总量为 27.58t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

生化处理池污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）

按 0.81t/t-COD 去除量计，本项目生化处理池 COD 去除量约 0.607t/a，则污泥产生量约 0.492t/a。

各类别污染物源强如表 1-4 所示。

表 1-4 现有项目污染物源强汇总表

污染类别	污染物		产生量	排放量
废气	食堂	食堂油烟 (t/a)	0.008	0.003
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	2094	0
		COD _{Cr} (t/a)	0.733	0
		氨氮 (t/a)	0.073	0
		动植物油 (t/a)	0.021	0
固废	蜡油、香灰		0.5	0
	生活垃圾 (t/a)		27.58	0
	生化处理池污泥		0.492	0

1.2.4 现有项目污染防治措施及达标情况分析

根据原建设项目环境影响登记表批复，结合场区实际情况，现有项目的污染防治措施落实情况如表 1-5 所示。

表 1-5 一期工程污染防治措施落实情况

项目	原环评及批复提出的污染防治措施	环保措施落实情况
废气	规划设计阶段考虑设置专用烟道、隔油池等环保措施，食堂需安装油烟净化装置，油烟废气经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）后排气筒至屋顶排放。	已落实
废水	建设废水处理设施，确保项目产生的废水自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。	已落实，已建化粪池和生化处理池，废水出水水质为 COD _{Cr} ≤60mg/L，NH ₃ -N≤8mg/L，BOD ₅ ≤20mg/L，SS≤20mg/L，且满足《城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准，用于寺内绿化。
固废	垃圾收集实现分类化并及时清运。	已落实，固废做到分类收集、处理。

1.2.5 现有项目现存的环保问题和整改措施

根据本环评对昆奈耶法炬明学修中心一期工程的实际调查，昆奈耶寺已落实环评登记表及批复提出的废气、废水、噪声、固废等环保措施要求，现有项目不存在环保问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

三门县地处东经 121°12'~121°56'36"，北纬 28°50'18"~29°11'48"，位于浙江省东部沿海、台州市的东北部，平面图形像“佛手”。东濒三门湾，与象山县南沙列岛隔水相望，东南临猫头洋，南毗临海市，西连天台县，北接宁海县，三门县总面积 1510km²，其中大陆面积 1000km²，岛屿 68 个，礁石 78 个，岛屿 28.3km²，海域 481.7km²，县人民政府所在地为海游街道。

本项目选址于三门县珠岙镇高枧村白岙区块，项目周边环境如下：

东面：石牯牛水库，距离约为 30m，用于区域蓄水、防洪，最近居民点为高枧村，距离约为 460m。

南面：紧邻山体。

西面：紧邻毘奈耶法炬明学修中心一期工程。

北面：紧邻山体。

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2。

2.2 自然环境简况

1、地质地貌

三门县地貌属闽浙—浙东侵蚀中山地、丘陵区，地势西高东低，自西向东逐渐倾斜，至沿海地区展为平原；地貌形态明显受华夏和新华夏系构造制约，山脉与盆地呈北东、北北东向排列。基岩的岩性特征和抗风化能力强，形成较陡峭的低山地貌；而岩性相对较弱的陆相沉积岩地区，岩石抗风化能力差，形成垅岗起伏丘陵，低山和丘陵之间为冲击、洪积和海积平原地貌，平原地区呈带状分布。

区域内工程地质条件较好，一般路基地层以粘土、粘性混砾、砂、砂砾石及基岩为主，无边坡失稳及地基沉降等工程地质问题；桥梁地质主要为砂、砂砾和圆砾等，其中砂砾石、圆砾土地基承载力较高，土层埋深不大，无软弱地层；隧道地质通过白垩系地层主要为层状砂岩、凝灰质砂岩，工程地质条件相对较差，朱罗系地层主要为块状凝灰岩，工程地质条件较好。

水文地质条件简单，基岩区地下水主要为基岩风化裂隙水和构造裂隙水由大气降水和河流等地表溪流补给，水量贫乏；第四系地层地下水储量丰富，地下水位较高，主要为孔隙潜水。

2、地质构造及地震

测区所处的大地构造单元为华南加里东褶皱系浙东南褶皱带的温州-临海拗陷内。自印支运动，经喜马拉雅山运动（喜山期），断裂活动、火山活动和岩浆活动十分活跃，在基底（变质岩）之上盖有巨厚的火山岩和沉积岩，有燕山早、晚期和喜山早期的岩浆岩侵位，形成发育的断裂构造，褶皱不发育。从测区邻近通过的区域性大断裂有：

泰顺—黄岩大断裂，呈北东向展布，由泰顺往北东经永嘉、黄岩直抵三门湾，省内长约 260km。地表为断续出露的北东向断裂，一般长 20~30km，断层发育在上侏罗纪和白垩纪中，燕山晚期的岩体常被其切割。

温州—镇海大断裂，断裂总体走向为 25°，全长约 320km，由一系列北北东向及北东向断裂组面宽 5~10km 的断裂带，断面多向北西倾，倾角陡立。

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）4.1.7 条，本区可忽略发生断裂错动时对地面建筑的影响。

按史料记载和地震台站的统计和监测资料，区内 100km 范围内最大震级为 4.25 级，最高烈度小于 6 度。

据国标《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），测区位于地震动峰值加速度小于 0.05g，抗震设防烈度小于 6 度地区。测区地震具有频度低，震级小，强度低之特点。

3、气象特征

本项目所在地三门县属亚热带海洋性季风气候区，具有海洋性气候的特点，气候温和湿润，四季分明，日照充足，雨量充沛，但年际变化大。由于受季风气候的不稳定影响，每年 5~10 月，常有台风活动，台风期主要天气现象为狂风暴雨，若台风登陆时正值水文大潮，极易对沿岸人民造成严重水灾。

该区域的基本气象数据如下：

常年平均气温：	16.6℃；
10 年平均降水量：	1733.1mm；
最大日降雨量：	352.5mm；
最大连续降雨：	20 天；
最大积雪深度：	23cm；
年平均雷暴雨天数：	41.1 天；
年平均风速：	2.04m/s；
常年最大风速：	17.3m/s；
年主导风向：	NE；

年平均气压： 1015.8KPa;

年平均相对湿度： 80%;

年最小相对湿度： 10%;

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：不稳定（A、B、C）19.31%、中性（D）56.51%、稳定（E、F）24.18%。该区域大气扩散能力为中等。

4、水文

三门县县境河流短小，集雨面积不大，水位季节变化明显，易涨易落，河床比降大，湍流急，属于山溪性河流，大部分都直接入海，易受潮水顶托，洪水期极易形成灾害。主要河流有七条，为清溪、海游港、亭旁溪、头岙园里溪、白溪、花桥溪、山场溪。

三门县主要的河流为海游港，海游港位于三门县海游镇之东，发源于临海羊岩山，县境内自高枧赤壁坑桥向东北流经马娄、上叶至海游镇海游桥称珠游溪，为海游港上游干流。自海游桥向东流经新港口、江边山港至浦西涛头堍为海游港主河干流。海游港水系干流长42.9km，流域面积464km²，属直接入海的山溪性河流。比较重要的支流有水系上游一级支流亭旁溪，水系中游一级支流头岙溪。海游港是三门县北部客货船运的集散港，有新港口、潺岙、巡检司三座码头。海游港水系流域是三门县主要的工农业生产区域，其两岸分布着三门县绝大部分的工业企业，是三门县主要的纳污水体，水系沿岸接纳工业废水量较大。

全县有100万m³以上的水库9座，有效库容1452.2万m³，10~100万m³水库41座，有效库容776.8m³，1~10万m³水库180座，有效库容515.19万m³，正常蓄水量达2744.19万m³。

三门县地下水资源量15018万m³，其中松散岩类孔隙潜水9529.7万m³/a，主要分布境内河谷平原及滨海平原地区，红层孔隙裂隙水1208.4万m³/a，主要分布在三门单斜构造和溪口-湖陈构造带中，基岩裂隙水4279.9万m³/a，主要分布在境内山丘地区，地下水利用的主要形式是饮用水、灌溉及工矿企业用水。

县境内水资源总量10.5868亿m³，人均水资源量2654m³。

5、土壤植被

三门县土壤主要分为红壤、黄壤、潮土、盐土、水稻土等5个土类，11个亚类，31个土壤，85个土种，总面积为164.7万亩。红壤土可分为红壤、黄红壤、侵蚀型红壤3个亚类，面积109.6万亩，占土壤总面积66.52%，广布于600米以下的山地丘陵；黄壤土面积7858亩，占土壤总面积0.48%，分布于湫水山及邵家、中门、横渡、桥头等地

600米以上峰顶岗背，表土呈深灰色，厚度50厘米左右，适宜发展茶叶、松、杉；潮土土类分潮土、钙质潮土2个亚类，面积63417亩，占土壤总面积的3.85%，分布河谷平原、滨海平原的谷口洪积扇；盐土土类分滨海盐土、潮土化盐土2个亚类，面积22.5万亩，占土壤总面积13.67%，呈带状分布东部沿海及岛屿周围；水稻土土类分渗育型水稻土、潜育型水稻土、潜育型水稻土3个亚类，面积25.5万亩，占15.48%，主要分布滨海平原、河谷平原，山区分布较少。

三门地处亚热带季风气候区，气候温和湿润，植物生长茂盛。原生植物被属中亚热带长绿阔叶林，北部地带——浙闽山区木荷、甜槠植被区，天台山、括苍山、山地岛屿植被片。由于长期频繁的人为活动，原生植被保留甚少。除耕作地带外，多为次生林荷人工栽培的防护林、用材林荷经济林。次生林以马尾松为主，松林中常伴有木荷、苦槠、甜槠、枫香等阔叶树及灌木层的乌饭、白栎、继木、映山红和草本层狼箕、茅草、蕨等。主要用材林树种为马尾松、杉木、杂木等，经济林树种主要有柑桔、杨梅、茶、柿、板栗、梨、枇杷等，柑桔是本地主要的水果产品。

2.3 相关规划

2.3.1 三门县珠岙-高枧片区分区规划（2010-2020）

1、发展定位

三门县域西部以品牌农业、橡胶业和佛教文化旅游为特色的组合型城镇。

2、空间布局结构

规划形成“一廊两轴、一城三组团、两大片区”的空间结构。

“一廊”：指区域中心横贯东西的自然生态观廊，主要由大塘山、黄连岗、独山、江湖山、下桃山等城中山组成，是贯穿规划区的一条绿脉。

“两轴”：分别是沿34省道城市发展轴和沿60省道-珠游溪生态景观发展轴。

“一城”：指集聚发展的珠岙-高枧组合型城镇中心。

“三组团”分别指位于珠岙镇岭口-下胡的生态工业组团、位于高枧乡后畈-珠翠屏的特色工业组团以及区域南部以马面岩、大坪山为主体的南部生态景观控制片。

规划符合性分析：本项目位于三门县珠岙镇高枧村白岙区块，属于区域中心横贯东西的自然生态观廊。项目为宗教组织行业，建成后与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，促进当地佛教文化旅游，符合“三门县域西部以品牌农业、橡胶业和佛教文化旅游为特色的组合型城镇”的发展定位。因此，项目用地性质符合三门县珠岙-高枧片区分区规划要求。

2.3.2 三门县环境功能区划

根据《三门县环境功能区划》，本项目所在区域为西北水源涵养区（1022-II-1-1），该功能区具体情况如下：

1、基本概况

位置：三门县西北部，包括海游街道、沙柳街道和珠岙镇大部分、海润街道北部及亭旁镇西部地区的林地，是清溪、亭旁溪、佃石水库、珠游溪以及海游港的水源涵养区。

自然环境：主要为山区丘陵区，主要土地利用类型为林地，也有少量的农田零散分布。区内植被茂盛，生态环境良好，是三门县主要的生态屏障和林业基地。

面积：149.98km²。

2、主导功能及目标

（1）主导功能与保护目标：

保持和提高水源涵养能力、加强径流补给和自然调节的能力，保护生物多样性。

（2）环境质量目标：

地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838) II类标准；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)一级标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》(GB15618)第一级标准值。

（3）生态保护目标

森林与植被覆盖率不得降低；生物多样性不减少；基本农田不得减少。

3、管控措施

严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加。

禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目应限期搬迁关闭。

禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目，禁止在工业功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目。

严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目。严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，佃石水库源集雨区范围内原则上禁止规模化畜禽养殖区。

禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动；禁止在城区主干河道两侧宽度 50m 范围内新建民宅或一类工业项目，现有的应逐步退出。

禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林、山地丘陵区、水系源头以及生态环境脆弱区植被保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。在清溪、珠游溪和亭旁溪及佃石水库主要入库河流两岸及源头建设与保护生态防护林，保障佃石水库饮用水源安

全。25度以上的陡坡耕地逐步实施退耕。

最大限度保留原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪等必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和水生态(环境)功能。

在进行各类建设开发活动前,应加强对生物多样性影响的评估,任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地,不得阻隔野生动物的迁徙通道。

负面清单:禁止发展三类工业项目。禁止新建、扩建二类工业项目,工业功能区(工业集聚点)外禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目。

规划符合性分析:本项目位于三门县珠岙镇高视乡白岙区块,为宗教院校教育设施建设项目,不属于工业项目,不在该功能区的负面清单中,不属于该功能区的禁止产业。项目产生的污染物经过合理的处理措施后,对自然生态造成的不利影响较小,因此,项目的建设符合“西北水源涵养区(1022-II-1-1)”的要求。

2.4 三门县城市污水处理厂概况

三门县城市污水工程建设规模为8万吨/日,占地面积为70亩按照一次规划、分期实施,一期建设污水处理能力2万吨/日。一期建设内容包括2万吨/日污水处理厂、厂前提升泵站和配套污水收集管网,工程服务范围为县城老城区、西区、大湖塘新区和枫坑园区。厂址位于县城园里村江边山西面,距县城约10千米,占地4.7公顷,采用改良式SBR工艺。城市污水厂厂区一期工程2006年9月举行开工典礼,2007年1月18日主体工程开工建设,2013年5月27日通过一期项目竣工环保设施验收。

二期处理规模为2万吨/日。污水处理工艺采用改良式SBR工艺。城市污水厂二期工程2014年1月22日举行开工典礼,2014年4月15日主体工程开工建设,2015年4月25日完成工程竣工验收。一期、二期提标工程项目日处理规模为4万吨的污水深度处理,采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺,对污水处理厂一、二期出水水质进行提标。本项目进水为一、二期处理尾水,通过反硝化滤池处理,出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B提升至一级A标准。2016年11月29日完成提标工程单位工程质量竣工验收,目前《三门县城市污水处理厂提标工程》已通过环保审批,提升后出水水质排放标准为台州市污水处理厂准IV类地表水标准。

三门县城市污水处理厂提标工程(准IV类水提标工程)设计规模4.0万m³/d,所有土建和设备都已建成。工程污水处理工艺流程为:进水—细格栅及沉砂池—初沉池—MSBR改造(一期、二期改良式SBR池)—一中间提升泵、絮凝反应池—反硝化滤

池（增加一格）—紫外线消毒池—出水。主要工艺流程图如下：

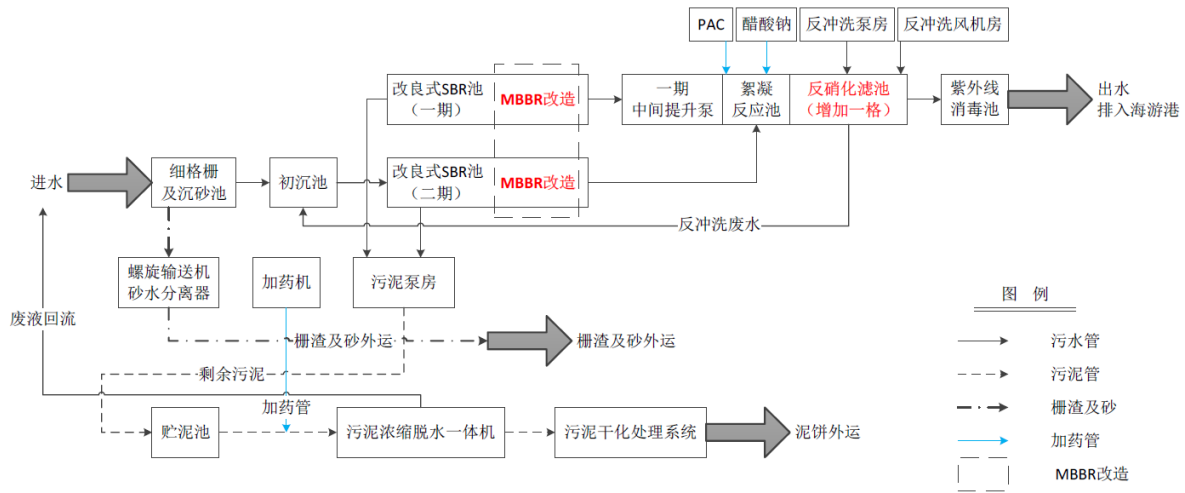


图 2-1 三门县城市污水处理厂提标工程工艺流程图

2018 年，三门县城市污水处理厂共处理污水量 1115.2 万吨，平均每天处理水量 3.05 万吨。总进水 COD 平均浓度为 180mg/L，COD 去除率为 88.3%，去除总量 1760 吨。进水氨氮平均浓度为 18.6mg/L，出水氨氮平均浓度为 0.74mg/L，氨氮去除率 96%，去除总量 199 吨。

表 2.1 三门县城市污水处理厂出水水质监测结果一览表

时间	出水平均浓度 (mg/L)				
	COD	NH ₃ -N	TP	TN	pH
2019.2.24	18.265	0.170	0.086	6.019	6.532
2019.2.23	16.875	0.207	0.151	6.091	6.578
2019.2.22	22.970	0.144	0.300	7.298	6.558
准IV类出水环境	≤30	≤1.5	≤0.3	≤10	6~9

从监测结果看，2019 年 2 月 22 日-2019 年 2 月 24 日三门县城市污水处理厂出水各主要指标，能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)出水水质地表水 IV 类标准，污水处理厂运行良好。

三门县城市污水处理厂目前已稳定正常运行，且处理能力还留有一定余量，本项目废水主要为生活污水，远期污水管网建成后，本项目生活污水经化粪池预处理后可纳入三门县城市污水处理厂。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

根据大气自动监测站监测结果，2017 年度三门县城市大气 SO₂、PM₁₀ 浓度较 2015、2016 年度略有下降；PM_{2.5} 和臭氧浓度较 2016 年度有所下降。

1、二氧化硫（SO₂）

2017 年设 SO₂ 测点 1 个。获得有效数据 361 个（日平均值），日平均值范围 0.003~0.029mg/m³，年均值 0.008mg/m³，日均值超标率 0%，达到国家二级标准。

2、二氧化氮（NO₂）

2017 年度设 NO₂ 测点 1 个，获得有效数据 362 个（日平均值），日平均值范围 0.003~0.101mg/m³，年均值 0.028mg/m³，日均值超标率 0%，达到国家二级标准。

3、PM₁₀

2017 年度设 PM₁₀ 测点 1 个，获得有效数据 357 个（日平均值），日平均值范围 0.005~0.198mg/m³，年均值 0.051mg/m³，日均值超标率 1.9%。

4、PM_{2.5}

2017 年度设 PM_{2.5} 测点 1 个，获得有效数据 365 个（日平均值），日平均值范围 0.005~0.163mg/m³，年均值 0.033mg/m³，日均值超标率 16.7%。

5、臭氧

2017 年度设臭氧测点 1 个，获得有效数据 351 个（日平均值），日平均值范围 0.020~0.141mg/m³，年均值 0.071mg/m³，日均值超标率 3.9%。

6、CO

2017 年度设 CO 测点 1 个，获得有效数据 365 个（日平均值），日平均值范围 0.6~1.0mg/m³，年均值 0.8mg/m³，日均值超标率 0%，达到国家二级标准。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
O ₃	8h 平均质量浓度	71	160	44.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
CO	年平均质量浓度	750	4000	1.9	达标

根据上表，项目所在地 O₃ 的日最大 8 小时平均质量浓度、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂

和 CO 的年平均质量浓度均可符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，故区域环境空气质量达标。

3.1.2 地表水环境

本项目附近地表水为珠游溪支流吴岙溪，水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《三门县 2017 年环境质量报告书》，2017 年，珠游溪设置仙人桥、上叶桥 2 个地面监测站，监测结果为 II 类水质，区域地表水环境达标。

环评引用浙江鼎清环境检测技术有限公司在珠游溪与马胡公路交叉断面的监测结果，该断面位于项目东侧 2.8km 处，具体数值详见表 3-2。

表 3-2 2017 年 6 月断面水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测因子		pH	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	石油类
珠游溪与马胡公路交叉断面	上午	7.33	4.7	2.25	1.81	0.701	0.131	0.176
	下午	7.28	4.9	2.09	1.76	1.68	0.136	0.164
III类水质标准		6~9	≥5.0	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别		I	IV	I	I	V	III	IV

根据以上监测结果，对照有关标准限值，该断面中各指标除 DO、NH₃-N、石油类指标外均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，DO、石油类为 IV 类标准，NH₃-N 为 V 类。由此可见，项目拟建地周边水体环境质量一般，目前已不能满足水功能区环境要求。造成水质超标的主要原因为当地河网环境容量有限，当地污水收集管网不够完善，农业面源污染以及生活污水和部分企业的废水未经处理或经处理但未达到排放标准就排入水体中。

2019 年，三门县计划投资 1670 万元建设上界溪-西区大道污水管网工程，到 2020 年全面完成沿岸珠岙镇、海游街道“污水零直排区”建设，实现流域污水全收集，通过这一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。此外，本项目不直接向周边地表水体排放，对周边地表水基本无影响。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地周围声环境质量现状，本环评在毘奈耶寺四周各设 1 个监测点进行声环境质量监测，具体监测点位见附图 4。

监测时间：2019 年 6 月 22 日；

监测时段：昼夜间。

声环境监测仪器：AWA6218C 噪声统计分析仪和声级校准器。

监测方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求。

监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表(单位: dB)

序号	监测点位	主要噪声源	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	场界东侧	自然噪声	50.2	43.3	55	45	达标
2#	场界南侧	自然噪声	47.5	39.5	55	45	达标
3#	场界西侧	自然噪声	47.6	39.8	55	45	达标
4#	场界北侧	自然噪声	49.3	41.7	55	45	达标

根据监测及评价结果，四周场界测点处的声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准要求。

3.2 主要环境保护目标

项目位于三门县珠岙镇高视村白岙区块，项目周围主要保护目标为居民集中居住区和附近河道，详见表 3-4。

表 3-4 周边主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
	X	Y					
昆奈耶寺一期工程	333340.54	3217158.32	宗教组织	约 50 人		W	~5
高视村	333349.49	3217160.26	集中居住区	约 460 户	环境空气二类区	E	~460
严家岙村	333337.76	3216772.38		约 989 户		NE	~2180
胡岙村	332932.83	3217698.60		约 580 户		E	~2400
独山村	332532.88	3216279.26		约 100 户		SE	~1820
梅坑村	334049.66	3217088.89		约 300 户		SE	~1860
后岙村	334379.79	3216960.23		约 60 户		SE	~1550
桐岩李村	334902.83	3218458.96		约 40 户		SW	~1780
珠萃屏村	334286.69	3218818.76		约 515 户		SW	~2170
吴岙村	335346.40	3218647.85		约 120 户		W	~1350
陈岙村	335185.81	3218881.32		约 50 户		NW	~1350
大平头村	334859.88	3219326.47		约 80 户		NW	~1930
菜湾村	335761.01	3218226.34		约 75 户		NW	~2430
黄罗村	336240.94	3218216.27		约 100 户		NW	~2140
大马山村	336614.03	3218444.37		约 80 户		NE	~1960
岙兴村	336468.42	3317595.28		约 348 户		NE	~2120
坎头村	336472.27	3317954.73	约 420 户	NE	~2460		
后辽丁村	335517.83	3216505.57	约 80 户	NE	~2330		
珠岙溪	334896.15	3217897.78	附近地表水	地表水环境 III 类	N	~480	
珠游溪	336133.00	3217436.29			E	~2250	

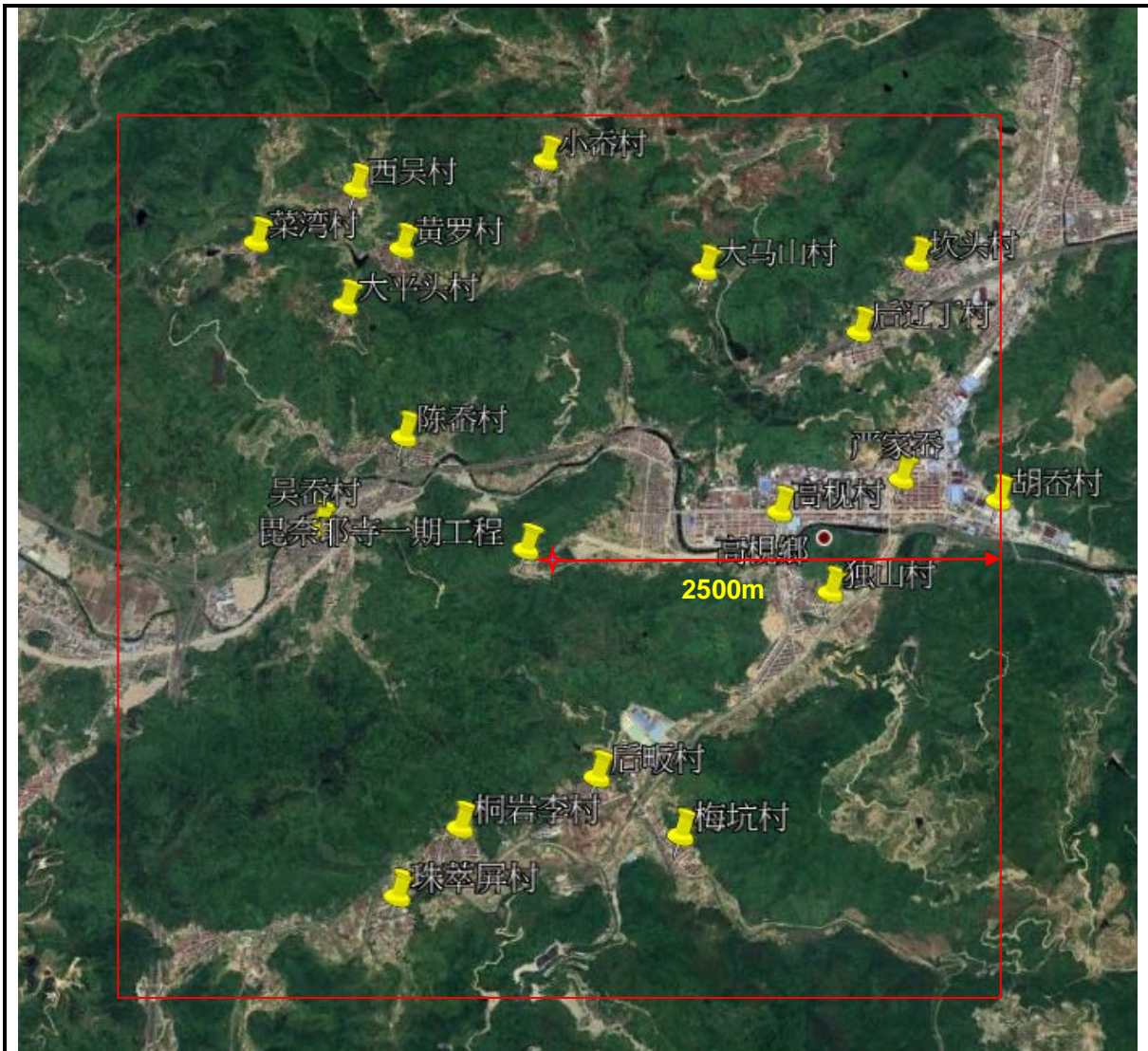


图 3-1 项目周边敏感点分布图

4 评价适用标准

环境质量标准	4.1 环境质量标准					
	1、环境空气					
	根据《台州市环境空气质量功能区划》，项目区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 1 小时平均标准值，有关污染因子的标准限值详见表 4-1 所示。					
	表 4-1 环境空气质量标准					
	编号	污染物名称	环境质量标准		浓度单位	备注
			取值时间	浓度限值		
	1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
			24 小时平均	150		
			1 小时平均	500		
	2	NO ₂	年平均	50		
24 小时平均			100			
1 小时平均			250			
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
4	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平	75			
5	PM ₁₀	年平均	70			
		24 小时平均	150			
6	TSP	年平均	200			
		24 小时平均	300			
7	CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
		1 小时平均	10			
8	NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D	
9	H ₂ S	1 小时平均	10			
	2、地表水环境					
	项目附近水体主要为珠游溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，珠游溪属椒江水系（序号椒江 93），水功能区为珠游溪三门农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，具体标准值详见表 4-2。					

表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

评价项目	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	DO	氨氮	石油类	总磷
III类标准	6~9	≤6	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2

3、声环境

本项目位于三门县珠岙镇高视村白岙区块, 为文化教育区, 根据《三门县声环境功能区划分方案》(简本), 本项目各场界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区标准, 具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1 类区	55	45

污
染
物
排
放
标
准

4.2 污染物排放标准

1、废气

施工期施工机械和运输车辆排放废气、土方挖掘等过程产生的扬尘、运输车辆往来造成的场面扬尘以及装修废气, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放监测浓度限值。具体标准详见下表4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放限值

污染物	无组织排放	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物		0.12

营运期油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 本项目设置 4 个基准灶头, 执行中型规模标准, 具体见表 4-5~4-6。

表 4-5 饮食业油烟排放标准(试行) (GB 18483-2001)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000m³/h。

表 4-6 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10

营运期生化处理池的臭气浓度场界处执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准, 具体见表 4-7。

表 4-7 恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

污染物	厂界标准值 (mg/m ³)	排放标准值	
	二级, 新改扩建	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
NH ₃	1.5	15	4.9
H ₂ S	0.06	15	0.33
臭气浓度	20 (无量纲)	15	2000 (无量纲)

2、废水

由于本项目所在区域市政污水管网尚未建成, 项目实施暂时不具备纳管条件, 因此, 营运期生活污水分近远期进行分析。近期, 营运期生活污水采用生化处理池处理执行《城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2002)中城市绿化标准, 达标后部分用于寺内绿化, 其余由环卫部门清运。远期, 生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网, 经三门县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)出水水质地表水IV类标准后排放。标准限值见表 4-8、表 4-9 和表 4-10。

表 4-8 城市杂用水水质标准 单位: mg/L, 色度浊度除外

项目	色度	浊度	溶解性总固体	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂	DO	总大肠菌群	总余氯
城市绿化	30	10	1000	20	20	1.0	1.0	3 个/L	接触 30min 后 ≥1.0 管网末端 ≥0.2

表 4-9 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	35*	8*	100

表 4-10 台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
IV类标准	6~9	30	6	5	1.5(2.5)**	0.3	0.5

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标;
**每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。具体标准详见表4-11。

总量 控制 指标	4-11 《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）					
	标准名称		建筑施工现场界环境噪声排放限值		备注	
	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		昼间	夜间	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB	
			70	55		
	<p>营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。具体标准详见下表4-12。</p>					
	表 4-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）					
	类别	昼间噪声		夜间噪声		单位
	1	55		45		dB (A)
	<p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。固废场区临时贮存设施执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告2013年第36号)。</p>					
	4.3 总量控制原则					
	4.3.1 总量控制原则					
	<p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)，总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮 (NH₃-N)、SO₂ 和 NO_x。区域性污染物总量控制指标为 VOC_S、总氮、总磷和烟粉尘。</p> <p>根据工程分析和国家规定，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。</p>					
	4.3.2 总量控制建议值					
	<p>本项目纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。根据工程分析，本项目总量控制建议值见表 4-13。</p>					
	表 4-13 本项目总量控制建议值					
	污染物		现有项目	本项目	排放总量	总量建议值
废水	COD _{Cr}	近期	0	0.11	0.11	0.11
		远期	0.063	0.126	0.189	0.189
	氨氮	近期	0	0.0055	0.0055	0.0055
		远期	0.003	0.006	0.009	0.009
	<p>3、总量控制实施方案</p>					

根据浙江省环保厅《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)中“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自场区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的COD_{Cr}和NH₃-N两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”本项目排放的废水属于生活污水范畴,且近期部分用于寺内绿化,部分清运,远期纳管,故新增水污染物排放量可不进行区域替代削减。

5 建设项目工程分析

5.1 营运概况及污染因素分析

5.1.1 工艺流程简述

本项目主要建设寺庙，施工期主要进行大雄宝殿、厢房、藏经楼、天王殿、钟楼、鼓楼的建设，营运期主要用于教徒礼拜、讲经，施工流程如下图所示：

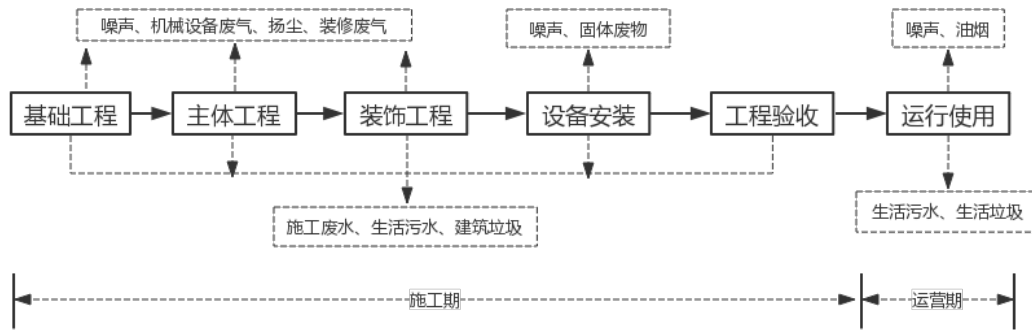


图 5-1 施工期和营运期各环节工艺流程图

5.1.2 主要污染工序及产污因子

一、施工期

- 1、废气：主要为施工机械废气、土方挖掘和运输车辆往来等造成的扬尘及装修废气。
- 2、废水：主要为生活污水、施工废水。
- 3、噪声：施工机械及土石方运输车辆等设备运行噪声。
- 4、固废：主要为土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾，施工人员产生的生活垃圾。
- 5、生态：主要为植被与栖息地破坏、生态干扰、景观影响和水土流失。

二、营运期

- 1、废气：主要为宗教活动中燃烧蜡烛、香、纸钞等，将产生少量的烟气，主要污染物为烟尘；观堂产生的饮食油烟、生化处理池产生的臭气。
- 2、废水：主要为尼众、法师及香客产生的生活污水。
- 3、噪声：主要为空调外机运行噪声和宗教活动中木鱼敲击声、钟声、佛乐声。
- 4、固废：主要为香灰、蜡油以及尼众、法师日常生活、宗教活动中产生的生活垃圾和生化处理池产生的污泥。

5.2 施工期污染源强分析

5.2.1 废气

本项目施工期大气污染物主要为施工机械排放废气、土方挖掘和运输车辆往来等造成

的扬尘以及装修废气。

1、施工机械排放废气

施工期间将会使用运输车辆进行材料运输，这些车辆行驶会排放一定量的 CO、NO_x 及有机废气等污染物。施工车辆尾气排放情况会因具体施工情况不同而差异较大，其产生的废气较难进行估算，本次评价不做定量分析。施工期间要求建设单位在建设过程中减少车辆怠速时间，避免突然加速等高能耗操作，同时应加强对车辆的定期检修、维护。

由于机械设备尾气仅会对近距离环境造成一定的影响，加上本项目施工机械数量有限，且施工机械相对分散，施工均为间歇式作业，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，所以，施工机械尾气对周围环境空气影响不大。

2、扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天材料堆场、表土临时堆场及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(1) 风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见表 5-1。

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(微米)	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
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度(m/s)	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	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 5-1 可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时, 沉降速度为 1.005m/s, 因此可以认为当尘粒大于 250 μ m 时, 主要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尘粒。根据现场的气候情况不同, 其影响范围也有不同。

(2) 动力起尘

据有关文献, 车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上, 车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

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。

表 5-2 为一辆 10t 卡车, 通过一段长度为 1km 的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶情况下的扬尘量。由此可见, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面越脏, 扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下, 施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘, 其影响范围在 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, 可使扬尘减少 70%左右, 下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘, 可有效地控制施工扬尘, 可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 5-3 施工场地洒水试验结果

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

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近,尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显,使该区块及周围环境大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大,对昆奈耶法炬明学修中心一期工程、高枳村、吴岙村、陈岙村等环境敏感目标的周边环境空气产生影响。

3、装修废气

装修期间的废气主要为有机废气,包括装修涂料释放的甲苯、二甲苯、醇类等挥发性有机废气,装修板材、粘合剂释放的甲醛等。有机废气产生量与装修材料的品牌、耗量有关,排放方式为无组织排放,较难准确计算,本报告仅对其作一般性分析。

水性漆的基本组成为不同形式的水性树脂、颜料及助剂,在施工应用过程中以水做稀释剂。与传统的溶剂型涂料相比,水性漆的最大优点大大降低了挥发性有机溶剂的用量或基本上消除了有机溶剂的存在。根据文献资料,一般建筑物新装修后,甲醛峰值浓度为0.2mg/m³左右。因此,建议本项目装修时采用水性漆代替原有的溶剂型涂料,选用复核国家标准的装修材料,以确保室内环境空气质量。

装修废气的影响具有暂时性,随着施工的结束该影响也将随之消失,不会对周边环境产生明显的不利影响。

5.2.2 废水

施工期间废水主要来自施工废水、生活污水。

(1) 施工废水

本项目施工废水包括主体工程基础施工废水,机械设备冲洗及维修产生的废水,以及物料堆置废水,排放量较难估算,本次评价不做定量分析。

主体工程地基挖掘时开挖渗水主要污染因子为SS,其水量与地层水位和天气状况有极大的关系,排放量较难估算,本次评价不做定量分析,要求建设单位将渗水收集并通过沉淀处理后用于周边绿化以及路面抑尘用水。

机械设备冲洗及维修废水主要污染物因子为SS、石油类,该部分废水产生具有间断性、不稳定性,施工废水沉淀后上清液的回用比率以及处理时间不确定,污染因子浓度及产生量无法预测,本次评价不做定量分析。

物料堆置废水略呈碱性,这些废水若不采取一定措施进行控制,会对环境尤其是附近的地表河道产生一定的影响。

施工废水及污染物情况见表 5-4。

表 5-4 施工废水污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称
1	基础施工	桩基	SS
2	施工机械冲洗、维修	机械清洁、维修场所	SS、石油类
3	物料堆置废水	备料场地	SS

(2) 生活污水

本项目施工期为 4 年，施工各个时期平均投入施工人数约 20 人，施工人员为当地居民，生活用水量按 50L/d 人计，则日生活用水量为 1m³/d，生活污水排放量按用水量的 85% 计，则生活污水日排放量为 0.85m³/d，产生的生活污水总量为 310m³/a。主要污染物浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、动植物油 20mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr} 0.108t/a，NH₃-N 0.011t/a，动植物油 0.006t/a。本项目施工期设置移动厕所，施工期生活污水纳入现有项目生化处理池进行处理，施工场区不新增排放口。

5.2.3 噪声

本项目主体工程施工建设过程主要分土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段及装修阶段，各阶段的主要噪声源不同，因而噪声值不同。

土石方工程阶段主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆；基础施工主要噪声源为移动式空压机、打桩机等；结构施工阶段是建筑施工周期最长的阶段，使用的设备主要有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备；装修阶段高噪声设备数量较少，主要噪声源为电锯、空压机等。

根据本项目特点，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工时常用的施工设备及其噪声声压级见表 5-5。

表 5-5 主要施工噪声源强 单位：dB (A)

施工阶段	噪声源	距声源 5m	距声源 10m
土石方	轮胎式液压挖掘机	82~90	78~86
	轮式装载机	90~95	85~91
	振动式压路机	80~90	76~86
	自卸卡车	82~90	78~86
桩基	静压式打桩机	70~75	68~73
结构	混凝土振捣机	80~88	75~84
	混凝土搅拌机	85~90	82~84
装修	升降机	80~84	74~78
	卷扬机	78~82	72~76

5.2.4 固废

施工期产生的固体废物主要为建筑施工人员产生的生活垃圾,以及在建筑施工过程中产生的土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾。

(1) 生活垃圾

施工过程中建筑施工人员会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计,则产生生活垃圾 $25\text{kg}/\text{d}$ 。施工期间生活垃圾为 $9.125\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 土石弃方

本项目地下部分面积为 3747.5m^2 ,基础工程施工时约产生 1.12 万 m^3 土石弃方。

(3) 建筑垃圾、装修垃圾

建筑垃圾和装修垃圾以无机废物为主,如废弃的砖土、混凝土块、废建材、装饰废料等。施工过程中产生的建筑垃圾及装修垃圾按 $20\text{kg}/\text{m}^2$ 计,本项目总建筑面积 15327.1m^2 ,则本项目施工期建筑垃圾产生量约 306.54t 。

5.2.5 生态环境

施工期对生态环境造成的影响主要体现在植被与动物栖息地破坏、生态干扰、景观破坏和水土流失。

(1) 植被与动物栖息地破坏

本项目永久占地面积 13713m^2 ,用地现状为草地;临时占地面积约 2000m^2 ,主要用于建设临时施工营地、材料堆场、表土临时堆场。项目占地破坏项目建设用地范围内现有的植被(主要为野生草本植物),使生活在其中的动物,如昆虫、蛇、田鼠、青蛙、野兔等失去栖息地,被迫迁移到附近相似的生境生存。

(2) 生态干扰

施工期间地基开挖及主体工程建设等施工活动,会对建设用地范围线外约 300m 范围的区域造成生态干扰。施工期间的废水若不经处理直接排放,会使石牯牛水库和珠游溪的水质下降,影响下游水生生物的生存环境;施工人员生活垃圾和土石弃方、建筑垃圾若处置不当也会污染水体及周围土壤,破坏植被、景观等生态系统。

(3) 景观影响

施工期间地基开挖及主体工程建设等施工活动会破坏了现有的植被和地貌景观;同时较大的开挖面裸露会影响局部景观,对周边的自然风景造成一定的影响。

(4) 水土流失

本项目临时施工营地、材料堆场、表土临时堆场等的设置可能破坏项目地块原地貌形态、地表土壤结构和地面植被,使原有的水土保持功能降低,土壤侵蚀强度增加,降雨时在雨水的冲刷下,很容易形成局部地段的水土流失。台州在春秋两季降雨较频繁,降雨量

大，地表水相当丰富，对工程施工影响较大，必须给予周密考虑，统筹安排，以尽可能减少雨季对正常施工带来的环境影响。

5.3 营运期源强分析

5.3.1 废气

(1) 废气

本项目建成后观堂就餐人数增加 100，设置 4 个基准灶头（中型规模），油烟净化设施最低去除效率为 75%，基准排风量为 8000Nm³/h，食用油量按 15g/人·d 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.84%，则消耗食用油 0.55t/a，油烟产生量为 0.016t/a。油烟产生时间以 4h/d 计，则产生速率为 0.011kg/h，产生浓度为 1.33mg/m³。

观堂观堂油烟经油烟净化设施处理后经观堂内置油烟管道于屋顶排放，排放浓度为 0.33mg/Nm³，油烟排放量为 0.004t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模的标准要求(2.0mg/Nm³)，属于达标排放。

表 5-6 食堂油烟废气产生及排放情况统计表

项目	产生情况			排放情况		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/Nm ³)
油烟废气	0.016	0.011	1.33	0.004	0.003	0.33

(2) 焚香烟尘

本项目大殿区焚香量参照多宝讲寺的大殿焚香量，在菩萨座前供 1 炷线香，每炷香可焚烧约 1 小时，每座殿前设置 1 个香炉供香客供奉香火，24 小时持续焚香。线香主要由骨料、粘结料、香料、色素及辅助材料组成，焚烧过程会产生少量的焚香烟尘。由于焚香数量少，产生的烟尘量也较少，本报告不进行定量分析。

(3) 生化处理池臭气

生化处理池的恶臭来源于废水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质。生化处理池微生物分解有机物，其酸性发酵阶段将蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机高分子分解成低分子，低分子有机酸继续分解产生 CH₄、H₂S、NH₃ 等，臭气由 H₂S、NH₃、甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺等组成，主要为 H₂S、NH₃。

本项目生化处理池为地埋式，属于人工生态绿地污水处理系统，基于绿地设计，由人工建造和监督控制的有一定长宽比的生态模块。模块主体为卵石、粗沙、细沙、微生物组成的填料床，并在床体表面种植具有处理性能好、耐污性好、适应能力强、根系发达且美观的植物，系统中污水能在床体填料缝隙中流动过滤、充氧作用后达到微生物好氧处理。系统臭气产生量较少，且设备为地埋式，床体表面种植的植物可吸收臭气，因此生化处理

池臭气不会对周边环境产生明显的不利影响。

5.3.2 废水

本项目营运期废水主要为尼众、法师产生的生活污水，约 100 人在寺内居住，香客平时每天约有 100 人，根据《台州市用水定额表》，尼众、法师生活用水量按 120L/d 人计，香客用水量按 15L/人·d 计，产污系数为 0.85，则生活污水产生量约 11.47m³/d，4188m³/a。废水水质类比城市居民生活污水水质，主要污染物浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、动植物油 20mg/L，生活污水污染物产生量为 COD_{Cr} 1.466t/a，NH₃-N 0.146t/a，动植物油 0.084t/a。

近期，由于当地尚不具备截污纳管条件，生活污水采用埋地式生化处理池处理（处理工艺流程见图 5-2），出水水质为 COD_{Cr}≤60mg/L，NH₃-N≤8mg/L，BOD₅≤20mg/L，SS≤20mg/L，且能满足《城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准，处理后部分用于寺内绿化（2599m³/a），其余部分由环卫部门清运处理。现有埋地式生化处理池设计处理能力为 10m³/d，二期、三期工程建成后，无法满足本项目的污水处理需求，因此，本环评要求昆奈耶寺扩建现有生化处理池设计处理能力为 20m³/d，满足营运期生活污水的处理需求。

远期，当地具备截污纳管条件后，生活污水经寺内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水处理厂处理达标后排放，不会对附近水体产生影响。

综上所述，现有项目生活污水产生量为 2094m³/a，全部用于寺内绿化，本项目生活污水产生量为 4188m³/a，本项目建成后寺内生活污水总产生量为 6282m³/a，其中经生化处理池处理后用于寺内绿化的水量为 2599m³/a，其余清运，因此，近期本项目废水排放量为 3683m³/a，远期排放量为 4188m³/a。本项目废水产生及排放情况见表 5-9。

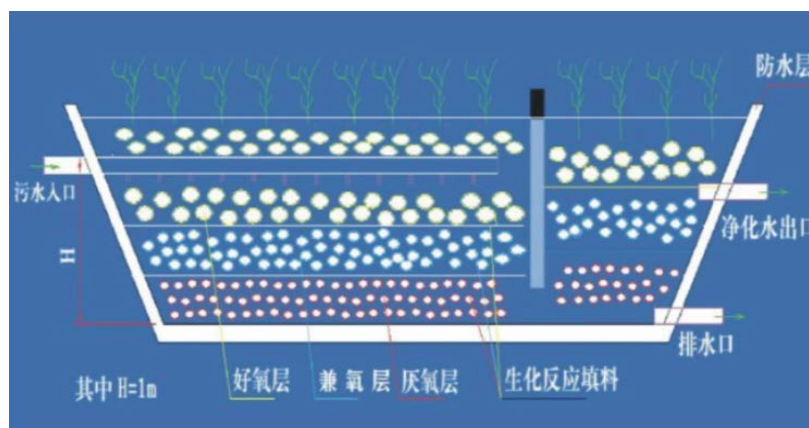


图 5-2 生活污水处理工艺流程图

表 5-9 废水产生及排放情况一览表

项目	污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	废水量 (m ³ /a)	4188		
	产生浓度 (mg/L)	350	35	20
	产生量 (t/a)	1.466	0.146	0.084
排放量 (近期)	废水排放总量 (m ³ /a)	3683		
	排放浓度 (mg/L)	30	1.5	0.5
	排环境量 (t/a)	0.11	0.0055	0.0018
排放量 (远期)	废水排放总量 (m ³ /a)	4188		
	排放浓度 (mg/L)	30	1.5	0.5
	排环境量 (t/a)	0.126	0.006	0.002

5.3.3 噪声

本项目营运期噪声主要为空调外机运行噪声和木鱼敲击声、钟声、佛乐声等宗教活动噪声，主要噪声源强如表 5-10 所示。

表 5-10 项目主要噪声源的源强情况

序号	噪声源	噪声值	位置	备注
1	空调室外机	65-70	外墙	稳态噪声
2	宗教活动噪声	65-75	室内	稳态噪声

5.3.4 固废

本项目营运期固废主要为香灰、蜡油、生活垃圾以及生化处理池污泥。

(1) 香灰、蜡油

本项目消耗蜡烛 1t/a，消耗香约 2t/a，锡箔纸 1t/a，焚烧后部分转换成 CO₂ 和 H₂O，各种物质燃烧后灰烬平均按原物质的 25% 计算，则约 1.0t/a。

(2) 生活垃圾

项目建成后寺庙常驻尼众、法师人数为 100 人，全部留宿在寺内生活垃圾按 1kg/人·d 计，约 36.5t/a；宗教活动每年 8 次，每次为期 1 天，每天香客 300 人次，平时每天约有 100 人次来寺院烧香拜佛，类比其他同类型的寺庙，香客生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，约 19.05t/a；生活垃圾产生总量为 55.55t/a。

(3) 生化处理池污泥

生化处理池污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）按 0.81t/t-COD 去除量计，本项目生化处理池 COD 去除量约 1.34t/a，则污泥产生量约 1.085t/a。

5.3.5 “三本账”统计

本项目实施后毘奈耶寺“三本账”统计详见表 5-11。

表 5-11 寺内污染物排放量“三本帐”汇总表（单位：t/a）

类型	污染物名称	现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	排放总量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	油烟	0.003	0.016	0.012	0.004	0	0.007	+0.004	
	焚香烟尘	/	/	/	/	0	/	/	
	生化处理池臭气	NH ₃	/	/	/	/	0	/	/
		H ₂ S	/	/	/	/	0	/	/
废水	废水量	近期	0	3683	0	3683	0	3683	+3683
		远期	2094	4188	0	4188	0	6282	+4188
	COD _{Cr}	近期	0	1.289	1.179	0.11	0	0.11	+0.11
		远期	0.063	1.466	1.34	0.126	0	0.189	+0.126
	NH ₃ -N	近期	0	0.129	0.123	0.0055	0	0.0055	+0.0055
		远期	0.003	0.146	0.14	0.006	0	0.009	+0.006
	动植物油	近期	0	0.074	0.072	0.0018	0	0.0018	+0.0018
		远期	0.001	0.084	0.082	0.002	0	0.003	+0.002
固废	香灰、蜡油	0	1	1	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	55.55	55.55	0	0	0	0	
	生化处理池污泥	0	1.085	1.085	0	0	0	0	

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容		排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	施工期	施工扬尘	扬尘	不做定量分析	不做定量分析
		施工机械尾气	CO	不做定量分析	不做定量分析
			NO _x		
			有机废气		
	装修有机废气	甲苯、二甲苯、醇类、甲醛	不做定量分析	不做定量分析	
	营运期	油烟废气	油烟	0.016t/a	0.33mg/Nm ³ 0.004t/a
		焚香烟尘	烟尘	少量	少量
		生化处理池	NH ₃	/	/
	H ₂ S		/	/	
水 污染物	施工期	生活污水	废水量	310m ³ /a	纳入现有生化处理池处理后用于寺内绿化
			COD _{Cr}	350mg/L 0.108 t/a	
			NH ₃ -N	35mg/L 0.011 t/a	
			动植物油	20mg/L 0.006 t/a	
	施工废水	SS、石油类	不做定量分析	处理后全部回用	
	营运期	生活污水	废水量	4188 m ³ /a	近期: 3683m ³ /a 远期: 4188m ³ /a
			COD _{Cr}	350mg/L 1.466 t/a	近期: 30mg/L 0.11t/a 远期: 30mg/L 0.126t/a
			NH ₃ -N	35mg/L 0.146 t/a	近期: 1.5 mg/L 0.0055 t/a 远期: 1.5 mg/L 0.006 t/a
			动植物油	2mg/L 0.084t/a	近期: 0.5 mg/L 0.0018 t/a 远期: 0.5 mg/L 0.002 t/a
			施工固废	建筑和装修垃圾	306.54 t
生活垃圾			生活垃圾	9.125 t/a	0
营运期	基础工程	土石弃方	1.12 万 m ³	0	
	香灰、蜡油		1t/a	0	
	生活垃圾		55.55t/a	0	
生化处理池	污泥	1.085t/a	0		
噪声	施工期	本项目施工期和装修期噪声主要来自施工机械和运输车辆,距声源 5m 处的噪声源强为挖掘机 82~90dB (A)、轮式装载机 90~95 dB (A)、振动式压路机 80~90dB (A)、自卸卡车 82~90dB (A)、钻孔式灌注桩机 100~110dB (A)、升降机 80~84 dB (A)、卷扬机 78~82 dB (A)			
	营运期	项目实施后主要来自空调外机运行噪声和木鱼敲击声、钟声、佛乐声等宗教活动噪声,距声源 5m 处的噪声源强为空调室外机 65~70dB (A)、宗教活动噪声 65~75 dB (A)。			

主要生态影响	<p>①永久占地和临时占地破坏该区域的现有植被和动物栖息地。</p> <p>②施工活动造成生态干扰，施工产生的污染物、废物会污染水体及周围土壤。</p> <p>③施工活动破坏现有植被和地貌景观；对周边的自然风景造成一定的影响。</p> <p>④设置施工营地、材料堆场等可能破坏地块原地貌形态、地表土壤结构和地面植被，使原有水土保持功能降低，土壤侵蚀强度增加，易形成局部地段的水土流失。</p> <p>⑤项目施工结束后进行景观绿化，补充施工占地损失的植被数量，并采取一定的水土保持措施和生态保护措施，破坏的植被和景观系统可得到恢复，形成新的生态系统。项目建成后，可形成园林建筑和自然景观相结合的具佛教建筑特色的建筑群，与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，对当地景观的影响是正面的。</p>
--------	--

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目施工期间将不可避免地对周围环境产生影响，主要是建筑施工人员生活污水和施工废水，施工机械尾气、扬尘和装修阶段有机废气，机械噪声、施工作业噪声和车辆运输噪声，建筑施工人员生活垃圾、土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾等污染物产生的影响，以及施工造成的生态影响。

7.1.1 环境空气影响分析

本项目施工期间，施工场地的废气主要为施工机械尾气、施工扬尘和装修阶段有机废气。

1、施工机械尾气

施工机械耗油过程会产生 CO、NO_x、有机废气等废气污染物，会对近距离环境造成一定的影响。由于施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，故施工机械尾气对周围环境影响是暂时的。此外通过加强对施工机械的维护和保养，加强对施工进程的管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，可有效减少尾气中污染物的产生及排放，对周围大气环境产生的影响很小。

2、扬尘

扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在表土堆放、建材的装卸、搅拌和道路建设等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中道路建设及建筑材料装卸造成的扬尘最为严重。

(1) 风力扬尘

在气候干燥又有风的情况下，料场建材和临时堆场的表土露天堆放会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。尤其是在雨水偏少的时期，扬尘现象较为严重。因此，本工程施工期应特别注意防尘的问题，控制土石方及表土的堆置高度，顶部和边坡进行压实，配置防风篷布，减少建材和表土的露天堆放，工程施工结束后对料场和临时堆场进行绿化。

(2) 动力起尘

据有关文献报导，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。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。一般情况下，施工工地在自

然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 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，可使扬尘减少 70%左右。表 7-1 为施工场地洒水抑尘试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

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

因此，为控制施工期扬尘对周围环境的影响，本工程施工期应特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，如路面清扫、路面洒水、车速限制、黄沙等建材覆盖运输、堆放等，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

建设单位需采取如下环保措施：

①对于建设施工阶段的动力扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。每天洒水抑尘作业 4~5 次，以利于减少扬尘的产量。

②加强现场管理，做好文明标化施工，采取配置工地滞尘防尘网、设置围栏和硬化道路等措施。

③一些容易产生粉尘的建筑材料比如水泥等，应该采用密闭的槽车运送至专门的水泥储仓中，如果进行混凝土配料，应该湿装至搅拌车中。

④对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和运输方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落。

⑤限制施工区内运输车辆的速度，以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于 5km/h。

⑥施工现场周边应设置符合要求的围挡，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观。

⑦建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网封闭，封闭高度应高出作业面 15m 以上，并定期进行清洗保洁。

经采取上述大气污染防治措施后，本项目施工期扬尘对周围大气环境影响较小。

3、装修废气

装修废气主要指涂料废气和装修材料废气。由工程分析可知，装修期间涂料废气主要含有甲苯、二甲苯和醇类，装修材料废气主要含有甲醛等污染物，对人体有一定的影响，但此类气体的影响大多限于室内。为减少装修废气污染物对尼众、法师和香客等的

影响，建议装修过程中尽可能选用符合国家标准装修材料和水性漆，同时装修后的建筑不宜立即投入使用，先经一段时间的通风换气并保持室内的空气流通。由于装修期间相对较长，油漆和装修材料废气的释放较缓慢，故不会对周围环境带来明显不利影响。

在采取上述措施后，本项目施工过程中产生的施工机械尾气、施工扬尘和装修阶段有机废气不会对周围环境空气造成明显不利影响。

7.1.2 水环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工人员产生的生活污水，以及在建筑施工过程中产生的施工废水。

(1) 生活污水

本项目拟设置临时施工营地，生活污水主要为建筑施工人员的日常生活污水，生活污水产生量约为 $2.215\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期共计生活污水量约 $776\text{m}^3/\text{a}$ 。施工人员均是当地村民，施工期设置移动厕所，施工期生活污水纳入现有项目生化处理池进行处理，施工场区不新增排放口。

(2) 施工废水

施工废水主要包括主体工程基础施工废水，机械设备冲洗及维修产生的废水、物料堆置废水。基础施工废水中含有高浓度的泥沙悬浮物，SS 浓度可达 10000mg/L ；机械设备冲洗及维修产生的废水污染物主要为泥沙悬浮物和石油类物质，SS 浓度可达 3000mg/L ，石油类可达 100mg/L ；物料堆置废水略呈碱性。施工废水若随意排放会对附近的石牯牛水库和珠游溪水质造成污染。

施工时应在场内四周敷设排水沟，并修建临时沉淀池，对基础施工废水和物料堆置废水进行沉淀澄清处理；机械设备冲洗及维修产生的废水经隔油池、沉淀池处理；沉淀后的上清液全部回用于施工用水，不外排，对周边水环境的影响不大。

在施工期间严格执行上述环保措施的基础上，施工过程中产生的生活污水和施工废水对周围水环境的影响不大。

7.1.3 声环境影响分析

1、预测模式

①距离建设施工机械不同距离处的噪声可通过点声源的计算模式进行计算，①噪声源叠加公式为：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[10^{\frac{L_{p0}}{10}} + \sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中： L_{pT} —总声压级，dB (A)；

L_{p0} —受声点背景值, dB (A) ;
 L_{pi} —接受点的不同噪声源强, dB (A) ;
 n —噪声源的个数。

②噪声距离衰减公式。

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

式中: $L(r)$ —受声点声压级, dB (A) ;

$L(r_0)$ — r_0 处声压级, dB (A) 。

2、预测结果

建筑机械噪声随距离衰减情况见表 7-2, 其中 R_i 表示声级衰减至 i dB(A) 时所需的距离。

表 7-2 主要建筑机械噪声干扰半径 单位: m

施工阶段	声源	R_{45}	R_{55}	R_{70}
土石方	轮胎式液压挖掘机	445	142	25
	轮式装载机	945	300	60
	振动式压路机	445	142	25
	自卸卡车	445	142	25
打桩	静压式打桩机	95	30	6
结构	混凝土振捣机	300	95	17
	混凝土搅拌机	535	170	32
装修	升降机	275	85	16
	卷扬机	225	70	12

从表 7-2 的预测结果可知, 在不采取任何措施的情况下, 施工噪声一般昼间影响距离在 300m 以内。本环评要求建设单位采取必要的噪声防治措施, 减少对紧邻施工现场的昆奈耶法炬明学修中心一期工程的噪声影响, 使项目施工阶段的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求。

3、防治措施

根据现场调查, 项目所在地西侧紧邻昆奈耶法炬明学修中心一期工程, 建设期施工机械的噪声、车辆运输噪声会对此环境敏感目标造成不同程度的影响。为减小噪声对敏感点的影响, 施工单位应严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工场界进行噪声控制。

①合理安排施工时间

制订施工计划时, 应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外, 挖掘机、

装载机、压路机、注桩机等高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止夜间进行高噪声施工作业，同时夜间施工必须经相关部门备案允许，并以公示方式告知附近居民。

②合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，且高噪声设备可尽量布置在场地东侧，远离昆奈耶法炬明学修中心一期工程，同时可尽量利用工地已完成的建筑作为声障降低噪声。

③降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管加装消声器的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速慢行，并减少鸣笛。

④降低人为噪声

建设单位应加强对施工人员的培训，应按规定操作机械设备，在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

⑤建立隔声屏障或维护栏

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当在周围设置隔声屏障。

在采取上述措施后预计项目施工噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，施工结束后施工噪声随之消失。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工结束而消失。在采取上述措施后，施工期噪声对周围声环境产生的影响较小。

7.1.4 固废影响分析

施工期固体废物主要为建筑施工人员产生的生活垃圾，以及建筑施工过程中产生的、土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾。

为减少生活垃圾、土石弃方、建筑垃圾和装修垃圾收集、堆放对周围环境的影响，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将各类固体废物均收集到指定的地点，不得随意倾倒。施工人员生活垃圾产生量约为 50kg/d，分类收集后由环卫部门清运处理。土石弃方采用自卸车运至弃土场，弃土应堆置整齐、稳定，排水畅通，根据实际情况采取必要的拦挡措施，避免对土堆周围的建筑物、排水及其他任何设施产生干扰或损坏，并做好环境保护工作。建筑垃圾和装修垃圾以无机废物为主，如废弃的砖土、混

凝土块、废建材、装饰废料等，通过分拣、破碎等方式，将可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分委托送至指定地点，由专门单位处理，不得随意倾倒。

如此，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境带来明显不利影响。

7.1.5 生态环境影响分析

施工期对生态环境造成的影响主要体现在土地占用、植被减少、栖息地破坏、生态干扰、景观破坏和水土流失，施工前应加强承包商、施工人员保护环境和生物多样性的宣传教育工作。

本项目永久占地面积 13713m²，临时占地 2000m²，临时占地主要用于建设临时施工营地、材料堆场、表土临时堆场。项目建设区域内现有动物主要为昆虫类、爬行类和小型鸟类、兽类，现有植被主要为野生草本植物，无国家及地方重点保护动植物，土地占用和施工过程会造成局部植被和动物栖息地的破坏。施工时要严格控制工程破坏植被，待施工期结束后，临时占地区域进行生态恢复和景观绿化，补充施工占地损失的植被数量，恢复破坏的动物栖息地，整体上对当地动植物的影响较小。

项目施工活动会造成一定范围内的生态干扰，如影响附近水库与河道的水质，破坏植被、景观等生态系统。施工过程中不得将散体施工材料随地抛弃、堆放在周围水体附近，防止污染、阻塞水体。施工单位应对施工废水进行收集处理并回用，尽可能减少对石牯牛水库和珠游溪水质的影响；施工完成后，破坏的植被和景观系统可得到恢复，形成新的生态系统。

项目施工活动会破坏局部地貌景观，对周边自然风景造成一定的影响，但这种影响是暂时的。待项目建成后，可形成园林建筑和自然景观相结合的具佛教建筑特色的建筑群，与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，对当地景观的影响是正面的。

项目施工活动可能造成局部地段的水土流失。施工过程中要尽量利用开挖料，坚持“综合利用，挖填平衡”的原则，以避免产生弃渣，减少水土流失；表层土剥离时，要选择在非雨季集中施工，以减轻水土流失，表土临时堆场应控制表土的堆置高度，顶部和边坡进行压实，配置防风篷布，工程施工结束后用于绿化，以有效控制水土流失。

根据上述分析，项目建设过程中采取相应的生态保护和水土保持措施，可减少施工期的不利影响，故不会对该区域生态环境产生明显不利影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为观堂油烟废气、大殿区焚香烟尘和生化处理池臭气。

1、观堂油烟废气

根据工程分析，本项目观堂基准排风量不低于 $8000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，油烟废气经去除效率不低于 75% 的油烟净化设施处理后，排放量为 0.004t/a ，平均油烟排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，油烟废气浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准要求，油烟净化设施处理后经观堂内置油烟管道于屋顶排放。因此，本项目营运期间观堂油烟废气可以达标排放。

2、焚香烟尘

本项目殿内外焚香会产生少量的焚香烟尘，主要为不完全燃烧的碳粒和悬浮物质。由于焚香数量少，产生的烟尘量也较少，影响范围集中在寺庙内，殿内少量焚香有助于宁神，不会对人体造成不良影响，也不会对周边环境空气质量产生不利影响。

3、生化处理池臭气

本项目生化处理池为地理式，系统中污水在床体填料缝隙中流动过滤、充氧作用后达到微生物好氧处理，臭气产生量较少，且床体表面种植的植物可吸收臭气，因此生化处理池臭气对周边环境产生明显的不利影响。

7.2.2 地表水环境影响分析

（1）地表水环境影响评价工作等级划分

由于现阶段当地不具备截污纳管条件，本项目生活污水近期采用生化处理池（处理工艺流程见图5-2），达标后部分用于寺内绿化（ $2599\text{m}^3/\text{a}$ ），其余由环卫部门清运。远期当地具备截污纳管条件后，生活污水经寺内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，主要评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

（2）废水消纳可行性分析

①现有项目废水消纳可行性分析

昆奈耶寺绿地率为 35%，总绿地面积为 7123m^2 ，本项目污水量为 $5.74\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后全部用于寺内绿化，则平均绿化用水量为 $0.8\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），浇洒绿地用水可根据浇洒面积以 $1.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，现有项目废水处理用于寺内绿化是可消纳的。

②本项目废水消纳可行性分析

本项目施工期施工生活污水为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ ，水纳入现有项目生化处理池进行处理，施工期昆奈耶寺生化处理池的污水处理量为 $6.59\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后全部用于寺内绿化，则平均绿化用水量为 $0.9\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），浇洒绿地用

水可根据浇洒面积以 $1.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，本项目施工期废水处理后用于寺内绿化是可消纳的。

本项目建设后，污水处理总量为 $17.2\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），浇洒绿地用水可按浇洒面积以 $1.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，考虑到本项目所属地区湿润多雨，本项目平均绿化用水量按最小限值 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，即 $7.12\text{m}^3/\text{d}$ ， $2599\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，项目废水处理后平均 $7.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $2599\text{m}^3/\text{a}$ ）的废水量用于寺内绿化，其余部分由环卫部门清运是可消纳的。

（3）依托污水处理设施的环境可行性分析

①废水处理可行性分析

本项目生活污水产生量为 $4188\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 1.466\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 0.146\text{t}/\text{a}$ ，动植物油 $0.084\text{t}/\text{a}$ 。项目扩建现有的生化处理池处理生活污水，本项目实施后污水排放总量为 $17.2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，在污水处理设施处理范围内。具体废水处理工艺见图 5-2。近期，生活污水经处理后可满足《城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准后部分用于寺内绿化（ $2599\text{m}^3/\text{a}$ ），其余由环卫部门清运。远期，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，进入三门县城市污水处理厂集中处理，能够达标排放。

②污水处理厂可接纳性分析

项目选址位于三门县珠岙镇高枧乡白岙区块，所在区域市政污水管网尚未建成，项目实施暂时不具备纳管条件。三门县城市污水处理厂处理规模为 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，已建成运行，污水处理厂目前的处理水量为 $3.05\text{万 m}^3/\text{d}$ ，仍有 $0.95\text{万 m}^3/\text{d}$ 余量。项目具备纳管条件后，纳管量约占污水处理厂处理余量的 0.18% 。因此，三门县城市污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

（4）建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水污染物信息表如下：

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、动植物油	近期：部分清运至城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	生活污水	化粪池处理、隔油池处理	/	/	/
			远期：进入城市污水处理厂							

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.302155	29.077889	0.394	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	三门县城市污水处理厂	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5
									动植物油	0.5

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	COD _{Cr}	500
		氨氮	氨氮	35
		动植物油	动植物油	100

表 7-6 废水污染物排放信息表(改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)	
1	DW001	COD _{Cr}	近期	30	0.0003	0.0003	0.11	0.11
			远期	30	0.00034	0.00052	0.126	0.189
		NH ₃ -N	近期	1.5	0.000015	0.000015	0.0055	0.0055
			远期	1.5	0.00002	0.00003	0.006	0.009
		动植物油	近期	0.5	0.000005	0.000005	0.0018	0.0018
			远期	0.5	0.000006	0.000009	0.002	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}	近期			0.11	0.11	
			远期			0.126	0.189	
		NH ₃ -N	近期			0.0055	0.0055	
			远期			0.006	0.009	
		动植物油	近期			0.0018	0.0018	

		远期	0.002	0.003
--	--	----	-------	-------

表 7-7 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行维护等 相关管理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测频 次	手工测定方法
1	DW001	PH	□ 自动 ☑ 手工	/	/	否	/	污水总 排口人 工混合 取样	1次/ 年	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 中规定的标准
2		COD		/	/		/			
3		氨氮		/	/		/			

表 7-8 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数()个	
现状评价	评价范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²			
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、石油类、TP)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()			

	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务器满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)
		(COD _{Cr})		近期：(0.11)		近期：(30)
远期：(0.126)				远期：(30)		
(氨氮)		近期：(0.0055)		近期：(1.5)		
		远期：(0.006)		远期：(1.5)		
动植物油		近期：(0.0018)		近期：(0.5)		
		远期：(0.002)		远期：(0.5)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s 生态水位：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s					

防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	()	
	监测因子	()		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 地下水环境影响分析

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）中的“三十六、房地产”行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目的地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此，无需进行地下水环境影响评价。

7.2.4 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为空调外机运行噪声、宗教活动噪声。

1、预测模式

①距离由于营运期噪声源不同距离处的噪声可通过点声源的计算模式进行计算，噪声源叠加公式为：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[10^{\frac{L_{po}}{10}} + \sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中： L_{pT} —总声压级，dB（A）；

L_{po} —受声点背景值，dB（A）；

L_{pi} —接受点的不同噪声源强，dB（A）；

n —噪声源的个数。

②噪声距离衰减公式。

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

式中： $L(r)$ —受声点声压级，dB（A）；

$L(r_0)$ — r_0 处声压级，dB（A）。

2、噪声影响预测

本项目空调位于南厢房、北厢房，空调选用优先选用低噪声设备，外机安装于建筑的设备平台区域，空调机组送回风管道及新风机组送回风管道上均设消声器装置，噪声值约为75 dB（A）；宗教活动噪声位于大雄宝殿、天王殿、钟楼、鼓楼，大雄宝殿、天

王殿噪声值约为 65 dB (A)，钟楼、鼓楼噪声值约为 75 dB (A)，院区内搞好绿化，加强管理，严禁使用高音喇叭等高噪声设备，合理安排宗教活动时间。空调消声器装置隔声量按 8 dB (A) 计，大雄宝殿、天王殿墙体、门、窗隔声量按 20 dB (A) 计，钟楼、鼓楼因院区绿化与采用低噪声设备等措施的隔声量按 8 dB (A) 计。项目主要噪声源布置在南厢房、北厢房、大雄宝殿、天王殿、钟楼、鼓楼，具体如表 7-9。在各侧场界外 1m 处各取 1 个噪声预测点位，各噪声源对预测点的贡献值预测结果和场界噪声综合预测结果见表 7-10。

表 7-9 项目噪声预测参数一览表

名称	平均噪声 (dB)	墙体隔声量 (dB)	声源与距离(m)			
			东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界
南厢房	75	8	107	10	110	74
北厢房	75	8	97	82	99	5
大雄宝殿	65	20	107	50	136	64
天王殿	65	20	26	30	214	51
钟楼	75	8	17	49	184	32
鼓楼	75	8	17	12	217	73

表 7-10 声源对场界各预测点的影响预测结果 单位: dB (A)

声源	项目	东侧场界		南侧场界		西侧场界		北侧场界	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南厢房	贡献值	26.4	26.4	47.0	47.0	26.2	26.2	29.6	29.6
北厢房	贡献值	27.3	27.3	28.7	28.7	27.1	27.1	53.0	53.0
大雄宝殿	贡献值	9.4	0	16.0	0	7.3	0	13.9	0
天王殿	贡献值	21.7	0	20.5	0	3.4	0	15.8	0
钟楼	贡献值	42.4	0	33.2	0	21.7	0	36.9	0
鼓楼	贡献值	42.4	0	45.4	0	20.3	0	29.7	0
贡献噪声叠加值		45.6	29.9	47.3	47.1	30.8	29.7	53.2	53.0
标准值 (昼间)		55	45	55	45	55	45	55	45
达标情况		达标	达标	达标	不达标	达标	达标	达标	不达标

由表 7-9 和表 7-10 可知，项目实施后昼间场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准要求；夜间南侧和北侧场界噪声有超标现象，场界南侧和北侧紧邻山体，无居民等敏感点，寺庙应优先选用低噪声设备，并在院区内搞好绿化，加强防噪措施，减少噪声对南侧和北侧环境的影响。

7.2.5 固废影响分析

本项目营运期固废主要为尼众、法师、香客等产生的生活垃圾和生化处理池产生的污泥，共产生生活垃圾 55.55t/a，产生污泥 1.085t/a。生活垃圾中纸张、塑料、金属、玻

璃瓶类等包装废物较多，可回收利用性强，应加强这部分固废的分类收集工作，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运，生化处理池污泥干化后由环卫部门统一清运。

如此，本项目产生的固体废物不会对周围环境带来明显不利影响。

7.2.6 生态环境影响分析

本项目施工完成后，破坏的植被和景观系统可得到恢复，形成新的生态系统。项目建成后，可形成园林建筑和自然景观相结合的具佛教建筑特色的建筑群，与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，对当地景观的影响是正面的。项目生活污水近期由场区自建生化处理池处理达标后部分用于寺内绿化（2599m³/a），其余由环卫部门清运；远期，当地具备截污纳管条件后，经寺内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，经三门县城市污水污水处理厂处理达标后排放，不会对当地环境产生不利影响；噪声通过治理后经过墙壁隔声、距离衰减后，对声环境影响不大；废气经相应收集处理后，对外环境影响不大；产生的生活垃圾和生化处理池污泥经妥善处置后不会造成“二次污染”，对当地生态环境影响不大。

7.2.7 土壤环境影响分析

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）中的“三十六、房地产”行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目的土壤环境影响评价项目类别为IV类，因此，无需进行土壤环境影响评价。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 42 万元，约占总投资的 1.4%。具体详见表 7-11。

表 7-11 工程环保设施与投资概算一览表

污染防治项目		设施或措施名称	环保投资（万元）
施工期	废水治理	施工场地排（集）水沟、临时沉淀池、隔油池	5.0
	废气治理	洒水设备、防风篷布、环保涂料	4.0
	噪声治理	移动隔声屏障或围护栏、施工设备维修保养	1.5
	固废处置	建筑垃圾临时堆场、垃圾桶	2.0
营运期	废水治理	生化处理池扩建	10.0
	废气治理	油烟管道、油烟净化设施	2.0
	噪声治理	空调外机设备平台、消声器装备、设备保养	2.0
	固废处置	生活垃圾箱、厨余桶若干	0.5
生态治理（含绿化）		生态恢复、水土流失防治、绿化工程	15.0
合计		—	42.0

8 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
大气 污染物	施工期	施工	扬尘	产生粉尘的建材采用密闭槽车运送，混凝土配料，应湿装至搅拌车中；运输车辆覆盖篷布限速行驶，定期对场地和路面清扫并洒水；大风天气禁止进行易产生扬尘污染的作业；减少物料和表土的露天堆放，料场和表土堆场顶部和边坡进行压实，配置防风篷布。	减少污染
			施工机械尾气	加强对施工机械的维护和保养及对施工进程的管理，提高使用效率；使用清洁能源。	减少污染
		装修	甲苯 二甲苯 醇类	①选用符合国家标准装修材料和水性漆； ②装修后的建筑不宜立即投入使用，先经一段时间的通风换气并保持室内的空气流通。	减少排放
	营运期	观堂 油烟	油烟废 气	设置内置烟道，并安装油烟去除效率不低于75%的油烟净化设施，油烟废气由排烟系统收集后经烟道通至观堂屋顶排放。	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型设施标准
		焚香	烟尘	大殿区少量焚香，分配人员进行管理，并注意防火；做好殿内通风工作。	减轻影响
		生化处 理池	NH ₃ 、 H ₂ S 等 臭气	生化处理池设置为地理式，周围加强绿化吸收。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
水污 染物	施工期	生活 污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 动植物 油	依托现有自建生化处理池处理废水	减少排放
		施工 废水	SS 石油类	设置排（集）水沟、隔油池、沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后上清液回用。	减少排放
	营运期	生活 污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 动植物 油	近期由生化处理池处理，达标后部分用于寺内绿化，其余由环卫部门清运；远期由化粪池处理达标后纳管由三门县城市污水处理厂处理后达标排放	近期满足《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准。远期，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管要求
固体	施工	生活垃圾	设置临时垃圾桶，分类收集后委托环卫部门统一清运。	无害化 资源化	

废物	期	土石弃方	运至弃土场，堆置采取必要的拦挡措施
		建筑垃圾 装修垃圾	设置垃圾临时堆场，尽量回收可回收再利用的部分，不可回收利用部分运送至指定地点，由专门单位处理，不得随意倾倒。
	运营期	生活垃圾	在项目各功能区域设置一定数量的垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；在观堂设置厨余桶，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求集中收集，由环卫部门统一清运。
		生化处理池污泥	干化后由环卫部门统一清运
噪声	施工期	①合理安排施工时间；②合理布局施工场地；③选用低噪声施工机械；④加强施工人员管理，降低人为噪声；⑤设置移动隔声屏障或围护栏。	
	运营期	①优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强； ②空调机组送回风管道及新风机组送回风管道上均设消声器装置； ③平时加强对各设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度； ④院内搞好绿化，在美化环境的同时又可起到适当降低环境噪声的效果； ⑤寺庙加强管理，严禁使用高音喇叭等高噪声设备，合理安排宗教活动时间，则宗教活动噪声不会对周边环境产生不利影响。	
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目施工尽量综合利用土石方，减少弃方地基开挖、表层土剥离选择在非雨季集中施工；项目施工废水进行收集处理并回收利用，妥善管理散体施工材料，做好料场和临时堆场的防护措施；施工结束后采取绿化、栽培等措施恢复施工临时占地的地表植被覆盖和景观生态系统；根据水土保持方案采取必要的水土保持措施，设置拦挡措施和排水工程，减轻水土流失。</p> <p>项目运营后破坏的植被和景观系统可进行恢复，形成新的生态系统。项目建成后，可形成园林建筑和自然景观相结合的具佛教建筑特色的建筑群，与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，对当地景观的影响是正面的。</p>			

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

毘奈耶寺位于三门县珠岙镇高枧村白岙区块，一期工程已经投入使用。本项目为二期、三期工程建设，总投资 3000 万元，总用地面积 13713m²，总建筑面积 15327.1m²。其中，二期用地面积 10380m²，包括大雄宝殿、藏经楼、南厢房等，建筑面积 8869.14m²，三期用地面积 3333m²，包括天王殿、鼓楼、钟楼、北厢房等，建筑面积 6457.95m²。

9.1.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

大气基本污染物评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

2、地表水环境质量现状

本项目区域监测结果为 II 类水质，区域地表水环境达标。珠游溪与马胡公路交叉断面中 DO、石油类为 IV 类标准，NH₃-N 为 V 类，其余指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，不能满足水质目标要求。造成水质超标的原因主要为当地河网环境容量有限，当地污水收集管网不够完善，河道附近居民将生活垃圾倾倒入水体中、农业面源污染以及河道附近居民的生活污水和部分企业的废水未经处理或经处理但未达到排放标准就排入水体中。

2019 年，三门县计划投资 1670 万元建设上界溪-西区大道污水管网工程，到 2020 年全面完成沿岸珠岙镇、海游街道“污水零直排区”建设，实现流域污水全收集，通过这一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。此外，本项目废水不直接向周边地表水体排放，故对周边地表水基本无影响。

3、噪声环境质量现状

根据噪声监测结果，项目四周场界测点处的声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准要求。

9.1.3 环境影响评价结论

1、施工期

（1）废气

本项目施工期间，施工场地的废气主要为施工机械尾气、土方挖掘和运输车辆往来等

造成的扬尘和装修阶段有机废气。通过加强对施工机械的维护和保养，加强对施工机械施工进度管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，可有效减少尾气中污染物的产生及排放。每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘；运输车辆覆盖篷布、限速行驶、保持路面清洁、禁止在大风天气进行搅拌作业以及减少建筑材料的露天堆放，料场和表土堆场顶部和边坡进行压实，配置防风篷布也是减少扬尘的有效手段。装修废气主要指油漆废气和装修材料废气，尽可能选用符合国家标准装修材料和水性漆，由于装修时间较长，油漆废气释放缓慢，不会对大气环境产生明显不利影响。

采取上述措施后，本项目施工过程中产生的施工机械尾气、施工扬尘和装修阶段有机废气不会对周围环境空气造成明显不利影响。

(2) 废水

施工期废水主要为建筑施工人员产生的生活污水以及在建筑施工过程中产生的施工废水。施工场地设置移动厕所，生活污水通过寺内现有生化处理池处理，不新增排放口。基础施工废水和物料堆置废水经沉淀澄清处理，机械设备冲洗及维修产生的废水经隔油沉淀处理，上清液回用于施工用水，对周边水环境的影响不大。

在施工期间严格执行上述环保措施的基础上，施工过程产生的生活污水和施工废水对周围水环境的影响不大。

(3) 噪声

项目施工期各种施工机械具有高噪声、无规则的特点，对周围环境影响较大。施工单位严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，选用低噪声施工机械，并合理安排各类施工机械的工作时间，禁止夜间施工；运输车辆尽量避开靠近敏感目标的路线；对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛；同时加强施工期间的员工管理；也可通过设移动隔声屏障或围护栏等减少噪声对敏感目标的影响。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工结束而消失。在采取上述措施后，施工期噪声对周围声环境产生的影响较小。

(4) 固废

施工期固体废物主要为建筑施工人员产生的生活垃圾，以及在建筑施工过程中产生的土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾。将生活垃圾分类收集，由环卫部门清运处理；建筑和装修垃圾中可回收利用的部分尽量回收利用，不可回收利用部分运送至指定地点，由专门单位处理，不得随意倾倒。如此，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境带来明显不

利影响。

(5) 生态

施工期对生态环境造成的影响主要体现在植被减少、栖息地破坏、生态干扰、景观破坏和水土流失。

项目土地占用和施工过程会造成局部植被减少和动物栖息地的破坏，施工期结束后，占地区域可进行生态恢复和景观绿化，整体上对当地植被资源的影响较小；动物的活动能力较强，可由原来生境转移到远离施工区的相似生境生活，施工区周边动物密度的减少，但不会引起区域物种种类的减少。施工完成后，破坏的植被和景观系统可得到恢复，形成新的园林生态系统。施工单位对施工废水进行收集处理并回用，尽可能减少石牯牛水库和珠游溪水质的影响。施工过程中要尽量利用开挖料，坚持“综合利用，挖填平衡”的原则，以避免产生弃渣，减少水土流失；表层土剥离时，要选择在非雨季集中施工，以减轻水土流失；采取临时拦挡工程和排水工程等措施，以有效控制水土流失。

根据上述分析，项目建设过程中采取相应的生态保护和水土保持措施，可减少并弥补施工期的不利影响，故不会对该区域生态环境产生明显不利影响。

2、营运期

(1) 废气

本项目营运期废气主要为观堂油烟废气、大殿区焚香烟尘和生化处理池臭气。

观堂的油烟废气经油烟净化设施处理后，由排烟系统经烟道通至观堂顶部排放，对周围环境空气质量不会产生明显的不利影响。

本项目焚香产生焚香烟尘，产生量较少，影响范围集中在寺庙内，不会对人体造成不良影响，也不会对周边环境空气质量产生不利影响。

生化处理池设置为地埋式，周围加强绿化，减少气味的挥发与吸收。采取以上措施后，项目生化处理池臭气不会对周围环境产生明显影响。

根据上述分析，本项目营运期产生的废气不会对项目内部及周围环境空气质量造成明显的不利影响。

(2) 废水

本项目营运期废水主要为尼众、法师、香客等产生的生活污水，年产生量约 4188 m³/a，主要水污染物产生量为 COD_{Cr}1.466t/a、NH₃-N 0.146t/a。近期，生活污水采用扩建后的生化处理池（设计处理能力为 20m³/d）处理（处理工艺流程见图 5-2），达标后部分用于寺内绿化（2599m³/a），其余由环卫部门清运；远期，当地具备截污纳管条件后，生

生活污水经寺内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水污水处理厂处理达标后排放。

(3) 噪声

本项目营运期间噪声源主要为设备运行噪声和宗教活动噪声等。通过实施本环评建议的隔声减振措施和距离衰减后，场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类声环境要求，因此项目运营后噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固废

本项目营运期的固废主要为尼众、法师、香客等产生的生活垃圾和生化处理池产生的污泥，产生生活垃圾55.55t/a，产生污泥1.085t/a。生活垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类等包装废物较多，可回收利用性强，应加强这部分固废的分类收集工作，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运，生化处理池污泥干化后委托环卫部门统一清运。如此，本项目产生的固体废物不会对周围环境带来明显不利影响。

(5) 生态

本项目施工完成后，破坏的植被和景观系统可进行恢复，形成新的生态系统。项目建成后，可形成园林建筑和自然景观相结合的具佛教建筑特色的建筑群，与多宝讲寺建筑群一并形成佛教文化地标性建筑区，对当地景观的影响是正面的。

9.1.4 项目施工期污染防治措施汇总

(1) 废气治理措施

加强对施工机械的维护和保养，加强对施工机械、运输车辆的管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，减少施工机械设备尾气中污染物的产生和排放。料场和表土临时堆场土石方及表土的堆置高度，顶部和边坡进行压实，配置防风篷布，减少建材和表土的露天堆放，工程施工结束后对料场和表土临时堆场进行绿化；禁止在大风天气进行搅拌作业；每天洒水抑尘，清扫路面；含尘物料密闭运输，并限制运输车辆的速度；施工现场周边设置符合要求的围挡；减少项目施工期扬尘对周围大气环境的影响。装修时选用符合国家标准的装修材料和水性漆，保持室内通风，可减少装修有机废气的排放。

(2) 废水治理措施

施工人员生活污水依托当地现有农村污水处理系统处理废水。基础施工废水和物料堆置废水经沉淀澄清处理，机械冲洗及维修产生的废水经隔油沉淀处理，上清液回用于施工用水，不对外排放。

(3) 噪声治理措施

选用低噪声施工机械，合理安排作业时间，合理布局施工场地，加强对施工机械和运输车辆维修保养，运输车辆尽量避开敏感目标，减少施工拆卸时的碰撞噪音，对于位置相对固定的机械设备设置移动隔声屏障或围护栏等减少噪声对敏感目标的影响。

(4) 固废治理措施

土石弃方采用自卸车运至弃土场，弃土应堆置整齐、稳定，排水畅通，根据实际情况采取必要的拦挡措施。建筑垃圾、装修垃圾尽可能回收利用，不可利用部分委托专门单位处置；设置生活垃圾桶和厨余桶，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。

(5) 生态保护措施

进行绿化、栽培等措施恢复地表植被覆盖和景观生态系统；地基开挖、表层土剥离要选择在非雨季集中施工；根据水土保持方案采取必要的水土保持措施，设置拦挡措施和排水工程，减轻水土流失。

9.1.5 营运期污染防治措施汇总

(1) 废水治理措施

本项目营运期废水主要为尼众、法师、香客等产生的生活污水。近期，生活污水采用生化处理池处理达到《城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2002)中城市绿化标准后部分用于寺内绿化(2599m³/a)，其余由环卫部门清运；远期，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，经三门县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)出水水质地表水IV类标准后排放。

(2) 废气治理措施

观堂油烟废气经去除效率不低于75%的油烟净化设施处理后，由排烟系统经烟道通至观堂顶部排放。焚香区域分配人员进行管理，并注意防火，做好殿内通风工作。生化处理池设置为地埋式，周围加强绿化，减少气味的挥发与吸收。

(3) 噪声治理措施

优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；空调机组送回风管道及新风机组送回风管道上均设消声器装置；平时加强对各设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。院区内搞好绿化，在美化环境的同时又可起到适当降低环境噪声的效果。寺庙加强管理，严禁使用高音喇叭等高噪声设备，合理安排宗教活动时间，则宗教活动噪声不会对周边环境产生不利影响。

(4) 固废治理措施

固废管理与处置应以“无害化、减量化和资源化”为基本原则。在项目各功能区域设置一定数量的垃圾收集箱,生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运;在观堂设置厨余桶,根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)的要求集中收集,由环卫部门统一清运。生化处理池污泥干化后由环卫部门统一清运。

9.1.6 审批原则符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令):

第九条:环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表,应当重点审查建设项目的的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条:“建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;

(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;

(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;

(五)建设项目的的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本次报告对上述内容进行分析,具体如下:

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区划符合性

根据《三门县环境功能区划》,本项目所在区域为西北水源涵养区(1022-II-1-1)。本项目为宗教院校教育建设项目,不属于工业项目,不属于功能小区限制发展的工业类项目和禁止产业,也不在浙江省禁止和限制发展目录之列。因此,本项目符合“西北水源涵养区(1022-II-1-1)”的要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本环评对项目产生的各类污染物提出了相应的污染治理措施。项目产生的各种废气经治理后可以达标排放；生活污水采用生化处理池处理，处理后满足《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准。远期，经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管要求；固废经回收利用、委托专门单位处置后可达到固废零排放；噪声通过优化布局并采取相应的隔声降噪措施，可以做到场界噪声达标。若建设单位在项目建设过程中严格执行“三同时”制度，按本报告要求认真落实各项污染治理措施，则项目可以做到达标排放。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目为宗教院校教育设施建设项目，为非生产性建设项目。根据浙江省环保厅《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）中“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自场区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的COD_{Cr}、NH₃-N两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”本项目排放的废水属于生活污水范畴，故新增水污染物排放量不需要区域替代削减，符合总量控制要求。

（4）造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

在落实本环评提出的各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，本项目施工期和营运期间对水环境、环境空气、声环境及生态环境的影响均在可接受范围内。正常营运状况下，区域水环境、环境空气、声环境及生态环境质量基本能符合相应功能区要求，本项目建成后能维持周边环境质量现状水平。

因此总的来看，本项目实施后废水、废气能够做到达标排放，固废可做到妥善处理实现零排放，本项目建设对环境的影响程度较小，所在地环境质量可维持功能区划确定的要求，符合维持环境质量原则。本项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

2、建设项目审批要求符合性分析

（1）城市总体规划符合性分析

项目位于三门县珠岙镇高视村白岙区块，根据三门县住房与城乡建设规划局出具的建设项目选址意见书，建设项目依据为三门县高视乡白岙区块控制性详细规划，根据三门县自然资源和规划局出具的《关于三门县高视毗奈耶学修中心配楼建设项目用地的预审意见》，项目申请用地为新增建设用地，选址在《三门县珠岙镇土地利用总体规划（2006-2020年）2014调整完善版》中规划用途为新增特殊用地的地块，项目用地性质符合土地利用

总体规划要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目为宗教院校教育建设项目，符合《三门县珠岙-高枧片区分区规划》（2010-2020）三门县域西部以品牌农业、橡胶业和佛教文化旅游为特色的组合型城镇的发展定位。同时，项目已在三门县发展和改革局备案，项目的实施符合国家、浙江省、三门县的产业政策。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

(3) “三线一单”环境管控要求符合性

①生态保护红线

本项目属于《三门县环境功能区划》中的“西北水源涵养区（1022-II-1-1）”，为生态功能保障区，不在《三门县生态保护红线划定文本》中的生态保护红线范围内，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及台州市区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

目前，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，地表水现状不满足水环境功能区要求，但三门县通过“污水零直排区”建设，实现流域污水全收集等规划措施，可有效改善区域水环境质量。项目所在地声环境质量能够达标。本项目为扩建项目，属于宗教组织业，污染物排放简单。本项目废气产生量较少，采取本环评提出的相应措施后可达标排放。项目噪声经隔声、减震处理后，可做到场界达标排放；固体废物能得到合理处理和处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会造成区域环境质量现状的改变，不会影响区域环境质量目标的实现。

③资源利用上线

本项目建设地位于三门县珠岙镇高枧村白岙区块，区域配套的水、电等资源较为充足，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》产业发展导向目录，以及《三门县环境功能区划》，本项目所在区域为西北水源涵养区（1022-II-1-1），项目为宗教院校教育建设项目，不属于工业项目，不属于该功能区的禁止产业，未列入环境

准入负面清单内。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3、环境影响分析预测评估的可靠性

(1) 本项目施工期废气为施工机械尾气、扬尘、装修废气，为无组织排放，本环评通过定性分析预测施工期废气的影响。营运期油烟废气根据油烟产生量与油烟去除率计算得到；焚香烟尘产生量较少，影响范围集中在寺庙内，不会对周边环境空气质量产生不利影响，本环评不做分析。生化处理池臭气产生量较少，主要为 NH_3 、 H_2S ，本环评通过定性分析预测施工期废气的影响。

(2) 该项目废水近期采用生化处理池处理，达标后部分用于寺内绿化 ($2599\text{m}^3/\text{a}$)，其余由环卫部门清运。远期当地具备截污纳管条件后，生活污水经寺内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水污水处理厂处理达标后排放，不向场区附近河道排放，属于《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 三级B评价等级，可不进行水环境影响预测，本环评对废水处理可行性和污水处理厂可接纳性进行了分析。

(3) 本项目所在区域无大规模开采地下水的行为，无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为IV类项目，无需进行地下水评价。

(4) 项目所处的声环境功能区为GB3096-2008规定的1类地区，评价范围内没有声环境敏感点，鉴于项目设备较多，因此噪声预测选用点声源法进行评价。

(5) 项目产生的固废为生活垃圾、土石弃方、建筑垃圾、装修垃圾、生化处理池污泥，没有危险废物，本环评对固废进行影响分析后，要求寺庙按规范落实各类固废的暂存和处置。

(6) 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)，本项目为IV类项目，无需进行土壤评价。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

4、环境保护措施的有效性

(1) 本项目废水主要是施工废水、生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS等。施工废水经隔油池、沉淀池处理；沉淀后的上清液回用于施工用水，不外排，对周边水环境的影响不大。施工期生活污水利用现有生化处理池进行处理，施工场区不新增排放口。营运期生活污水近期采用扩建后的生化处理池处理（处理工艺流程见图5-2），达标后部分用于寺内绿化，其余由环卫部门清运；远期当地具备截污纳管条件后，生活污水经

寺内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目废水经处理再利用后不会对环境造成不利影响。

(2) 本项目油烟废气经油烟净化设施处理后，经内置油烟管道于建筑屋顶排放，排放量较小，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模的标准要求(2.0mg/Nm³)，经大气稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。生化处理池设置为地埋式，周围加强绿化吸收。通过这些措施，废气可减轻排放，对大气环境造成的不利影响很小。

(3) 本项目通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离场界，对空调风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障场界噪声稳定达标。

(4) 本项目生活垃圾由环卫部门统一清运；生化处理池污泥干化后由环卫部门统一清运；土石弃方采用自卸车运至弃土场，弃土应堆置整齐、稳定，排水畅通，根据实际情况采取必要的拦挡措施；建筑垃圾和装修垃圾设置临时堆场，尽量回收可回收再利用的部分，不可回收利用部分运送至指定地点，由专门单位处理，不得随意倾倒。因此，本项目固废可做到零排放。

综上所述，本次项目的环境保护措施可靠、有效，可确保各项污染物处理后达标排放。

9.2 建议

为保护环境，减少项目污染物对环境的影响，本环评提出以下建议：

(1) 营运期加强本环评有关污染治理措施的执行和环保治理设施运行管理，确保各项污染物的达标排放。

(2) 严格按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模进行建设，如有变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评结论

三门县毘奈耶法炬明学修中心项目位于三门县珠岙镇高枧村白岙区块。项目建设符合三门县总体规划、土地利用规划和环境功能区规划；符合国家和地方产业政策，项目选址和总体布局合理，排放的污染物符合污染物排放标准和总量控制要求，项目建成后能够维持当地环境质量，符合环境功能区要求，符合“三线一单”要求。因此，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合环保审批原则。评价认为建设单位在严格落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施情况下，从环保的角度来看，项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)
年 月 日