

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 福建省诏安职业技术学校实训基地工程

建设单位(盖章)： 福建省诏安职业技术学校

编制日期： 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省诏安职业技术学校实训基地工程		
项目代码	2016-350624-82-01-020494		
建设单位联系人	李 XX	联系方式	138XXXX3088
建设地点	福建省漳州市诏安县江滨新区		
地理坐标	(<u>117</u> 度 <u>9</u> 分 <u>37.028</u> 秒, <u>23</u> 度 <u>43</u> 分 <u>52.117</u> 秒)		
国民经济行业类别	P8336 中等职业学校教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业：110、学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）中新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	诏安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	诏发改[2020]14 号
总投资（万元）	28068.8	环保投资（万元）	1369
环保投资占比（%）	4.88	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m ² ）	111335.7m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新建项目，以建设现代化中等职业院校为目标。经查国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本工程属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）（修正）》中鼓励类“三十六、教育：3、职业教育”类工程，符合国家产业政策；项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列工程。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。</p> <p>1.2 选址可行性分析</p> <p>本项目位于福建省漳州市诏安县江滨新区，用地性质为教育用地，项目已取得诏安县城规划建设局出具的《建设项目选址意见书》（地字第 350624201625021 号），同意本项目建设，因此，项目建设用地符合土地利用审批手续。</p> <p>项目周边环境主要以居住、商业、机关、企事业单位等为主要功能，本项目为教育机构，与周边环境相容性较好。</p> <p>综上所述，项目的选址是合理可行的。</p> <p>1.3 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于福建省漳州市诏安县江滨新区。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准；项目厂界四周声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。</p> <p>运营期间废水排放隔油池、化粪池预处理达标后，经市政污水</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

管网纳入诏安县污水处理厂集中处理达标后排放；学校食堂配套高效油烟净化装置，油烟经净化处理后进行达标排放，同时加强校园绿化最大程度降低进出校园车辆尾气对大气环境的影响；固体废物委托环卫部门及危险废物相关资质单位进行无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（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、材料的选用和管理、废物综合处置、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。项目运营期间水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，不在其负面清单内，符合环境准入要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>进入新世纪以来，我国中等职业教育坚持以服务为宗旨、以就业为导向的办学方针，事业快速发展，规模不断扩大，改革不断深化，质量和效益明显提高，站在了一个新的历史起点上。在新的形势下，全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会，对职业教育提出了新的更高要求。广大人民群众渴望让子女“上好学”，对职业教育的质量有了更高期盼。《教育部关于进一步深化中等职业教育教育教学改革的若干意见》（教职成〔2008〕8号）文件要求：加强中等职业学校实训基地建设，不断改善实习实训基地条件。积极推进校内生产性实训基地建设，满足实习实训教学的需要，提高教学质量。项目建设是贯彻落实该文件精神的需要，是适应人才培养模式改革的需要，是适应全面建设小康社会对高素质劳动者和技能型人才的迫切需要。</p> <p>福建省诏安职业技术学校拟于福建省漳州市诏安县江滨新区新建“福建省诏安职业技术学校实训基地工程”项目，该项目用地面积为 111335.7m²，总建筑面积 93286.74m²，学校拟建 36 班高中、36 班初中、36 班小学、12 班幼儿园及学术报告厅，可容纳学生人数 5580 人。</p> <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》及国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该项目属“五十、社会事业与服务业：110、学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）——新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”类，该项目需办理环评审批手续，编制环境影响评价报告表。因此，建设单位于 2021 年 5 月委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，报建设单位报环保主管部门审批。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：福建省诏安职业技术学校实训基地工程

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：福建省诏安职业技术学校

(4) 建设地点：福建省漳州市诏安县江滨新区

(5) 用地性质：教育用地

(6) 占地面积：111335.7m²

(7) 总投资：28068.8 万元

(8) 建设规模：项目用地面积为 111335.7m²，其中建设用地面积为 104342m²，代征道路用地面积为 6993.7m²；总建筑面积 93286.74m²，地上建筑面积 84703.45m²，地下室建筑面积 8583.29m²，建筑密度为 20.5%，绿地率为 30.44%。学校拟建 36 班高中、36 班初中、36 班小学、12 班幼儿园及学术报告厅，可容纳学生人数 5580 人。项目主要经济技术指标见表 2.3-1。

(9) 主要建设内容：工程建设内容主要由 2 个地块组成，北地块经济技术指标见表 2.3-2；南地块经济技术指标见表 2.3-3。学校主要包括了 3 个区域，即幼儿园区域、小学区域及中学（初中部、高中部）区域，共 18 栋建筑物。其中，幼儿园区域设 1 栋实训楼；小学区域设 3 栋艺术教学实训楼；中学区域设 14 栋实训楼。此外项目还拟建附属配套设施（田径场、篮球场、排球场、游泳馆、大门及门卫等）和公共设施（变配电房、停车场等）。本项目主要建设内容见表 2.3-4，各主体建筑分项面积指标详见表 2.3-5。

(10) 项目建设进度：本项目整体工程建设周期为 24 个月，2021 年 10 月开工建设，预计于 2023 年 9 月全部竣工完成。

2.3 项目主要建设内容

项目主要经济技术指标见表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 建设项目主要经济技术指标

序号	项目		计量单位	数值
1	总用地面积		m ²	111335.7
	其中	建设用地面积	m ²	104342.0
		道路用地面积	m ²	6993.7
2	建筑基底面积		m ²	21393.02

3		建筑密度	%	20.50
4		绿地面积	m ²	31757.32
5		绿地率	%	30.44
6		容积率	m ² /m ²	0.81
7		总建筑面积	m ²	93286.74
	其中	地下建筑面积	m ²	8583.29
		地上建筑面积	m ²	84703.45
8		不计容建筑面积	m ²	8583.29
9		计容建筑面积	m ²	84703.45
	其中	1\2\3#教学行政区	m ²	26263.34
		1~5#实训楼\1#门卫\1#实训楼(幼儿园)水泵房	m ²	16663.6
		教学实验楼\2#、3#门卫	m ²	727.7
		6~14#实训楼	m ²	49632
10		规划学生人数	个	5580
11		机动车总停车位(地下)	辆	150
12		非机动车总停车位	辆	1784

表 2.3-2 北地块主要经济技术指标

序号		项目	计量单位	数值
1		用地面积	m ²	71704.41
2		建筑基底面积	m ²	14627.46
3		建筑密度	%	20.39
4		绿地面积	m ²	21545.94
5		绿地率	%	30.05
6		容积率	m ² /m ²	0.74
7		总建筑面积	m ²	62596.94
	其中	地下建筑面积	m ²	8526.34
		地上建筑面积	m ²	54070.60
8		不计容建筑面积	m ²	8526.34
9		计容建筑面积	m ²	54070.60
	其中	2#\3#实训楼(1#\2#行政、图书馆)	m ²	5972.00
		初中部	m ²	14412.87
		高中部	m ²	33565.49
		门卫	m ²	120.24
10		规划学生人数	个	3600
11		机动车总停车位(地下)	辆	150
12		非机动车总停车位	辆	1442

表 2.3-3 南地块主要经济技术指标

序号		项目	计量单位	数值
1		用地面积	m ²	32637.59
2		建筑基底面积	m ²	6765.56
3		建筑密度	%	20.73
4		绿地面积	m ²	10211.38

5		绿地率	%	31.29
6		容积率	m ² /m ²	0.94
7		总建筑面积	m ²	30689.80
	其中	地下建筑面积	m ²	56.95
		地上建筑面积	m ²	30632.85
8		不计容建筑面积	m ²	56.95
9		计容建筑面积	m ²	30632.85
	其中	1#门卫	m ²	27.90
		1#艺术教学实训楼（小学部教学楼）	m ²	21392.33
		2#艺术教学实训楼（小学实验楼）	m ²	2847.20
		3#艺术教学实训楼（小学部食堂、体育馆）	m ²	2023.81
10		规划学生人数	个	1980
11		非机动车总停车位	辆	342

表 2.3-4 项目主要建设内容一览表

项目	工程	建设内容
福建省诏安职业技术学校实训基地工程	主体工程	幼儿园: 1#实训楼（幼儿园）1 栋； 小学部: 1#艺术教学实训楼（小学部教学楼）1 栋、2#艺术教学实训楼（小学实验楼）1 栋、3#艺术教学实训楼（小学部食堂、体育馆）1 栋； 中学部: 2#实训楼（1#行政、图书馆）1 栋、3#实训楼（2#行政、图书馆）1 栋、4#实训楼（高中 2#实验楼）1 栋、5#实训楼（高中 2#教学楼）1 栋、6#实训楼（高中 1#教学楼）1 栋、7#实训楼（高中 1#实验楼）1 栋、8#实训楼（体育馆）1 栋、9#实训楼（1#宿舍）1 栋、10#实训楼（2#宿舍）1 栋、11#实训楼（初中部实验楼）1 栋、12#实训楼（初中部 1#教学楼）1 栋、13#实训楼（初中部 2#教学楼）1 栋、14#实训楼（学术报告厅）1 栋。
	配套设施	田径场、篮球场、排球场、游泳馆、大门、门卫室、变配电房、停车场等。

表 2.3-5 主体工程明分项指标及单体建筑面积

序号	区域	项目	单位	占地面积	建筑面积
1	幼儿园	1#实训楼（幼儿园）	m ²	1738.51	4341.61
		1#实训楼（幼儿园）地下水泵房	m ²	/	56.95
2	小学部	1#艺术教学实训楼（小学部教学楼）	m ²	3203.09	21392.33
		2#艺术教学实训楼（小学实验楼）	m ²	715.16	2847.20
		3#艺术教学实训楼（小学部食堂、体育馆）	m ²	1080.90	2023.81
		1#门卫	m ²	27.90	27.90
3	中学部（初中、高中）	2#实训楼（1#行政、图书馆）	m ²	774.82	2627.82
		3#实训楼（2#行政、图书馆）	m ²	766.18	3344.18
		4#实训楼（高中 2#实验楼）	m ²	613.40	2451.00
		5#实训楼（高中 2#教学楼）	m ²	1053.24	3814.24
		6#实训楼（高中 1#教学楼）	m ²	812.46	3708.46
		7#实训楼（高中 1#实验楼）	m ²	727.54	3455.54

	8#实训楼（体育馆）	m ²	2219.90	4296.00
	9#实训楼（1#宿舍）	m ²	占地为高中部食堂占地	5378.15
	10#实训楼（2#宿舍）	m ²		5378.15
	高中部食堂	m ²	2694.85	5083.95
	11#实训楼（初中部实验楼）	m ²	854.58	4109.40
	12#实训楼（初中部 1#教学楼）	m ²	752.02	3596.96
	13#实训楼（初中部 2#教学楼）	m ²	672.05	3357.05
	教学实验楼	m ²	320.18	607.46
	14#实训楼（学术报告厅）	m ²	2246.00	2742.00
	2#门卫	m ²	60.12	60.12
	3#门卫	m ²	60.12	60.12
	地下室	m ²	/	8526.34

2.4 项目定位及总体布局

（1）功能定位

以学生及老师为中心，将建筑、环境与科学文化相结合，创造富有园林建筑氛围的现代人文学学校。本着“师生为本”的原则，全面建设具有信息化和绿色校园特点的现代化学院，全方位满足师生的学习、教学、办公、技能培训、体育运动及日常生活的需求。

（2）总体规划布局

本项目分南北两个地块，中间邮市政道路隔开。南侧规划为幼儿园、小学部，北侧规划为初中部、高中部及学术报告厅，通过圆形人行天桥将两地块结合在一起。

南侧地块：

南侧规划为幼儿园，北侧规划为小学，东侧为小学运动区，幼儿园与小学相对隔离。

幼儿园从西侧市政道路单独设人行出入口及车行出入口，小学部从北侧市政道路设主要出入口，并与幼儿园共用西侧车行出入口。

北侧地块：

西侧规划为初中部，东侧规划为高中部，中间规划为共享图书馆、行政及运动区，东北侧为体育馆、食堂及学生宿舍，西南侧为学术报告厅。

沿南侧市政道路设置校前广场，并分设初中部、高中部及学术报告厅出入口，北侧道路设后勤出入口。

项目学校总平面布局情况详见附图 3，项目学校综合管线布局情况详见附图

4, 布局示意图详见附图 5。

(3) 功能分区

项目为新建职业院校, 学校主要包括了 3 个区域, 即幼儿园区域、小学区域及中学 (初中部、高中部) 区域。

项目功能分区布局情况详见附图 6。

2.5 项目公共工程

(1) 给水系统

南、北地块水源由市政给水管网引入一条 DN250 的给水管, 做为校区的水源。市政水压为 0.2Mpa。接入后管道在校区内成环状布置, 供给区内生活用水、消防水池补水及室外消火栓用水, 消防用水、生活用水分别设表计量。

给水方式: 1 至 3 层用水由市政给水管网直接供水。4 层及 4 层以上由水箱和加压水泵及高位水箱组成的系统供水。由于市政供水管道仅提供 10 小时的供水, 校区内用水由生活水调节池通过变频泵供应。

消防给水系统: 本工程设室内外消火栓系统, 水源引自一路市政给水管网。初中部室内消火栓用水量为 20L/s, 室外消火栓用水量为 30L/s, 火灾延续时间为 2h, 喷淋用水量为 40L/s, 火灾延续时间为 1h。小学部室内消火栓用水量为 15L/s, 室外消火栓用水量为 30L/s, 火灾延续时间为 2h, 喷淋用水量为 40L/s, 火灾延续时间为 1h。室外消火栓系统由消防水池-消火栓泵联合供给, 室内消火栓系统由消防水池—消火栓泵—屋顶消防水箱联合供给, 成环; 喷淋灭火系统由地下水池—喷淋泵—屋顶消防水箱联合供给。

本项目学校为普通中专学校, 属于全日制普通中等教育院校建设项目, 根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2018)“中等教育——中等专业学校”校园用水量按 140L/人·d (住宿); 60L/人·d (不住宿) 计算, 本项目建成运营期间, 规划学生人数为 5580 人, 其中住宿人员主要为中学部学生 (共 3600 人), 住宿人员按 60% 计, 即住宿人数为 2160 人, 全校教职工人数约 550 人, 则项目学校日用水量总量约为 540.6m³/d。

(2) 排水系统

本工程采用雨污分流制排水系统, 污水雨水分流排出。雨水采用“分片收

集，就近排放”的方式，将雨水经雨水口、雨水管网集中后接入华林北路市政雨水干管。项目运营期区内产生的废水经隔油池、化粪池预处理后，接入华林北路市政污水干管，通过市政污水管网纳入诏安县污水处理厂。

项目运营期废水排放量按用水量的 80% 计（考虑不包括绿化用水），项目污水最高日排放量约为 432.48m³/d。

本项目给排水管线布置情况详见项目管线综合平面图（附图 4）。

（3）供配电系统

本工程用电负荷最高为二级，南、北地块各由市政引入一条 10kv 高压电源。在校区内小学部（含幼儿园）和初中部分别设一个变配电室，分区供电，在各栋楼底层设一个配电间，内置配电总箱，电源从各校区变配电室引来，每层再设一个层配电箱，采用电缆放射式供电。采用平均密度法计算用电负荷：小学部预估用电设备总安装容量为 755kW，选取负荷需要系数 KX=0.8，计算容量为 604kW，变压器配置为 2 台 400KVA 干式变压器。初中部预估用电设备总安装容量为 2863kW，选取负荷需要系数 KX=0.6，计算容量为 1718kW，变压器配置为 3 台 800KVA 干式变压器。

本项目于地下室设有若干台自启动柴油发电机组作为应急电源。应急电源与市电电源之间设机械、电气联锁，仅当高压进线主开关和两台变压器出线的主开关同时断开时，发电机才能启动并投入运行。

（4）弱电系统

通信网络系统：通信主机房设在一层，内设主配线架、用户程控交换机等设备，市政的语音电缆、光缆以埋地的形式进入主机房。在各楼各层弱电井内设立分配线架，分配线架和通信主机房将由语音主干线连接。拟设置 8000 门用户程控电话交换机（可扩展至 12000 门）一台，中继线 600 对，共需接入用户直线 1200 对。信息机房由两路专线电源供电，末端自切，并设置 UPS。通信系统的接地纳入公共接地系统，其接地电阻不大于 1 欧姆。

有线电视系统：本工程设置有线电视系统，采用 860MHz 邻频传输系统，接收并传输有线电视台所播发的电视信号。设置有线电视机房，供当地广播数字有线电视接入并辐射到各用户终端。在教室、教学用房、公共场所、会议室及业主需要的地方设电视终端。用户输出电平值为 64±4dB_μV。系统应能和城

市有线电视联网。

公共广播系统：主要用于校园日常业务广播，也可兼作背景音乐。扬声器设置在各间教室、各层楼道、室外操场道路等公共场所。系统可分区切换控制，自动定时、编程广播，可编程自动选择节目源。

安保监控系统：对校区主要出入口及周边安全进行监视，设立闭路电视监控系统。闭路电视监控系统由各种摄像机、解码器、硬盘录像机、视频矩阵、监视器、UPS 等设备组成。根据其现场条件选型（分辨率、最低照度、光圈、变焦、云台、彩色/黑白），分布在校区首层各对外出入口、电梯轿厢、停车场等部位。

（5）空调系统

根据建筑的功能，平面分布及使用的要求，综合技术、经济、管理诸因素，设计考虑本工程空调方案为：

①空调设计：本工程采用分体式空调，分体式空调能效需达到二级。

②各层的卫生间均设专用的风管式排风机或吊顶式排气扇构成的机械排风系统。其他需要排除污浊空气或余热的房间，也设有机械排风系统，以满足平时通风和卫生要求。

③各类设备用房设机械送排风系统，由柜式离心风机排除余热，变电所设有独立的机械送排风系统，以满足平时通风的要求。

④地下车库每个防火分区设独立的机械送排风系统，兼做火灾防排烟系统，排风排烟量按 6 次换气计算，送风量按大于排烟量 50% 计算。由设在专用的排风机房内的排烟风机排出有害废气，补风为自然或机械送风方式

⑤楼房其不具备自然通风条件的防烟楼梯间及其前室设置加压送风系统，加压风机设于屋顶。

⑥排烟风机设于专用风机房内，其吸入端设有 280℃ 自动关闭的排烟防火阀，该阀与排烟风机连锁。

2.6 施工方案组织

本项目位于福建省漳州市诏安县江滨新区，用地北侧为新国道 324 线，西侧为华林北路，东侧为规划道路。目前项目用地已完成征地拆迁，场地平整可直接作为项目施工场地及各种临建设施。

(1) 工地围墙

现场四周建设 2.5m 高彩钢板围墙，围墙外侧挂贴工程效果图、现场项目机构图等。

(2) 工地出入口

项目工地设置 1 个出入口，位于项目场地北侧，邻近新国道 324 线

(3) 场地硬化与排水

施工场地边沿采用 C15 素混凝土硬化地面。沿施工场地周边布置排水沟，在场地上设集水井，施工废水经两级沉淀后回用。

(4) 施工营地及施工场地

项目设施工营地用于日常办公，施工人员均租住在附近村民住宅中。施工营地在拟建用地红线内的空地布置，无需另行征地。

(5) 施工便道（运输路线）

工程运输路线主要利用现有的新国道 324 线，华林北路及项目所在区域作为施工便道以满足施工所要求，无需另行设置施工便道。施工建设所用的“三材”及土、石料均由汽车运输通过新国道 324 线运至项目施工场地。

(6) 临时堆土场

项目场地内设一临时堆土场，用于剥离表土的临时堆放，该表土用于后期区内景观绿化覆土，临时堆土场设置织土袋挡墙，并在四周布设排水沟，排水沟末端布设沉砂池，临时堆土场使用结束后按照主体设计进行绿化。

2.7 施工原辅材料及水、电供应

工程建设所需水泥、钢材、木材、柴油、汽油等材料由当地市场购买，工程所需的砂、石料等从已开采的合法料场购买。

施工用电、用水通过当地市政供给。

	<p>2.8 施工工艺</p> <p>工程施工将大致分为基础施工、结构施工和工程装修。</p> <p>在基础施工阶段，主要有打桩、开挖和混凝土浇注等作业。本项目拟采用静压桩机工艺。</p> <p>结构施工是逐级上升，每级建筑物的建造主要是造模、混泥土浇注、养护、拆模等内容。</p> <p>结构施工完成后，建筑物的外形骨架已形成，工程要转入内部隔离衬砌，外墙涂贴等。这过程有切割、喷涂、衬砌、粘贴等土工、木工、油漆工等作业。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

根据在 2020 年 6 月 5 日公布的《漳州市 2019 年环境质量状况公报》上显示：“全市水环境质量总体保持优良，基本符合漳州市水环境功能区划要求。漳州市主要流域 I 类~III 类水质比例为 95.8%，同比上升 4.1 个百分点。九龙江流域漳州段 I 类~ III 类水质比例 93.8%，同比，上升 6.2 个百分点。其中西溪 I~III 类水质比例为 87.5%，同比上升 12.5%，西溪的水质状况为良好；北溪达标率为 100%，与上年持平，北溪的水质状况为优。漳江、东溪的 I 类~III 类水质比例均为 100%，同比持平。市区饮用水源地水质全年达标率 100%，各县（市、区）水源地水质全年达标率为 100%，与上年同比持平。

根据《漳州市 2019 年环境质量状况公报》，诏安东溪（县第一水厂取水口下游 200 米至沃仔头进入海口河段）水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

3.1.2 大气环境质量现状

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《漳州市 2019 年环境质量状况公报》：“漳州市区环境空气优良率 97.3%，AQI 指数年均值为 61，全年环境空气有效监测天数 365 天，达到或优于二级的天数 355 天，影响我市大气环境质量的主要污染物为臭氧；2019 年各县（市、区）环境空气质量综合指数范围 2.32~3.61，按综合指数由低到高进行环境空气质量排名依次为：华安、东山、南靖、云霄、诏安、漳浦、平和、长泰、龙海、芗城、龙文。各县环境空气质量达标天数比例范围 96.0%~100%，平均为 99.1%。”因此项目所在区域环境空气质量良好，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区。

区域
环境
质量
现状

漳州市2019年环境质量状况公报

发布时间：2020-06-05 09:25

来源：漳州市生态环境局

字体：大 中 小 网页纠错

分享到：

漳州市2019年环境质量状况公报

漳州市生态环境局

2020年6月5日

一、流域水环境质量状况

全市水环境质量总体保持优良，基本符合漳州市水环境功能区划要求。漳州市主要流域Ⅰ类~Ⅲ类水质比例为95.8%，同比上升4.1个百分点。九龙江流域漳州段Ⅰ类~Ⅲ类水质比例93.8%，同比上升6.2个百分点。其中西溪Ⅰ~Ⅲ类水质比例为87.5%，同比上升12.5%，西溪的水质状况为良好；北溪达标率为100%，与上年持平，北溪的水质状况为优。漳江、东溪的Ⅰ类~Ⅲ类水质比例均为100%，同比持平。市区饮用水源地水质全年达标率100%，各县（市、区）水源地水质全年达标率为100%，与上年同比持平。

二、大气环境质量状况

漳州市区环境空气优良率97.3%，AQI指数年均值为61，全年环境空气有效监测天数365天，达到或优于二级的天数355天，影响我市大气环境质量的主要污染物为臭氧；2019年各县（市、区）环境空气质量综合指数范围2.32~3.61，按综合指数由低到高进行环境空气质量排名依次为：华安、东山、南靖、云霄、诏安、漳浦、平和、长泰、龙海、芗城、龙文。各县环境空气质量达标天数比例范围96.0%~100%，平均为99.1%。

三、声环境质量状况

市区的区域环境噪声平均等效声级：昼间57dB(A)，市区总同2018年相比，区域环境噪声下降1.7dB(A)；2019年漳州市区昼间道路交通噪声平均等效声级69.2dB(A)，相比2018年，昼间交通噪声下降0.2dB(A)，质量等级为二级，属于较好。各县(市)区域环境噪声平均等效声级为53.5分贝，较上年下降1.0分贝。各县（市）区城市交通噪声昼间平均等效声级为66.4分贝，较上年下降0.7分贝。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目校区周边声环境现状情况，建设单位委托福建省格瑞恩检测科技有限公司对项目场地四侧厂界噪声进行监测，监测结果见表 3.1-1，监测点位图附图 7。

表 3.1-1 声环境质量现状监测结果一览表

检测点位编号及位置	主要声源	检测结果 Leq (dB (A))		标准限值(dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 厂界东侧	环境噪声	57.3	45.6	60	50	达标
N2 厂界南侧	环境噪声	57.8	46.4	60	50	达标
N3 厂界西侧	环境噪声	55.2	44.2	60	50	达标
N4 厂界北侧	环境噪声	58.9	47.1	70	55	达标

根据监测结果可知，项目各厂界昼间现状噪声值为 55.2~58.9dB (A)，夜间现状噪声值为 44.2~47.1dB (A)；均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准要求。因此，项目周边声环境现状较好。

3.2 环境保护目标

项目环境保护目标见表 3.2-1，项目周边环境目标详见附件 2。

表 3.2-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与项目相对位置及最近距离	与工程影响关系	规模	环境质量目标
水环境	东溪	东侧 1000m	项目周边主要地表水体	III 类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
环境空气	上梅塘	东侧 30m	施工期扬尘、运输车辆尾气对其影响；运营期来往车辆尾气、食堂油烟废气对其影响。	当地居民；约 70 户、210 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	秀才寮	西南侧 240m		当地居民；约 65 户、195 人	
	胡厝车	东北侧 275m		当地居民；约 60 户、180 人	
	诏安武夷滨江居民区	东侧 310m		当地居民；约 200 户、600 人	
声环境	上梅塘	东侧 30m	施工期噪声对其影响。	当地居民；约 70 户、210 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。				
生态环境	项目位于州市福建省漳州市诏安县江滨新区，项目生态环境保护目标主要占地周边的野生动植物。				

环境保护目标

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

(1) 施工期

本项目施工生产废水经隔油池和沉淀池絮凝、沉淀处理后用于施工场地及道路的洒水抑尘，不外排。本项目施工人员租用当地民房，其产生的施工生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排。项目施工营地主要用于办公，施工场地设临时旱厕用于收集工人如厕及洗手废水，并委托环卫部门定期外运处理，不单位外排。

(2) 运营期

项目运营期校区综合废水排放隔油池、化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后，经市政污水管网纳入诏安县污水处理厂集中处理达标后排放，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目运营期废水排放标准一览表

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）	≤500mg/L	≤300mg/L	≤400mg/L	≤45mg/L	≤100mg/L

3.3.2 废气

(1) 施工期

项目施工期产生的废气污染物主要为施工扬尘，排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准无组织排放监控浓度限值要求，详见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目施工期大气污染物排放标准一览表

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制
废气	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准	即粉尘无组织周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³

(2) 运营期

项目运营期学校食堂油烟废气排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）；地下车库来往车辆尾气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值, 详见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目运营期废气排放标准一览表

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制		
废气	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》 表 2 中的无组织排放监控浓度限值	NO _x		
		周界外浓度最高点≤0.12mg/m ³		
	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》 (试行)	最高允许排放浓度		
		≤2.0mg/m ³		
		净化设施最低去除率		
		小型	中型	大型
	≥60%	≥75%	≥85%	

3.3.3 噪声

(1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目施工期噪声排放标准一览表

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制	
噪声	GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》	噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
		≤70	≤55

(2) 运营期

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准, 标准详见 3.3-5。

表 3.3-5 项目运营期噪声排放标准一览表

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制	
噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境 噪声排放标准》2 类标准	噪声限值 dB(A)	
		昼间	夜间
	GB12348-2008《工业企业厂界环境 噪声排放标准》4 类标准	≤60	≤50
	≤70	≤55	

3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其 2013 年修订单。

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》（闽环保财[2016]51号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，结合本项目污染源分析和污染防治措施可行性分析，确定本项目排放的污染物中总量控制项目为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。

3.4.2 污染物总量控制指标

项目总量控制指标如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 项目主要污染物排放量与建议总量控制指标

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	污水处理厂排放量(t/a)	建议控制指标 (t/a)	排放去向
校园综合废水	废水量	15.8 万 t	0	15.8 万 t	15.8 万 t	15.8 万 t	纳入诏安县污水处理厂
	COD	63.1	24.4	38.7	7.89	7.89	
	NH ₃ -N	5.5	0.1	5.4	0.79	0.79	

根据表 8.2-1 可知，项目污染物总量控制指标排放量分别为：COD：7.89t/a；NH₃-N：0.79t/a。

根据工程分析可知，项目产生的综合废水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入诏安县污水处理厂集中处理。诏安县污水处理厂排放总量已列入区域总量控制范畴，本项目污染物排放总量在诏安县污水处理厂处理能力允许范围之内。因此，本项目不需要另行调配，符合总量控制要求。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 施工期水污染防治措施</p> <p>(1) 施工废水及机械设备冲洗废水经隔油、沉淀处理后用作施工用水或施工场地及周边运输道路的抑尘洒水，严禁排入附近地表水体。</p> <p>(2) 项目施工人员生活污水依托当地现有的污水处理系统，不直接外排。</p> <p>(3) 项目施工场地设置临时旱厕用于收集处理工人如厕及洗手废水，并委托环卫部门定期采用吸粪车外运处理。</p> <p>(4) 项目施工时应加强对废料、油料等潜在水质污染物的控制和管理，不得随意倾倒，避免被雨水冲刷进入水体。</p> <p>4.1.2 施工期大气污染防治措施</p> <p>项目施工期间，减轻扬尘对周边的影响是十分必要的，要求建设单位和施工单位严格按照 HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》要求，采取有效的措施控制扬尘污染。</p> <p>(1) 施工扬尘污染防治措施</p> <p>①施工场地边界应设置高度 2.5 米以上的围挡，并做到坚固美观。对于特殊地点无法设置围挡、围栏的，应设置警示牌。</p> <p>②施工、运输车辆驶离工地前（出入口处）应按规定设置冲洗车辆设施（洗车槽），进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地；运输车辆运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；施工场地及运输道路每日应经常洒水抑尘，特别在晴天应增加洒水次数以最大限度地降低扬尘对周边环境的影响。</p> <p>③土方运输和填筑等施工过程，需配合洒水防止扬尘，运送土方的车辆不应超载，不要超速行驶，要有专用防泄漏的帆布苫盖；遇干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水抑尘、降尘措施，尽量缩短操作时间。</p> <p>④施工工地内的车行道路，应建以硬化地面，如：铺设钢板、铺设水泥等措施。</p> <p>⑤施工过程中使用的水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的</p>
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、防尘网或防尘布苫盖、定期喷洒抑尘剂或洒水等措施。

⑥施工期间应使用预制商品混凝土。木材石料尽量采用成品或半成品，以减少因切割所造成的扬尘污染。

⑦及时清运废料及其他建筑垃圾，严禁抛撒建筑垃圾；建筑垃圾停放在工地现场不得超过 72 小时，且存放时应采取封闭、覆盖等有效的防尘措施。

(2) 室内装修有机废气污染防治措施

要求使用的建材和室内装修材料必须达到国家质量监督检验检疫局 2002 年 1 月 1 日颁布的《装饰装修材料有害物质限量》中规定的 10 项强制性国家标准，并加强通风室内换气及选用必要的室内空气净化器和室内换气装置。

(3) 施工设备及车辆排放废气防治措施

施工机器设备及运输车辆采用清洁型燃料，并在车辆及机械设备排气口加装废气过滤器。加强对设备及车辆的维护保养，保持相关设备化油器、空气滤清器等部位的清洁。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

(1) 根据《福建省环境保护管理条例》相关规定，合理安排施工作业时间，禁止夜间（22:00~次日 6:00）和午间（12:00~14:00）从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。本项目施工应遵守以上条例规定，如需要连续作业或者特殊需要，确要在 22:00~次日 6:00 时进行施工的，建设单位和施工单位应必须报经当地环境保护主管部门批准，并予以公告。

(2) 尽量根据施工场地的特点，合理布置施工机械，并进行一定的消声、减振防护处理。

(3) 尽可能采用低噪声施工机械设备，并对施工设备做隔声减震措施。

(4) 东侧厂界临近村庄居民区区域施工时应设置临时隔声屏障。

(5) 保持运输车辆的良好车况，严禁车辆超速超载，途中若经居民区等敏感点时应减速行驶，禁鸣喇叭，以免影响沿途居民的正常生活。

(6) 施工期间建设单位应设立施工期环境管理监督小组，加强施工管理，落实各项减震降噪措施，严格控制施工期间噪声扰民。

(7) 施工期间张贴告示，告知周围居民施工阶段可能产生的噪声影响，施

工方尽力做好施工噪声防护措施的同时，以寻求周边民众的谅解和配合做好自身的噪声防护，如关紧窗门等。

4.1.4 施工期固废污染防治措施

施工期产生的固体废弃物主要是施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1) 施工场地应设临时垃圾桶和垃圾箱，对产生的施工生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运。

(2) 建筑垃圾及渣土应妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废渣土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填。对于废钢筋、混凝土废碴、废木料、废砖头、废瓷砖（片）以及一些废弃的包装材料如废水泥袋、塑料袋、包装纸箱等应统一收集回收再利用；施工期产生的不可回收的建筑垃圾应及时运至当地市政指定建筑垃圾填埋场填埋。

4.1.5 施工期水土流失防治措施

(1) 合理安排施工季节，基础开挖尽量避免雨季施工。不能避免时，应做好雨季施工防排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。

(2) 地下建筑开挖做到分层开挖、装运，避免开挖松土停留时间过长或多次开挖、装运，土方填筑应分段分层填筑，做到填筑、推平、碾压一次完成，尽可能做到随挖、随运、随填，减少松散土体的暴露时间。

(3) 优化施工工艺及主体工程土石方平衡，避免乱挖、乱弃土的现象发生，严禁向附近地表水体中乱弃乱倒，尽量减少人为水土流失的发生。

(4) 建筑材料不能露天堆放；弃土合理利用，及时回填于低洼地带或外运，填土作业应随填随夯，不要留有浮土。

(5) 土石方、弃土、弃渣的运输车辆应密封或加盖板，以防止洒落。

(6) 加强工程监理，严格控制泥沙的排出，及时配套完成各项水土保持措施，以减少施工期土壤流失量；及时绿化校园环境，防止新的水土流失。

4.2 运营期环境影响分析及保护措施

4.2.1 废水

4.2.1.1 废水污染源强分析

本项目学校为普通中专学校，属于全日制普通中等教育院校建设项目，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2018)“中等教育——中等专业学校”校园用水量按 140L/人·d (住宿)；60L/人·d (不住宿) 计算，本项目建成营运期间，规划学生人数为 5580 人，其中住宿人员主要为中学部学生 (共 3600 人)，住宿人员按 60% 计，即住宿人数为 2160 人，全校教职工人数约 550 人，则项目学校日用水量总量约为 540.6m³/d。废水排放量按用水量的 80% 计 (考虑不包括绿化用水)，项目污水最高日排放量约为 432.48m³/d (15.8 万 t/a)。

参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水 (第二版)) 典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD_{Cr} 400mg/L、BOD₅ 220mg/L、氨氮 35mg/L、SS 200mg/L。

表 4.2-1 运营期废水及其污染物排放情况一览表

污染物		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度(mg/L)	15.8 万 t/a	400	220	200	35
	年产生量(t/a)		63.142	34.728	31.571	5.525
化粪池处理后	排放浓度(mg/L)		245	160	120	34
	年排放量(t/a)		38.675	25.257	18.943	5.367
污水厂处理后	排放浓度(mg/L)		50	10	10	5
	年排放量(t/a)		7.893	1.579	1.579	0.789
排放去向			纳入市政污水管网，最终由诏安县污水处理厂集中处理。			
允许排放标准 (GB8978-1996 中三级标准)			500	300	400	45
达标性			达标	达标	达标	达标
注：诏安县污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。						

4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

(1) 废水排污方案

根据项目设计方案，项目建成后校园运营期食堂餐饮废水先经隔油池隔油、沉淀处理后与其他废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 (其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准) 后，经市政污水管网纳入诏安县污水处理厂集中处理，最终排入诏安东溪 (县第一水厂取水口下游 200 米至沃仔头进

入海口河段)，项目废水排放方式属于间接排放。

(2) 依托诏安县污水处理厂可行性分析

① 诏安县污水处理厂概况

诏安县污水处理厂位于诏安县溪园村东南侧，主要是接纳诏安县城、诏安工业园区等的工业废水和生活污水。

诏安县污水处理厂设计规模为日处理污水 6 万吨，一期建设规模为日处理污水 2 万吨（目前一期工程已建设完成并投入运行），采用氧化沟工艺，主要处理构筑物有粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、氧化沟、配水井及污泥泵房、二沉池、储泥池、接触消毒池等。处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入诏安东溪（县第一水厂取水口下游 200m 至沃仔头进入海口河段）。诏安县污水处理厂进出水水质见 4.2-2。

表 4.2-2 诏安县污水处理厂设计进出水水质指标要求

指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	pH
进水水质	500	300	400	35	6-9
出水水质	50	10	10	5	6-9
处理程度 (%)	90	97	98	86	/

② 项目建成后污水依托诏安县污水处理厂处理的可行性

本项目位于福建省漳州市诏安县江滨新区，项目所在地属于诏安县污水处理厂的服务范围，项目废水可通过市政污水管网汇入诏安县污水处理厂处理。

项目运营期的废水主要为校园内日常生活污水，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，所含 COD_{Cr}、BOD₅ 浓度较低。该废水经隔油池、化粪池处理后，排放浓度约为 COD_{Cr} 245mg/L，BOD₅ 160mg/L，SS 120mg/L，NH₃-N 34mg/L，其出水可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。

诏安县污水处理厂接收及处理污水种类规划主要以居民生活污水为主，因此在保证本项目废水的化粪池停留时间充足（停留时间不小于 12h）的情况下，项目废水出水水质符合诏安县污水处理厂进水水质要求，不会影响诏安县污水处理厂的正常运行。

项目校园废水的排放总量为 432.48t/d。诏安县污水处理厂现有处理能力 20000t/d，本项目总工程废水量仅占诏安县污水处理厂处理水量的 2.16%。因此，

诏安县污水处理厂能够接纳本项目废水，对诏安县污水处理厂的水力负荷影响不大。

综上所述，项目校园废水排入诏安县污水处理厂是可行的，经污水处理厂处理达标后排入诏安东溪（县第一水厂取水口下游 200m 至沃仔头进入海口河段），对纳污水体不会产生明显的影响。

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD	诏安县污水处理厂	连续排放，流量稳定	化粪池	一级处理（化粪池净化）	可行	DW001	是	生活污水处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								

表 4.2-4 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	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限值（mg/L）
1	DW001	117°9'33.47"	23°43'48.44"	15.8	诏安东溪	连续排放，流量稳定	诏安县污水处理厂	COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 4.2-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	50	0.021624	7.893
2		BOD ₅	10	0.004325	1.579
3		SS	10	0.004325	1.579
4		NH ₃ -N	5	0.002162	0.789
全厂排放口合计		COD		7.893	
		BOD ₅		1.579	
		SS		1.579	
		氨氮		0.789	

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

本项目为普通中等职业学校项目，本项目校区不涉及 P3、P4 实验室等产生污染的实验研究。学校实验室仅用于初高中化学、物理、生物等课程教学，涉

及的试剂主要为常见酸碱试剂，使用量较少，使用过程中产生的微量逸散性气体，经抽风橱收集后通往顶楼高空排放或自然逸散，对周边环境影响十分微小。

项目运营期废气排放源主要来自校区内食堂油烟废气、柴油发电机废气、汽车尾气等。

(1) 食堂油烟废气

项目于学校内共设置 2 个食堂，分别为小学部食堂及高中部食堂。小学部食堂为单层，可满足 648 人就餐；高中部食堂共 2 层，可满足 2160 人就餐。

各食堂各个厨房的设置情况详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目食堂厨房的设置情况

项目食堂	层数	最大用餐人数(人)	灶头数(个)	总风机风量(m ³ /h)	对应规模	高度(m)
小学部食堂	一层	648	4	16000	中型	10m
高中部食堂	一层	864	4	16000	中型	10m
	二层	1296	6	24000	大型	

注：1)：基准灶头数分 1≤小型<3、3≤中型<6、6≥大型。

根据同类型普通中专学校食堂用油量可知，学校人均食用油量约为 10g/人·d，油烟挥发率一般为 2.5%，食堂工作时间按 270 天（学生就学天数）计。因小学部学生不住校，小学部食堂仅用于中午就餐，日工作时间以 2 小时计，高中部食堂每日三餐供应，日工作时间以 6 小时计，则项目油烟废气的产生情况详见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目食堂油烟废气的产生情况

项目食堂	层数	日最大用餐人数(一日三餐)(人)	日用油量(kg/d)	日产生量(kg/d)	年产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
小学部食堂	一层	648	6.480	0.162	0.044	0.081
合计		648	6.480	0.162	0.044	0.081
高中部食堂	一层	864	8.640	0.216	0.058	0.036
	二层	1296	12.960	0.324	0.087	0.054
合计		2160	21.600	0.540	0.146	0.090

项目拟采用“食堂油烟→集气罩→过滤网→高效油烟净化装置→引风机→引至楼顶排放”方式对食堂产生的油烟废气进行处理。油烟废气经集气过滤处理后油烟浓度将明显降低，油雾中的油气、油雾滴、有机物通过高效油烟净化装置电离、分解、净化后，总净化效率可达 85%以上。则项目油烟废气的排放情况详见表 4.2-8 及表 4.2-9。

表 4.2-8 项目食堂油烟废气的排放情况

项目食堂	层数	污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
小学部食堂	一层	油烟	0.044	0.081	5.063	0.007	0.012	0.759
合计		油烟	0.044	0.081	5.063	0.007	0.012	0.759
高中部食堂	一层	油烟	0.058	0.036	2.250	0.009	0.016	1.013
	二层	油烟	0.087	0.054	2.250	0.013	0.024	1.013
合计		油烟	0.146	0.090	2.250	0.022	0.041	1.013

表 4.2-9 项目食堂油烟废气的排放情况 (汇总)

产污环节	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 (kg/h)	排放形式	排放时间 (h)	治理措施	是否为可行性技术	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
食堂	油烟	0.146	0.09	无组织	1620	静电型高效油烟净化设施	是	0.022	0.041	1.013	2

(2) 柴油发电机废气

项目设置 2 间柴油发电机，分别位于 3#艺术教学实训楼一层及 10#实训楼一层，仅作为停电时备用电源，备用发电机房设置烟气排放口和排热进出风口。由于柴油发电机只在停电时偶尔使用，使用时间短，发电机废气量较少，且为临时运行，本评价不对其源强进行核算。

(3) 汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出停车场及在项目内行驶时，汽车怠速及慢速 ($\leq 5\text{km/h}$) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。

根据项目设计方案，项目共设机动车停车位 150 个，均位于地下车库。汽车尾气主要污染物为 CO、THC、NO_x 等，其排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，主要汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表。

表 4.2-9 机动车消耗单位燃料污染物排放系数 (g/L)

污染物	CO	THC	NO _x
轿车 (用汽油)	191	24.1	22.3

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。根

据统计资料及类比调查，车辆进出车库（怠速时小于 5km/h），平均耗油量为 0.05L/min，即，汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$G=fM \quad M=m t$$

式中：G—污染物排放量，g；

f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），见表 4.8-5；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率。

由上式可估算出，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、THC、NO₂ 的量依次为 15.92g、2.01g、1.86g。

本项目地下机动车停车位 150 个，车辆按每天 2 次出入停车场，停车位按 80% 负荷计，地下车库使用时间按 270 天（学生就学天数）计，则估算得本项目汽车尾气污染物 CO、THC、NO₂ 排放量如下表 4.2-10 所示。

表 4.2-10 汽车尾气排放量估算结果

污染物	CO	THC	NO ₂
排放量（t/a）	1.03	0.13	0.12

项目地下车库影响时段较短，源强较小，地下车库设置排风机房及进风机房，自然进风和机械送风并用，车库通风系统每小时进排风 6 次，地下车库产生的汽车尾气经排风系统引至室外排放，排气口距地面一般在 2.5m 以上，高于人群呼吸带，并避开行人道路。

4.2.2.2 大气环境影响分析及措施可行性

（1）食堂油烟废气影响分析

项目于学校内共设置 2 个食堂（小学部食堂、高中部食堂），根据污染源分析可知，项目产生的食堂油烟废气经“食堂油烟→集气罩→过滤网→高效油烟净化装置→引风机→引至楼顶排放”方式处理后，排放量分别为 0.007t/（小学部食堂）及 0.022t/d（高中部食堂）；排放速率分别为 0.012kg/h（小学部食堂）及 0.041kg/h（高中部食堂）；排放浓度分别为 0.759mg/m³（小学部食堂）及 1.013mg/m³（高中部食堂），均满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》最高

允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的规定。

运营期间排放的油烟废气经高效油烟净化设施处理后，通过专用油烟管道送屋顶高空排放，经大气稀释扩散后对周边人群及大气环境质量的影响较小，措施可行。

(2) 柴油发电机废气影响分析

本项目于 3#艺术教学实训楼一层及 10#实训楼一层专业机房内各设置了 2 台 500KW 自启动柴油发电机，使用轻柴油为燃料，相较于使用重柴油，其产生和 SO_2 和烟尘大幅减少，主要污染物是 NO_x 。柴油发电机仅在停电时运行发电并排放废气、热气，烟气排放量较小，机房采用风冷却方式，产生的烟气（主要污染物是 NO_2 、 SO_2 和烟尘）经集气罩收集后，通过专用排烟井集中至主楼屋顶排放，对当地空气的 SO_2 和 NO_x 的贡献值很小，对周围环境的影响有限，并且该影响为暂时性的，影响仅局限在排烟口附近的区域，措施可行。

(3) 汽车尾气

本项目共设机动车停车位 150 个，均位于地下车库。地下停车库每天因车辆的起动、运行、熄火过程产生大量的汽车尾气，其中，怠速工况下排放的废气中污染物浓度最大，主要污染物有 CO 、 NO_x 及 HC 化合物。其中 CO 排放量约为 $1.03\text{t}/\text{a}$ ， HC 化合物排放量约为 $0.13\text{t}/\text{a}$ ， NO_2 排放量约为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 。排放量较小。据设计，地下室车库设机械排风（兼作排烟）系统，排风量按 6 次/h 计，同时设有机机械补风，设计机械送风量不少于 50%的排风量。排风机采用低噪声柜式排风（烟）机，废气由土建竖井引至室外排放。本项目地下车库排气口应尽量设置于绿化带中心位置，排气口高度应离地面 2.5m 以上，高于人群的呼吸带，以减少对人体健康的影响，并从距离上尽可能地避开行人道路。同时，风机入口设有 280°C 自动关闭的排烟防火阀，阀门关闭风机停转。根据类比调查，地下车库通风设施运行正常，可保证地下室空气质量，对外界环境空气的影响也较小。

因此，经上述分析可知，地下车库机械送排风系统正常运行时，少量汽车尾气由空气稀释和周边绿化带植物吸收，对大气环境影响较小，措施可行。

4.2.3 噪声

项目本身就是环境敏感目标，项目运营期间产生噪声很小。其噪声主要来源：学生活动的噪声、广播产生的噪声、公建设备噪声（如水泵、地下室风机

等)、交通噪声。

(1) 设备噪声影响分析

运营期固定设备对声环境的影响因素主要有水泵、柴油发电机、配电机柜等，其噪声源强及拟采取的降噪措施详见表 4.2-10。

表 4.2-10 运营期固定设备噪声源强及降噪措施一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源	数量(个)	位置	源强 dB (A)	噪声特点
1	开闭所、变配电房	3	1#实训楼(幼儿园)一层、2#实训楼(1#行政、图书馆)一层、10#实训楼(2#宿舍)一层	60~65	连续运行
2	柴油发电机房	2	3#艺术教学实训楼一层及 10#实训楼一层	85~95	停电时运行
3	水泵房、生活泵房	2	地下室	70~85	间歇性运行
5	排风(烟)系统	/	地下室	70~80	间歇性运行

①变配电房

本项目开闭所、变配电房均设置于专用机房内，大部分均采用独立设置。配电房的配电机柜运行时会产生噪声。在每个配电机柜的底部安装变压器专用的低频减振隔声台，阻断低频噪声通过地面传播；同时在机房内的墙体上安装墙面吸声体。在采取上述隔声降噪措施后，隔声降噪效果达 30dB 以上，配电房运行时周边环境影响较小。

②发电机房

本项目于 3#艺术教学实训楼一层及 10#实训楼一层专业机房内各设置了 2 台 500KW 自启动柴油发电机。停电时柴油发电机自动启动，一般发电机噪声可达 85~95dB，柴油发电机位于专用机房内，项目对发电机房将安装隔声门、发电机基座设置减震基础框、发电机进出风管口和排烟口进行消声处理，总体降噪量可达 50dB 以上，机房外环境噪声可达标，可保证发电机噪声不扰人，可确保声环境质量达标。

③水泵房

项目校园内设 2 处水泵房均位于专用机房内，采用变频水泵。一般变频水泵的声级约为 70~85dB，在泵房隔声门、吸声材料使用情况下，通过基础减振、管道采用避震喉，柔性连接等材料以有效降低振动及固体结构传声，并要求隔声量达 25dB 以上，则可保证水泵运行时，泵房外声值能实现达标，对周边声环

境影响不大。

④风机

项目地下车库及各设备机房的通风系统中设有风机，各类风机一般安装在工作间里，引风机和排风机声级值约 70~80dB，项目所有进、排风机均选用低噪声优质产品，在采取风管软接口和进出口安装有效消声器等措施后可以有效地降低其空气动力性噪声，室外环境能够满足环保要求。

综上所述，经过采取一系列噪声治理措施后，项目区域噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，其中项目北侧临路一侧可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准，项目设备噪声对本项目及周围声环境的影响很小。

(2) 社会噪声影响分析

校园日常活动将会产生一定量的噪声。除上、下课期间，学生哄闹噪声及往来车辆产生的交通噪声对校园声环境影响较明显外，其他时段影响校园声环境的主要因素为校园内师生活活动噪声，如户外活动、产噪较大的学生实训等。但考虑本项目为学校项目，其整体属于产噪较小的团体，教学环境也需要较好的声环境。因此，本项目建设带来的新的社会噪声较小，对周边环境影响不大。根据污染物分析可知，校园日常运营噪声值昼间约为 55~60dB (A)，夜间约为 45~50dB (A)，可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类区标准。

(3) 交通噪声影响分析

①机动车辆噪声影响分析

项目校园的车辆类型以教师小型轿车为主，正常工况下的噪声大约在 61~70dB(A)之间。进出校园的车辆噪声对区内声环境的影响具有短时性特点，而且与环境噪声背景值密切相关，白昼由于校园人群活动以及周边道路来往车辆等综合影响，环境噪声背景值较大，其影响不太明显；到了夜间，随着教学活动停止、学生休息，校园内基本无车辆活动，其带来的噪声影响将更小，影响不大。

②区外交通噪声影响分析

本项目北邻新国道 324 线、西邻华林北路，项目运营期间区外交通噪声主要来自新国道 324 线及华林北路。项目建筑物距离新国道 324 线最近距离为 55m、

距离华林北路最近距离为 30m，并在中间设置了密植的绿化带。项目交通噪声主要敏感区——9#实训楼（学生宿舍）与 10#实训楼（学生宿舍）。建设单位通过加强校园四周及内部绿化，做好敏感建筑物建筑物的降噪设计，使用隔声、吸音较好的建筑材料的情况下，区外交通噪声对本项目的影响十分有限，项目区域声环境质量可达 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类及 4a 类标准。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

项目运营期固体废物主要包括教学办公垃圾、食堂厨余垃圾及少量公建设施产生的垃圾。固体废物具体产生情况见表 4.2-11。

表 4.2-11 固体废物产生情况一览表

序号	项目	计算量	产污系数(kg/d)	产生量(t/d)	产生量(t/a)
1	教学办公垃圾	6130 人	0.5kg/人 d	3.065	827.6
2	食堂厨余垃圾	2808 人	0.2kg/人 d	0.2808	151.6
3	公建设施垃圾	2590m ²	0.05kg/m ² d	0.1295	35.0
4	合计			3.7561	1014.2

另外，根据与项目业主核实，本项目校园实验室仅用于初高中化学、物理、生物等课程教学，不涉及 P3、P4 实验室等产生污染的实验研究，不涉及汽修、金工等机械实验室。学校实验室涉及的试剂主要为常见酸碱试剂。因此，项目生物、化学实验室教学过程产生的废物主要包括微生物培养液、废酸、废碱及其包装物等，其产生量约为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，以上废物属于“HW49 其他废物 900-047-49：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物”类危险废物。以上废物应采用专用容器分类收集后，临时储存于危废暂存间内，委托有资质的单位定期外运处置。项目危险废物判定情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目危险废物判定表

序号	名称	类别	代码	产生量	产生工序或装置	形态	有害成分	危险特性
1	微生物培养液、废酸、废碱及包装物	HW49 其他废物	900-047-49	0.8t/a	生物、化学实验室	液态	废酸废碱	T/C/I/R

综上所述，项目运营期共产生固体废物 1015t/a，其中，一般固废 1014.2t/a，

危险废物 0.8t/a。各固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	教学生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	/	/	827.6	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	食堂	厨余垃圾	食物残渣	生活垃圾	/	/	151.6	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
3	公建设施	公建设施垃圾	纸屑、塑料	生活垃圾	/	/	35	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
4	教学实验	实验废物	微生物培养液、废酸、废碱	危险废物	HW49	900-047-49	0.8	T/C/I/R	危险废物暂存间	委托有资质单位处置

4.2.4.2 固体废物管理要求

(1) 校区内垃圾管理实行“分袋装放、统一运送、集中处理”的办法，经校园清洁工每日收集校区内密盖式分类垃圾保洁桶，并委托环卫箱式垃圾清运车每天两次换箱外运，校区内垃圾收运系统顺畅，日产日清，及时将校区内垃圾集中外运处理。

(2) 教学、办公垃圾及公建设施垃圾应按成分进行分类收集，其中可回收垃圾由管理人员或清洁工进行集中回收，定期出售给相关废品回收部门；无法回收利用的成分垃圾交环卫部门进行处置。

(3) 校园内各建筑物楼前及道路两侧附近按规范配置一定数量的垃圾保洁筒。

(4) 对化粪池应定期清理，产生的废渣和淤泥应委托环卫人员及时清运；对于道路清扫和绿化修剪垃圾也应统一集中，由环卫人员当天运出及时处理，以避免其对环境产生的污染。

(5) 按《城市环境卫生设施设置标准》CJJ27-1989 的有关规定设置环境卫生管理机构，制定环境卫生管理办法，实施校园内环境卫生的分片管理。

(6) 项目生物、化学实验室教学过程将产生的微生物培养液、废酸、废碱及包装物等危险废物，通过采用专用容器分类收集后，临时储存于校园内的危废暂存间，并委托有资质的单位定期外运处置。

(7) 危险废物的贮存和管理

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。根据业主介绍，按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。

危险废物临时贮存的几点要求：

A、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

B、按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

F、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

4.2.5 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表4.2-13。

表 4.2-13 运营期监测计划内容一览表

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构	备注
废气	食堂排烟口	油烟	1次/年	委托有资质单位进行	监测报告应存档备查
废水	化粪池出口和市政污水管网接入口	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年		
噪声	校园四侧边界	噪声	1次/季度		

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	食堂配套高效油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化设施处理后，通过专用油烟竖井引至楼顶高空排放。	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
	备用柴油发电机废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	发电机房烟气通过专用烟道引至屋面高空排放。	/
	汽车尾气	CO、THC、NO ₂	车库废气配备机械排风、排烟系统，废气通过排气管道至室外排放，排气口距地面一般在 2.5m 以上。	/
地表水环境	生活污水排放口 (编号: DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	学校生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理达标后排入通过市政污水管网纳入诏安县污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求(其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)。 即：COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ； BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ； SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ； NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 。
声环境	运营噪声	噪声 (L _{eq})	1、所有设备机房、排气系统应采取减振隔声、消声吸声措施； 2、确保风机安装静音风机，风口安装消声器、减震垫、隔声罩； 3、在校园沿道路一侧应留有足够的防护距离，在防护距离区域内加强绿化建设，种植高大常绿的乔木； 4、严格落实临路建筑物墙体及门窗的隔声设计。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；即 2 类：昼间 $\leq 60\text{dB}$ ， 夜间 $\leq 50\text{dB}$ ； 北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准；即 4 类：昼间 $\leq 70\text{dB}$ ， 夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。
电磁辐射	无			

固体废物	1、生活垃圾委托环卫部门每日清运。 2、危险废物收集后暂存危废间，并委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	无
其他环境管理要求	设置环境管理机构，建立环境管理制度、委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划，完成项目的竣工验收。

六、结论

“福建省诏安职业技术学校实训基地工程”项目位于福建省漳州市诏安县江滨新区，项目选址符合区域土地利用规划，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，建设、运营过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	CO	0	/	/	1.03	/	1.03	+1.03
	THC	0	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
	NO ₂	0	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
废水	COD	0	/	/	38.675	/	38.675	+38.675
	BOD ₅	0	/	/	25.257	/	25.257	+25.257
	SS	0	/	/	18.943	/	18.943	+18.943
	NH ₃ -N	0	/	/	5.367	/	5.367	+5.367
一般工业 固体废物	教学垃圾	0	/	/	827.6	/	827.6	+827.6
	厨余垃圾	0	/	/	151.6	/	151.6	+151.6
	公建设施垃圾	0	/	/	35	/	35	+35
危险废物	实验室废物	0	/	/	0.8	/	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①