建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程

建设单位（盖章）：温州市瓯海中心区建设中心

编制日期：二〇二二年十月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 5

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 12

四、主要环境影响和保护措施 18

五、环境保护措施监督检查清单 34

六、结论 36

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

1、项目地理位置图
2、温州市区水环境功能区划图
3、温州市环境空气功能区划图
4、温州市“三线一单”环境管控单元分区示意图
5、温州市区生态红线划分图
6、温州市区声环境功能区划分图
7、项目所在片区规划图件
8、地表水水质现状监测点位示意图
9、总平面布置图
10、编制主持人现场勘察照片

附件：

1、事业单位法人证书
2、温瓯发改审[2022]198 号
3、选址意见书
4、规划设计条件
5、土地预审意见
6、建设单位承诺书
7、环评单位编制承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程		
项目代码	2107-330304-04-01-989675		
建设单位联系人	郑总	联系方式	13757897750
建设地点	浙江省温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块		
地理坐标	（120 度 41 分 4.855 秒，27 度 56 分 32.481 秒）		
国民经济行业类别	P8331 普通初中教育	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）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	温州市瓯海区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	温瓯发改审[2022]198 号
总投资（万元）	52363.14	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.10%	施工工期	24 月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	65388
专项评价设置情况	1、大气：本项目排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气； 2、地表水、海洋：本项目仅排放生活废水，经化粪池预处理后纳入市政管网，经污水处理厂处理达标后排放； 3、环境风险：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，详见报告第四章第7节“环境风险”； 4、生态：本项目不涉及取水口，不属于工业项目。 综上，本项目不设置专项评价。		
规划情况	《温州市茶白片区南湖单元（0577-WZ-CB-04）控制性详细规划（修编）04-D-12地块》（温政函〔2021〕129号批复文件）		
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	**1、温州市茶白片区南湖单元（0577-WZ-CB-04）控制性详细规划（修编）04-D-12地块符合性分析** （1）规划范围 本次规划范围为东到温瑞塘河滨水绿地，南到帆海西路，西到龙霞路，北到霞坊路，总用地面积约 8.08 公顷。 （2）地块编号 本片区涉 1 个地块，地块编号分别为 04-D-12。 （3）用地功能		

	本片区用地功能为中小学用地。 （4）城市设计引导 建筑风格宜采用现代简约风格，建筑色彩宜淡雅、明快，建筑材质宜采用金属、石材、玻璃、铝板等，建筑屋顶形式宜注重变化。 （5）项目符合性分析 本项目位于温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块，为学校新建项目。根据用地规划图，项目所在地规划为中小学用地，因此本项目符合《温州市茶白片区南湖单元（0577-WZ-CB-04）控制性详细规划（修编）04-D-12 地块》的功能定位，建设内容与用地性质相符，详见附图 7。

其他符合性分析	根据 2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号公布的《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》第三次修正，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 **1、“三线一单”生态环境分区** （1）生态保护红线 本项目位于浙江省温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块。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，对照《温州市区生态保护红线划定技术报告》和《温州市区生态保护红线划分图》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。 （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)IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目所在区域属于环境空气、水环境、声环境质量达标区域。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。 本项目为学校建设工程，不产生生产废水，生活废水经化粪池预处理可达标纳管，废气经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。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对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成运行后采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面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。因此项目建设不会突破区域水、电等资源上线。 根据建设单位提供的资料，本项目共占用耕地 0.3918 公顷，将严格按照征地补偿政策进行补偿，项目在落实耕地保护方案后，对农田耕地的不利影响可得到有效缓解。因此本项目建设不会突破区域的土地资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市瓯海区一般管控单元（ZH33030430001）。其管控要求如表 1-1 所示。 本项目属于社会事业与服务业中的学校建设项目，不属于空间布局约束中的禁止新建、改扩建的工业项目，不涉及污染物总量，不涉及基本农田和生态公益林；项目主体工程占用部分农田，根据国土资发[2014]18 号文件规定，全面落实“占优补优、占水田补水田”；且项目已取得土地报批手续（见附件 5）。因此，项目建设符合管控单元管控措施要求。 综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

表 1-1　　温州市区“三线一单”单元管控要求

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性						“三线一单”生态环境准入清单编制要求			
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33030430001	浙江省温州市瓯海区一般管控单元	浙江省	温州市	瓯海区	一般管控单元3	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	/

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“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）中的新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”类别”，应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1　项目组成一览表

分类			主要建设内容
主体工程	建筑主体		2 栋教学楼，1 栋行政楼、宿舍楼、师生服务中心、生活运动中心和创新学习中心（建筑 70665.54m^2）
辅助工程			地下车库、发电机、配电房等
环保工程	废水	生活废水	经隔油池/化粪池处理后纳管至温州市南片污水处理厂
		实验室废水	经中和池处理后纳管至温州市南片污水处理厂
	废气	实验室废气	实验室废气经通风橱收集后引至高空排放，加强通风换气
		汽车尾气	加强车辆管理，地下室汽车库设机械排风系统，经专用的排风竖井引至绿化带进行排放
		食堂油烟	采用饮食业高效油烟净化器处理后，油烟经专用管道引至屋顶排放
		恶臭气体	对垃圾箱及垃圾房定期消毒，科学安排垃圾收集和运出时间，必须做到垃圾当天收集、当天运出，日产日消
		燃油废气	经专用排烟管道引至高空排放
公用工程	给水工程		水源取自市政给水管。
	排水工程		雨污分流，清污分流； 生活污水经隔油池/化粪池预处理、实验室废水经中和池预处理达标后纳管至温州市南片污水处理厂集中处理
	供配电		用电来自市政电网。7#楼一层设开闭所和 1#变配电房；6#楼一层设 2#变配电房
	空调系统		2#教学楼、部分办公室、4#宿舍等均采用分体空调，其余区域采用变冷媒流量多联式空调(VRF)系统。
储运工程			危废仓库设在实验室 ，面积约 10m^2

3、主要经济技术指标

本环评相关参数以项目初步设计批复为准，具体参数详见下表。

表 2-2　主要经济技术指标

序号	指标名称		单位	数量	备注
1	建设总用地面积		m^2	65388	折合 98.08 亩
	其中	建筑占地	m^2	21073.84	
		绿化占地	m^2	22885.8	
		道路、运动场地及其他	m^2	21428.36	

2	总建筑面积		m^2	83066.09	
3	地上建筑面积		m^2	70665.54	
	其中	1#楼（教学楼）	m^2	9575.42	24 个普通教室
		2#楼（教学楼）	m^2	11015.16	24 个普通教室
		3#楼（师生服务中心）	m^2	1929.92	一层为校史馆，二层展厅
		4#楼（宿舍楼）	m^2	15679.91	九~十层为教师宿舍
		5#楼（生活运动中心）	m^2	8734.49	一层为游泳馆、食堂，二层为食堂，三~四层为风雨操场
		6#楼（创新学习中心）	m^2	8252.15	一层为开放阅览区，二~四层为大型报告厅
		7#楼（行政楼）	m^2	14455.95	一层为多功能大厅，二~五层为专业教室，六~八层为办公室、名师工作室
		看台	m^2	465.84	
		门卫	m^2	46.96	
		其他	m^2	509.74	
4	地下建筑面积		m^2	12400.55	
	其中	人防设计面积	m^2	4994.62	
		普通车库（非兼容人防）	m^2	5214.56	
		其他用房（非兼容人防）	m^2	2191.37	
5	不计建筑面积的消防通道		m^2	330.87	
6	不计建筑面积的架空层		m^2	1879.24	
7	容积率		/	1.08	
8	建筑密度		%	32.23	
9	绿地率		%	35	
10	机动车停车位		辆	220	1.教职工停车位 149 辆 2.充电桩车位 27 辆
	其中	地下停车位		220	
		地面停车位		0	
11	非机动车停车位		辆	1650	注：非机动车配置不足部分由 65 辆机动车按 15:1 进行转换 注：非机动车地面停车面积 1013m^2
	其中	机动车转换车位		975	
		地面停车位		675	
12	学生人数		人	2400	规划 48 班
13	教职工人数		人	186	规划 48 班
14	场地标高		m	5.2	区内道路最高点
15	校园建筑高度		m	35.9	限高 36m

4、主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅料消耗见下表 2-4。

表 2-4　主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量	最大储存量	单位
1	硫酸（98%）	1000	500	ml
2	盐酸（37%）	2000	500	ml
3	铁丝	500	500	g
4	镁条	200	200	g

5	酒精	2000	1000	ml
6	氢氧化钠	2000	1000	g
7	氢氧化钙	400	400	g
8	硫酸铜	400	400	g
9	碳酸钠	200	200	g
10	高猛酸钾	500	100	g
11	二氧化锰	100	100	g
12	白磷	200	100	g
13	红磷	200	100	g
14	蒸馏水	200	100	L
15	次氯酸钠	2	0.5	t

理化性质：

表 2-5　项目涉及主要化学品理化性质

名称	理化性质			
盐酸	别名	/	外观与性状	无色透明液体
	分子式	HCl	沸点	108.6℃（20%）
	分子量	36.46	溶解性	与水、乙醇任意混溶
	熔点	-114.8℃（纯）	危险标记	20（酸性腐蚀品）
	密度	相对密度（水=1）1.20 相对密度（空气=1）1.26	毒性	急性毒性：LD_{50}：900mg/kg(经兔口)
硫酸	别名	磺镪水	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭
	分子式	H_4SO_4	沸点	330℃
	分子量	98.08	溶解性	与水混溶
	熔点	10.5℃	危险标记	20（酸性腐蚀品）
	密度	相对密度（水=1）1.83 相对密度（空气=1）3.4	毒性	急性毒性：LD_{50} 80mg/kg(大鼠经口)； LC_{50} 510mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)； 320mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)
	蒸气压	0.13KPa（145.8℃）		
镁条	别名	/	外观与性状	有金属光泽的银白色固体
	分子式	Mg	沸点	1107℃
	分子量	24.31	溶解性	不溶于水
	熔点	651℃	危险标记	9（自燃物品）10（遇湿易燃物品）
	密度	相对密度（水=1）1.74 相对密度（空气=1）3.14	毒性	急性毒性：属微毒类
酒精	别名	乙醇	外观与性状	无色透明液体，易挥发
	分子式	C_2H_5OH	沸点	78.3℃（常压）
	分子量	46.07	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂
	熔点	-114.1℃（常压）	危险标记	7（易燃液体）
	密度	相对密度（空气=1）1.59	毒性	急性毒性：LD_{50}：7060mg/kg(经兔口)
氢氧化	别名	烧碱	外观与性状	白色不透明固体，易潮解
	分子式	NaOH	沸点	1390℃
	分子量	40.01	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮

钠	熔点	318.4℃	危险标记	20（碱性腐蚀品）
	密度	相对密度（水=1）2.12	毒性	/
氢氧化钙	别名	熟石灰	外观与性状	白色六方晶系粉末状晶体
	分子式	$Ca(OH)_2$	沸点	2850℃
	分子量	74.09	溶解性	微溶 （20℃时溶解度为 1.65 g/L）
	熔点	580℃	危险标记	20（腐蚀品）
	密度	2.24g/ml（25℃）	毒性	急性毒性：LD_{50} 7340mg/kg(大鼠经口)
硫酸铜	别名	蓝矾	外观与性状	蓝色三斜晶系结晶
	分子式	$CuSO_4$	沸点	/
	分子量	249.68	溶解性	溶于水，溶于稀乙醇，不溶于无水乙醇、液氨
	熔点	200℃（无水物）	危险标记	/
	密度	相对密度（水=1）2.28	毒性	急性毒性：LD_{50}：300mg/kg(大鼠经口)
碳酸钠	别名	纯碱	外观与性状	白色结晶性粉末
	分子式	Na_2CO_3	沸点	1600℃
	分子量	105.99	溶解性	易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇
	熔点	851℃	危险标记	/
	密度	相对密度（水=1）2.53	毒性	急性毒性：LD_{50} 4090mg/kg(大鼠经口)
高猛酸钾	别名	灰锰氧、PP 粉、过锰酸钾	外观与性状	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽
	分子式	$KMnO_4$	沸点	/
	分子量	158.03	溶解性	溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸
	熔点	240℃	危险标记	11（氧化剂）
	密度	相对密度（水=1）2.7	毒性	急性毒性：LD_{50} 1090mg/kg(大鼠经口)
二氧化锰	别名	/	外观与性状	黑色无定形粉末或黑色斜方晶体
	分子式	MnO_2	沸点	/
	分子量	86.94	溶解性	难溶于水、弱酸、弱碱、硝酸、冷硫酸
	熔点	535℃（分解）	危险标记	/
	密度	相对密度（水=1）5.03	毒性	/
白磷	别名	黄磷	外观与性状	白色至黄色蜡状固体有蒜臭味，在暗处发淡绿色磷光
	分子式	P_4	沸点	280.5℃
	分子量	123.90	溶解性	不溶于水
	熔点	44.1℃（α型）	危险标记	9（自燃物品）
	密度	相对密度（水=1）1.44	毒性	急性毒性：LD_{50} 3.03mg/kg(大鼠经口)
红磷	别名	赤磷	外观与性状	紫红色无定形粉末
	分子式	P	沸点	/
	分子量	33.9976	溶解性	溶于水、二硫化碳，微溶于无水乙醇，溶于碱液
	熔点	590℃（4357KPa）	危险标记	8（易燃固体）
	密度	相对密度（水=1）2.20	毒性	急性毒性：LD_{50} 11.5mg/kg(大鼠经口)
次	别名	漂白水	外观与性状	微黄色溶液，有氯气的气味

氯酸钠	分子式	NaClO	沸点	102.2℃
	分子量	74.44	溶解性	可溶于水
	熔点	-6℃	危险标记	20（腐蚀品）
	密度	相对密度（水=1）1.10	毒性	急性毒性：LD_{50} 5800mg/kg(小鼠经口)

6、劳动定员和工作制度

本项目规划 48 个班级，建成后预计学生人数约 2400 人，教职工人数约 186 人，教学时间为 200 天。

7、总平面布置

校区主入口设置在西侧龙霞路上，西侧设置两个汽车坡道，一个为教职工车辆入口，另一个为社会停车入口，同时作为家长接送出口。

地块东南侧为教学楼、景观平台、宿舍楼；西南侧设置行政办公中心、创新学习中心，西侧设置生活运动中心；地块北侧为运动区，设置 300 米环形跑道运动场地。

主要教学楼为二栋整体建筑，以平台连廊形式连接，各部分功能穿插在整体的建筑中。

校区总平面布置图见附图 10，各建筑布局详见表 2-6。

表 2-6 各建筑楼层平面布置一览表

建筑	楼层	拟建设情况
1#楼（教学楼）	1F	理化生教室、准备室、演示实验室、合班教室、综合实践教室、校本特色教室
	2F	普通教室、个性化辅导室、教师办公室、校本特色教室
	3F、4F	普通教室、个性化辅导室、教师办公室
	5F	普通教室、教师办公室
2#楼（教学楼）	1F	力学教室、理化生教室、准备室、个性化辅导室、演示实验室、合班教室、科学辅助用房、开放学习空间
	2F	普通教室、个性化辅导室、教师办公室、校本特色教室
	3F、4F	普通教室、个性化辅导室、教师办公室
	5F	普通教室、教师办公室
3#楼（师生服务中心）	1F	校史馆
	2F、3F	展示厅
4#楼（宿舍楼）	1~8F	学生宿舍
	9F、10F	教工宿舍
5#楼（生活运动中心）	1F	游泳馆、食堂
	2F	食堂
	3F	篮球场、器材室、准备室、体测室
	4F	乒乓球场、运动器材室
6#楼（创新学习中心）	1F	舞蹈教室、储藏室、琴房、专业教室、开放阅览区、德育展厅多功能大厅、配电房、弱电机房
	2~4F	化妆师、道具间、贵宾休息室、排练室、控制室、大型报告厅
7#楼（行政楼）	1F	行政办公、档案室、储藏室、大会议室、艺术剧场、控制室、服务间、活动室、多功能大厅、开闭所、配电房
	2F	社团活动室、理化生教室、个性化辅导室、综合实践教室、综合实践器材室、报告厅、大会议室、储藏室、展示大厅
	3F	社团活动室、科创教室、科学辅助用房、开放阅读区、阅览室、预留

		专业教室、活动教室、个性化辅导室
	4F	计算机（语言）教室、社团活动室、阅览室、史地教室、科学辅助用房、预留专业教室
	5F	美术教室、书法教室、音乐器材室、
	6F~8F	名师工作室、办公室、微格教室

8、水平衡

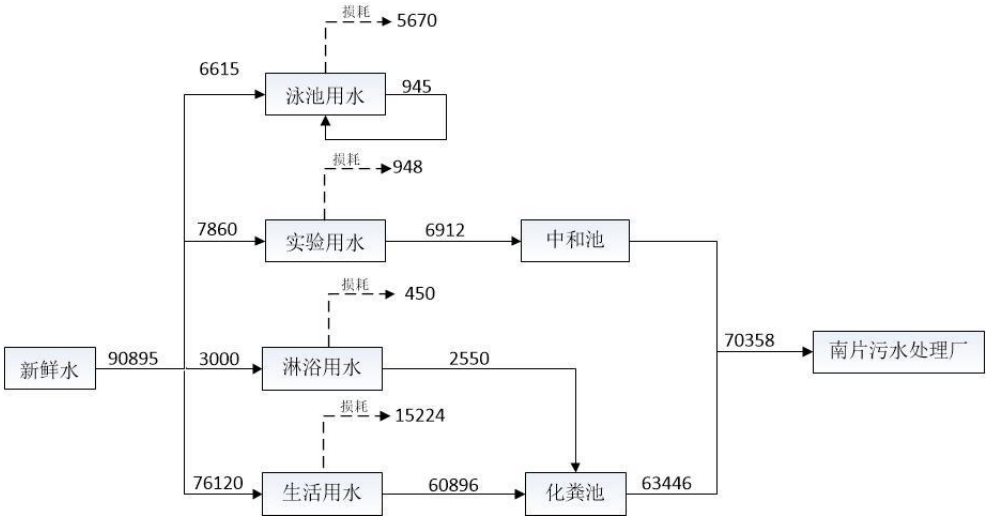


图 2-1　项目水平衡图　　单位：t/a

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目主要为学校建设工程，污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

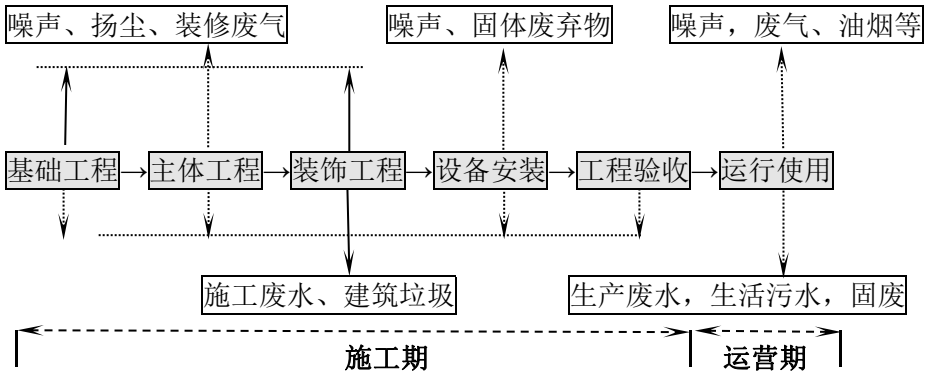


图 2-1　施工期、运营期产污工艺流程图

2、主要污染因子

拟建项目可能产生的环境影响因子见下表 2-7，主要的污染因子为生活污水、实验室废水、实验室废气、汽车尾气、机械动力设备噪声、汽车噪声和实验室固废、生活垃圾等。

表 2-7　项目营运期主要污染因子

时段	影响环境的行为	环境影响因子
施工期	场地平整、地面开挖	弃土、扬尘、道路交通压力增加
	施工作业	建筑垃圾、噪声、扬尘、施工废水
	施工机械操作、车辆运输、装卸	机械噪声、扬尘、尾气
	施工人员日常生活	生活污水、生活垃圾
运营期	停车场	汽车尾气
	实验室	实验室废水、废气、固废
	日常生活	生活污水、生活垃圾、食堂油烟、活动噪声
	游泳池	淋浴废水、废滤渣、废石英砂

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

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2022 年 7 月温州市地表水环境质量月报》中白象站位（南侧，距本项目约 1.56km）的常规监测资料，具体监测点位见附图 8，水质监测结果见表 3-1。

表 3-1　水质监测结果

监测断面	功能要求类别	实测水质类别
白象	IV	IV

根据《2022 年 7 月温州市地表水环境质量月报》，白象断面为IV类水，可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的IV类水质标准要求。

2、大气环境质量现状

（1）城市空气质量达标判定

根据《温州市环境质量概要（2021 年度）》，2021 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 98.9%。市区及各县（市、区)环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-2　温州市区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m³)	标准值 /(ug/m³)	占标率/%	达标情况
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	24 小时第 95 百分位数	49	75	65.3	达标
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	24 小时第 95 百分位数	97	150	64.7	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时第 98 百分位数	9	150	6.0	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	24 小时第 98 百分位数	62	80	78.8	达标
臭氧	日最大 8h 平均第 90 百分位数	126	160	87.5	达标
一氧化碳	第 95 百分位数浓度	0.8mg/m³	4mg/m³	20.0	达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）判定，温州市区 2020 年环境空气质量达标。因此，温州市区属于达标区。

3、声环境质量现状

4、土壤、地下水环境现状

本项目为学校建设工程，不属于工业项目，且校区地面已做好硬化措施，不存在地下水和土壤环境污染途径，故不开展现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块周围的环境现状主要为住宅、学校、空地等。根据现场踏勘，项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标等与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在地区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为未来社区。

4、生态环境：本项目位于温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块，用地范围内不存在生态环境保护目标。

5、主要环境保护目标：见表 3-5 和图 3-2。

表 3-5　主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					
大气环境(厂界外 500m)	-127	376	华鸿万象公馆	人群	空气质量二类功能区	西北	385
	-301	489	四季原著	人群		西北	590
	-269	315	前林家园	人群		西北	370
	-342	281	中梁国宾 1 号	人群		西北	415
	-138	0	霞坊锦园	人群		西侧	45
	-196	222	霞庭湾（在建）	人群		西北	236
	-107	282	南部新城实验幼儿园	人群		北侧	245
	-63	158	榕庭湾	人群		北侧	56
	-254	-19	未来之星	人群		西侧	235
	-96	-277	温州大学附属南白象实验小学	人群		西南	109
	-416	-255	霞坊村临时周转房	人群		西南	490
	-93	-519	宏锦花苑	人群		西南	430
	-12	-490	白象村	人群		南侧	400
	313	-283	繁盛锦园	人群		东南	355
	412	-194	桥头河锦园	人群		东南	450
	296	-181	安盛锦园	人群		东南	297
	298	-34	帆海锦园	人群		东侧	285
	293	16	龙湖天钜	人群		东侧	275
	137	238	上蔡村临时周转房	人群		东北	230
	108	403	温州和平国际医院	医疗卫生		东北	380
声环境(厂界外 50m)	-138	0	霞坊锦园	人群	4a 类	西侧	45
地下水环境(厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

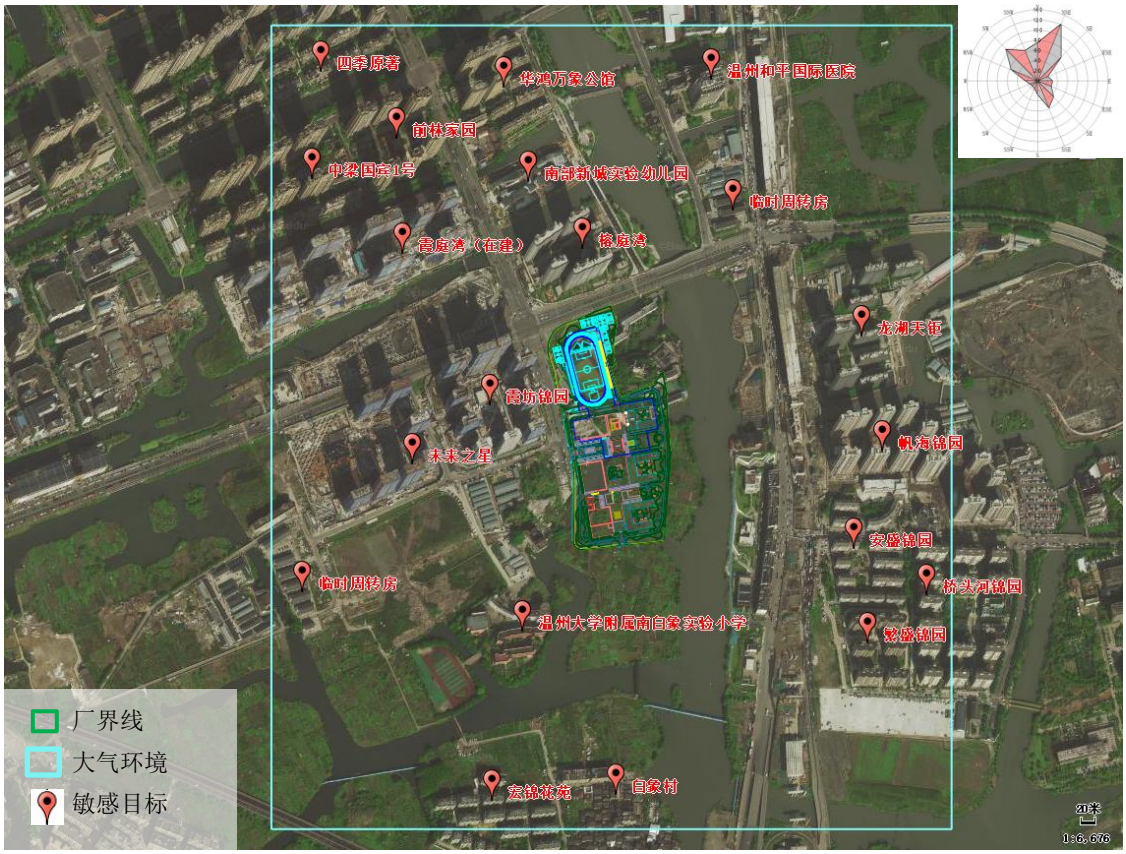


图 3-2　环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

（1）施工期

本项目施工人员的生活污水排放可依托周边的生活设施或设置临时的移动环保厕所，预处理后排入市政污水管网，最终进入温州市南片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；施工生产废水经沉淀处理后回用，不排放。

（2）营运期

本项目属于温州市南片污水处理厂纳污范围，项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准）后纳入市政污水管网，最终进入温州市南片污水处理厂，废水处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，其中 COD、NH_3-N、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准，详见表 3-6。

表 3-6　污水纳管、排放标准　　单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	石油类	总磷	总氮

三级标准 (GB8978-1996)	6～9	500	300	35	400	20	8*	70
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6～9	40*	10	2(4)*	10	1	0.3*	12（15）*

*注：括号内数值为 11 月至次年 3 月的控制指标

2、废气

（1）施工期

项目施工期废气执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准。相关标准值见表 3-7。

表 3-7　废气排放标准　　单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

（2）营运期

本项目实验室废气、发电机燃油废气以及地下车库废气中的非甲烷总烃、粉尘、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值的二级标准。相关标准值见表 3-8。

表 3-8　废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓限值(mg/m³)	
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
二氧化硫	550	15	2.6		0.4
颗粒物	120	15	3.5		1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准，最高允许排放浓度和净化设备最低去除率见表 3-9。

表 3-9　油烟排放标准最高允许排放浓度

规　　模	大　型
基准灶头数	≥6
最高允许排放浓度(mg/m³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h。

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值的二级标准（新改扩建），具体见表 3-10。

表 3-10　恶臭污染物排放标准

控制项目	厂界标准（mg/m³）	排放标准	
		排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
氨	1.5	15	4.9
硫化氢	0.06	15	0.33
臭气浓度	20（无量纲）	15	2000（无量纲）

3、噪声

（1）施工期

项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准，昼间噪声不超过 70dB(A)，夜间噪声不超过 55dB(A)。

（2）营运期

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，本项目位于 2 类声环境区域。项目厂界噪声排放参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)；

另外，当固定设备排放的噪声通过建筑物结构传播至噪声敏感建筑物内时，噪声敏感建筑物室内等效声级不得超过表 3-11 规定的限值。

表 3-11 结构传播固定设备室内噪声排放限值　　单位：dB(A)

噪声敏感建筑物所处声环境功能区 \ 房间类型 / 时段	A 类房间		B 类房间	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2	45	35	50	40
说明：A 类房间指以睡眠为主要目的，需要保证夜间安静的房间。 B 类房间是指主要在昼间使用，需要保证思考与精神集中、正常讲话不被干扰的房间，包括学校教室、会议室、办公室、住宅中卧室以外的其他房间等。				

4、固废

固废处置按照《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N。另总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；温州市 2021 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1：1 进行削减替代。仅排放生活污水不排放生产废水的项目不

需要进行总量削减替代。

本项目仅排放生活污水，COD 和 NH_3-N 可不进行区域削减替代。

3、总量控制建议

本项目为学校建设工程，根据国民经济行业分类，属于中学教育，不属于工业项目，故 COD 、NH_3-N、总氮可不进行区域替代削减。主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-9。

表 3-9 主要污染物总量控制指标 t/a

项目	污染物	新增排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	2.814	2.814	/	/
	NH_3-N	0.200	0.200	/	/
	总氮	0.933	0.933	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在施工阶段对周围环境的影响主要是施工废气、粉尘、噪声、废水以及固废等，若管理不当，将给校区周围环境带来不利影响。 **1、施工扬尘** 施工期大气污染主要来自土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工现场运输车辆、部分工程机械作业过程中的扬尘及尾气。 在整个项目的建设过程中，对空气环境构成影响的因素主要来自于施工现场的扬尘，它主要包括平整土地、挖土填方、建造建筑物过程以及材料运输、搅拌等产生的扬尘。尤其是干燥无雨的有风天气，扬尘对大气的污染较为严重，主要是增加大气的 TSP。 本环评建议施工时严格遵守《温州市扬尘污染防治管理办法》（温政发[2020]31 号）： ①施工现场实行封闭式管理，有专人负责施工场地和施工便道的洒水工作，洒水频率决定于天气状况以及周边敏感点分布状况，建议至少洒水 4-5 次，以防止二次扬尘污染。 ②运输建筑材料和建筑垃圾时需采用密封车辆运输，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净，同时进出需设置过水池；运输车辆行使路线避开周边民宅。 ③合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资及弃土的运输，应尽量避开交通高峰期，以缓解交通压力。 ④对堆放、装卸、运输易产生扬尘的物料，应采取遮盖、封闭、压实、洒水等压尘措施。施工现场内裸置泥土，应当采取覆盖或绿化措施。 ⑤施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌，运土方和建筑材料等时不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。 **2、施工废水** （1）施工泥浆 项目在建筑基础施工阶段，往往会产生大量含泥浆的地下水。泥浆主要在打桩阶段产生，产生量与打桩方式有关，钻孔式灌注打桩比静压式打桩产生的泥浆要大得多。 泥浆水主要含有大量泥浆，其悬浮物浓度较高，泥浆水若不经处理直接排入附近河流将会对内河水质产生影响，增加其浑浊度和有机污染负荷。因此必须对其进行沉淀处理，经沉淀处理后，其上清液可回用作为施工用水，而沉淀的淤泥需在施工场地设一定面积的淤泥干化场地，经干化后淤泥应运至指定地点作覆土处置，经了解，施工泥浆运至指定地点覆土填埋。泥浆水通过上述方法处理后，一般不会对环境产生大的影响。施工期泥浆水颗粒物浓度高，因此必须使用商品混凝土，不在现场搅拌，以减轻污染。 （2）生活污水 本项目施工期施工人员的日常生活主要考虑建设施工营地，并在营地附近建设临时化粪

池，生活污水经化粪池预处理达标后纳管至温州市南片污水处理厂。

3、施工噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，拟采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。特殊情况下，如果因为必须连续作业而进行夜间施工的，需报环保部门批准。

（2）建议在施工中要采用低噪声的施工工具、包覆和隔声罩等办法，有效的减少施工现场的噪声和振动污染尽量，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

（3）可移动高噪声设备应设置在远离敏感点的地方，使设备噪声通过治理、距离衰减后对其周围环境敏感点减少影响。

（4）在高噪声设备周围设置掩蔽物。

（5）混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，将引起居民区噪声级的增加。因此，加强对交通运输车辆造成的噪声影响管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响周边居民的正常生活。机动车辆进出施工场地应禁止鸣喇叭。总之，施工期施工作业噪声应按《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，尽量减少施工期噪声对周边居民的影响，避免噪声扰民现象发生。

4、固体废物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、开挖土方和施工人员的生活垃圾，包括施工过程中丢弃的包装袋、废建材等。

本工程在基础阶段产生大量的建筑垃圾，须按指定的路线清运至政府有关指定的地方堆放。对施工期间人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等生产垃圾，管理部门应妥善安排收集，生产垃圾尽量回收利用，不能利用的剩余部分与生活垃圾一起统一定点收集，由当地环卫部门清理外运，做到垃圾日产日清，不得随意倾倒。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染源	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
				治理工艺	是否为可行技术	
实验室	实验室废气	硫酸雾、氯化氢等	有组织	通风橱+高空排放	是	DA001、DA002
地下车库	汽车尾气	CO、NO_2、NMHC	无组织	机械排风+绿化带排放	是	/
食堂	油烟废气	油烟	有组织	油烟净化器处理后通过专用油烟竖井至屋顶排放	是	DA003
发电机房	燃油废气	烟尘、SO_2、NO_X	有组织	经专用排烟管道至高空排放	是	DA004
垃圾收集点	恶臭气体	NH_3、H_2S、臭气	无组织	/	/	/

项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
DA001	一般排放口	120°41'28.997"	27°57'40.449"	15	0.3	25	硫酸雾、氯化氢等	GB16297-1996 二级
DA002		120°41'29.248"	27°57'43.198"	15	0.3	25		
DA003		120°41'27.469"	27°57'47.176"	21.5	0.5	25	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
DA004		120°41'30.711"	27°57'47.718"	15	0.1	25	烟尘、SO_2、NO_X	GB16297-1996 二级

废气污染物源强具体核算过程如下：

1）实验室废气

本项目拟建物理、生物、化学实验室，主要涉及盐酸、硫酸、氢氧化钠等溶剂。考虑到化学实验室涉及到部分有毒有害气体及挥发性气体的排放，由于这部分废气产生量比较少且无组织排放，仅进行定性分析。要求学校建设时实验室必须配备专业配套通风柜，所有有废气产生的实验必须在通风柜内完成，废气由通风柜统一收集处理后于室外高空排放。实验人员在取用有刺激性、挥发性的药品时，应做好安全防护措施，佩戴口罩，并保证通风系统运行正常，以免引起安全事故。在无特殊要求时，应开启门窗加强通风，以保证实验室内空气流畅，减少室内废气的残余量。

2）汽车尾气

汽车耗油量与汽车行驶状态有关。根据有关统计数据，车辆进出车库（怠速状态下车速小于 5km/h）平均耗油量为 0.05L/min（即 0.0375kg/min），正常行驶（车速小于 15km/h），平均耗油量为 0.1L/km(即 0.0188kg/min)。

汽油燃烧后产生的污染物向周围环境扩散。在相同的耗油量的情况下，汽车废气污染物排放量还与空燃比有关。空燃比是指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积比。当空燃比较大时(大于 14.5)，燃油完全燃烧，产生 CO_2 和 H_2O；当空燃比较低(小于 14.5)时，燃油不充分燃烧，将产生 NMHC、CO 和 NO_2 等污染物。汽车尾气主要污染因子 CO、NO_2、NMHC

浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，根据杭州市汽车尾气监测数据统计及有关资料，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见表 4-3。

表 4-3 汽车尾气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.5	2	容积比
NMHC	ppm	1200	400	容积比
NO_2	ppm	600	1000	容积比

汽车废气中污染物源强计算如下：

尾气排气量按下式计算：D=QT(k+1)A/1.29

式中：D 为废气排放量，m^3/h；

Q 为汽车车流量，辆/h；

T 为车辆在车库运行时间，min；

k 为空燃比；

A 为燃油耗量，kg/min；

污染物排放量按下式计算：G=DCf

式中：G 为污染物排放量，kg/h；

C 为污染物的排放浓度，容积比，ppm；

f 为容积与质量换算系数。

表 4-4 各污染物的容积与质量换算系数

污染物	CO	NMHC	NO_2
换算系数	1.25	0.80	2.05

本评价在源强计算时，取不利条件，假定汽车在该项目地块内行驶、进出泊位均为怠速运转。本项目地下停车库主要服务于该项目内的教职工，车辆进出主要集中在上下班时间，大约每次在 1 小时内约有 65%左右的车辆驶入（或驶出）地下车库。本项目地下车库有 220 个停车位，则高峰期车流量为 143 辆/h。假定车辆在泊位时的行驶时间按 1 分钟计，取平均空燃比为 12:1，则由以上公式计算出主要污染物的排放情况，见表 4-5。

表 4-5 地下室车库废气排放情况

时期 产生量		地下室车库
车流量（辆/h）		143
废气排放量（m^3/h）		54.041
最大排放速率（kg/h）	CO	3.040
	NMHC	0.052
	NO_2	0.066

按停车库体积及单位时间换气次数，计算单位时间车库废气换气量，再按照污染排放速率，计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下：

$$Q=nV$$

$$C=\frac{G}{Q}\times 10^6$$

式中：Q—车库换气量，m^3/h；

n－每小时换气次数，次/h；

V－每次换气量，m^3/次；

C－污染物排放浓度，mg/m^3；

G－污染物排放速率，kg/h。

本项目地下车库面积约 5214.56m^2，地下室高度约 5.1m，平均每小时换气 6 次，则排气量为 15.96 万 m^3/h。结合表 4-5 尾气排放源强，可计算得出地下车库高峰期各污染物的排放浓度，详见表 4-6。

表 4-6　项目地下车库废气排放浓度　　单位：mg/m^3

名　称	地下车库		
	CO	非甲烷总烃	NO_2
高峰期排放浓度	19.05	0.33	0.42
车库换气量	15.96 万 m^3/h		

3）食堂油烟

项目设有食堂，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对当地居民用油情况的模拟调查，目前居民食用油用量约 30g/(人•d)，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，拟建项目规划在校学生 2400 人、教职工 186 人，则油烟产生量约为 0.439t/a。

项目食堂规模属于大型，按《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，其油烟净化设施最低去除效率应达到 85%。项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用油烟竖井引至屋顶高空排放，净化效率按 85%计，每天烹饪时间按平均 8 小时计，总风量 30000m^3/h，则油烟废气排放量约为 0.066t/a，排放浓度 1.36 mg/m^3。

4）燃油废气

柴油发电机作为备用电源和消防负荷，采用轻柴油发电，使用时会产生燃油废气，主要污染物是 NO_x、SO_2、颗粒物等。因发电机仅在停电时作应急供电使用，使用频次低，且使用时间较短，燃油废气排放量较小，本环评仅做定性分析。

5）垃圾恶臭

校内设有垃圾收集点，会散发出一定的恶臭气味，主要种类有硫化物、氨、硫醇、甲基硫、粪臭素、酪酸、丙酸等。此类恶臭气体废气污染物的排放方式为无组织排放，建议对垃圾箱及垃圾房定期消毒，科学安排垃圾收集和运出时间，必须做到垃圾当天收集、当天运出，日产日消。

6）汇总

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)
			产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
实验室	DA001	实验室	/	/	少量	通风橱+高空	/	/	/	少量	3

	DA002	废气	/	/	少量	排放		/	/	少量	
地下车库汽车尾气		CO	19.05	3.040	1.216	机械排风	/	19.05	3.040	1.216	2
		NMHC	0.33	0.052	0.021			0.33	0.052	0.021	
		NO_2	0.42	0.066	0.026			0.42	0.066	0.026	
食堂	DA003	油烟废气	9.15	0.274	0.439	油烟净化器+屋顶排放	85	1.37	0.041	0.066	8
发电机房	DA004	燃油废气	/	/	少量	经专用排烟管道至高空排放	/	/	/	少量	/
垃圾收集点		恶臭	/	/	少量	/	/	/	/	少量	/

（4）有组织排放废气达标情况分析

表 4-5　有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放浓度(mg/m³)	有组织排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m³)	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA003	油烟废气	1.36	0.041	15	2.0	/	达标	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

项目食堂油烟有组织排放的污染物满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相应标准限值要求，可以做到达标排放。

（5）非正常工况排放相关参数

表 4-6　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生速率(kg/h)	治理措施		污染物排放		
				工艺	效率(%)	废气排放量（m³/h）	最大排放浓度(mg/m³)	最大排放速率(kg/h)
食堂	DA003	油烟	0.274	油烟净化器	42.5*	30000	5.26	0.158
注：非正常工况下，除尘设施处理效率按正常工况的 50%核算								

表 4-7　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	油烟净化效率下降至正常工况下的 50%	油烟	5.26	0.158	1	2	定期检修维护油烟净化器，防止出现故障

（7）大气环境影响分析

本项目实验室废气经通风橱收集后高空排放；汽车尾气经专用排烟竖井引至地面绿化带排放；食堂油烟采用油烟净化器处理后经专用管道引至屋顶排放；燃油废气经专用排烟管道引至高空排放，各排气筒位置详见附图 9。通过上述措施，减少了污染物排放，废气污染物可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放标准浓度限值要求。项目污染物排放量较少，经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-9~4-12 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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	排放口类型
					治理实	名称	工艺			

					施编号				合要求	
1	生活污水	间接排放	温州市南片污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	隔油池+化粪池	厌氧	DW001	☑是□否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	实验室废水				TW002	中和池	中和			

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物纳管量		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
日常生活	生活污水	COD	63446	500	31.723	隔油池+化粪池	30	是	63446	350	22.210
		氨氮		35	2.221		/			35	2.221
		总氮		—	—		/			70	4.441
实验室	实验室废水	COD	6912	500	3.456	中和池	30	是	6912	350	2.420
		氨氮		40	0.276		/			35	0.242
		总氮		—	—		/			70	0.484

表 4-11 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	120°41'9"E	27°56'31"N	7.0358	废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-22:00	温州市南片污水处理厂	COD	40
									氨氮	2(4)*
									总氮	12（15）*

表 4-12 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协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	70

废水污染物源强具体核算过程如下：

（1）游泳池废水

项目游泳池设计容积 1050m^3，实际蓄水量按设计容积的 90%计，即 945m^3。游泳池用水采用逆流式循环系统，池水经过滤、消毒、加热后反复循环、再生利用，只需适当补充即可。根据项目设计方案，每日补水量按泳池蓄水量的 3%，循环周期 4 小时，则游泳池日均补充水量为 28.35m^3。

（2）实验室废水

项目实验室用水，参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）要求（中小学校教学和实验楼每学生每日最高日生活用水定额为 20~40L），本项目学生和老师在实验过程中每节课用水量按 40L/人计，每班学生人数约 50 人，则本项目实验过程中每节课用水量约 2t， 本

项目为 48 个班级，每班每周上 2 节实验课，全年按 40 周计，则本项目实验用水产生量为 7680t/a，排放系数按 90%计，则实验室废水排放量为 6912t/a。

本项目实验室废水以酸碱盐废水为主，特征表现为 pH 范围比较大，这些废水需先经酸碱中和池预处理，再与生活污水一起经化粪池预处理达标后纳管排放。根据同类型学校的实验室废水类比数据可知，该废水水质平均为 pH 4~12、COD500mg/L、氨氮 40mg/L。实验室废水污染物产生排放情况见表 4-13。

（3）生活废水

①日常生活

项目建成后，拟设 48 个班级，在校学生 2400 人，均在校内食宿；教职工 186 人，其中约 40 人在校食宿，其余仅在校内用中餐。校内食宿人均日用水量按 150L 计，其余人均日用水量按 100L 计，年工作日 200 天，则本项目生活用水量为 76120t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 60896t/a。

②泳池淋浴

项目泳池淋浴人均用水量按 30L 计，日均 500 人，则泳池淋浴用水量为 15t/d，3000t/a，排水量按 85%计算，则淋浴废水产生量为 2550t/a，水质参照城市生活污水水质。

综上，项目生活废水排放量为 63446t/a。废水中主要污染物为 COD、氨氮等。根据以往的生活污水调查资料，化粪池进水 COD 浓度约 500mg/L，出水 COD 浓度一般为 252～455mg/L 之间，平均为 350mg/L，氨氮 35mg/L。

项目生活废水经化粪池/隔油池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳管至温州市南片污水处理厂。

（4）汇总

表 4-13　项目废水产生及排放情况汇总

项目	污染物	污染物产生量		污染物纳管量		排入环境量	
		浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a
生活废水	废水量	—	63446	—	63446	—	63446
	COD	500	31.723	350	22.210	40	2.538
	NH_3-N	35	2.221	35	2.221	2(4)*	0.180
	总氮	—	—	70	4.441	12（15）*	0.841
实验室废水	废水量	—	6912	—	6912	—	6912
	COD	500	3.456	350	2.420	40	0.276
	NH_3-N	40	0.276	35	0.242	2(4)*	0.020
	总氮	—	—	70	0.484	12（15）*	0.092

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-14 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	排放方式	最低监测频次	监测技术
			非重点排污单位	
废水总排放口	pH 值、COD、氨氮、总氮	间接排放	1 次/季度	手动监测

（4）纳管可行性分析

项目位于温州市瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块，属于温州市南片污水处理厂纳污范围，且项目所在区域污水管网已经完善。项目废水预处理后可纳至温州市南片污水处理厂，处理后达标排放。

（5）依托集中污水处理厂可行性分析

温州市南片污水处理厂总设计处理能力为8万t/d，其中一期工程污水处理能力为4万t/d。现状污水处理采用改良 Bardenpho 生物池+二沉池+加砂高密度沉淀池+深度处理方案，出水水质 COD、NH_3-N、TN、TP 达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准，其余指标执行《城镇污处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入温瑞塘河。

根据《2021 年温州市重点排污单位执法监测评价报告》中附表 5—2021 年各县（市、区）集中式污水处理厂监测结果达标情况统计，瓯海区各集中式污水处理厂监测结果达标率为 100%。故温州市南片污水处理厂能够稳定运行，出水水质达标，尚有余量可处理本项目废水。本项目废水排放量约 352t/d，不会增加污水处理厂的处理负荷。综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

本项目建成后，噪声主要为水泵、风机、空调室外机等设备运行噪声、车辆行驶噪声以及人员活动噪声等，主要噪声源的噪声值见表 4-15。

表 4-15 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	空调外机	/	51	11	16.2	60~65	墙体隔声、减震、消声等措施	12h/d
2	空调外机	/	33	36	22.7	60~65		
3	空调外机	/	24	-25	20.1	60~65		
4	空调外机	/	35	-84	20.1	60~65		
5	空调外机	/	33	-105	36.9	60~65		
6	社会活动	/	/	/	/	55~75		/
7	车辆行驶	/	/	/	/	50~80	限速、禁鸣、绿化降噪、距离衰减	/

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	6#楼	配电间	70~80	墙体	28	-13		6	46~56	24h/d	15	31~41	6.5

2	7#楼	配电间	70~80	隔声、减震	18	-91		6	46~56			31~41	6.5
3	地下室	生活水泵	75~80		-2	29	-	5	53~58			38~43	5.5
4		热水泵	75~80		7	33	-	20	41~46			26~31	20.5
5	发电机房	备用发电机	102~105		102	61	-	3	84~87	2h/d		69~72	3.5

（1）本项目对于外环境的影响

本项目使用功能主要为学习、教育，本项目内各噪声源对外环境的影响，包括水泵、风机、空调机组等设备运行噪声、车辆行驶噪声以及人员活动噪声等。本环评以噪声预测的方式来反映项目正式运营后项目产生的噪声对周围环境的影响。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m*1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-16　厂界噪声预测结果　　单位 dB(A)

序号	预测点位	昼间	标准	达标
		贡献值	昼间	情况
1	东侧边界	55.5	60	达标
2	南侧边界	50.2	60	达标
3	西侧边界	50.9	60	达标
4	北侧边界	51.7	60	达标
5	未来社区	48.2	70	达标

根据噪声预测结果，项目建成后场界四周昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 2 类环境功能区类别的功能标准限值要求。因此，本工程对评价区域声环境影响不大，在可控范围内。

（2）外环境对本项目的影响分析

本项目为学校建设工程，项目建成后本身成为环境保护目标。因此，项目建成后需考虑外环境对本项目的影响。

本项目选址于瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块，项目所在地周边主要为榕庭湾、未来社区书馨苑等居民点及其他教育学校，无工业企业等污染源。因此外环境对本项目的影响主要为北侧的霞坊北路（与教学楼、宿舍楼的最近距离分别为 90m 和 110m）和西侧龙霞南路行驶（与教学楼、宿舍楼的最近距离分别为 180m 和 282m）的机动车辆产生的噪声影响和周围社会噪声的影响。项目合理校园布局、将教学楼布置在校区东南侧，宿舍楼布置在校区东侧，设置围墙同时加强绿化、种植高大乔灌木，经绿化带隔音、距离衰减、墙体阻隔以及加强车辆管理，设置减速禁鸣标识。通过上述措施，外环境对本项目的影响较小，可使教学区及住宿声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4 厂界环境噪声监测中提出的要求，本项目噪声监测点位、监测频次如下表所示。

表 4-17 噪声自行监测点位、监测因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
教学活动等	场界	Leq	昼间，1 次/季度

4、固废

（1）固废产生情况

1）实验室废物

根据浙教版初中科学教学内容，其中生物实验以观察、制作模型为主，不涉及生物尸体及 P3、P4 生物安全实验；物理实验以制作、测量为主；化学实验涉及氧气的制取，碱和盐的性质等。

因此，实验室一般固废主要为物理、生物实验室产生的一般废物；危险废物主要是由化学实验室产生的实验废液、化学试剂、试剂瓶等。根据同类型学校的类比分析，其中一般固废产生量约为 2.0t/a，实验室危险固废产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶被列为危险废物（危险类别 HW08，废物代码 900-047-49），必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。

2）游泳池废滤渣

项目游泳池循环系统配备过滤装置，需定期清理滤渣。类比同类型项目，滤渣产生量为 12t/a，定期委托环卫部门清运。

3）废石英砂

泳池过滤装置采用石英砂过滤器，使用一段时间后需更换石英砂，类比同类项目，废石英砂产生量约为 0.4t/a。

4）餐厨垃圾

项目建成后，拟设 48 个班级，在校学生 2400 人，均在校内食宿；教职工 186 人，其中约 40 人在校食宿，其余仅在校内用中餐。食堂人均厨余垃圾按 50g/餐，年工作日 200 天，则餐厨垃圾产生量为 76.78t/a，定点设置垃圾箱收集后委托有资质单位回收清运处置利用。

5）废油脂

项目食堂产生的废水先经隔油池处理后再排入化粪池，因此隔油池运行一段时间后会产生一定的废油，产生量约占食用油耗量的 10%，则废油脂产生量约 1.55t/a，需委托有资质单位回收清运处置利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。

项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表。

表 4-18 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	实验室	实验室一般废物	一般固废	类比	2.0	环卫清运	2.0	固态	包装物等	每天	/	焚烧处置
2	实验室	实验室危险废物	危险固废(900-047-49)	类比	0.5	委托有资质单位处理处置	0.5	固态	废化学试剂等	每天	T,I	委托有资质单位处理处置
3	泳池过滤	废滤渣	一般固废	类比	12	环卫清运	12	固态	毛发等	每月	/	填埋
4	泳池过滤	废石英砂	一般固废	类比	0.4	环卫清运	0.4	固态	杂质	每月	/	填埋
5	食堂	餐厨垃圾	一般固废	类比	76.78	委托有资质单位回收清运	76.78	半固态	食物残渣等	每天	/	回收利用
6	隔油池	废油脂	一般固废	类比	1.55		1.55	液态	动植物油等	每天	/	回收利用

（2）固废收集与贮存场所

①危险废物

学校拟在实验室设置占地面积约为 10m^2 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、放渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

根据《温州市区餐厨垃圾管理办法》温政办〔2012〕228 号，餐厨垃圾产生单位需交纳餐厨垃圾处理费，在收集餐厨垃圾时应将餐厨垃圾与非餐厨垃圾分开存放；设置标准收集容器，存放餐厨垃圾；并在餐厨垃圾产生后 24 小时内将其交给收运单位运输，不得将餐厨垃圾交由未在城管部门建档备案的餐厨垃圾收运单位收运处理。隔油池处理后的废油定期委托相关有资质单位回收处置利用。

项目产生的实验室一般固废、废滤渣及废石英砂收集后定期委托环卫部门清运。一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

根据项目工程分析，项目废气不含重金属和持久性污染物，项目对地下水、土壤环境的

影响途径主要考虑污水处理设施、危险废物暂存间、化学品库以及实验室等防渗措施不到位，发生危废泄漏、化学试剂滴漏或者管道渗漏的情况，通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

项目所在区域附近无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目所在厂区与居民区之间设置了隔离带，因此项目对周边地下水和土壤环境影响很小。

（2）保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从源头到末端全方位有效控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用可视化原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨耐腐材料，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，故障立刻停工整修。危废仓库按照“五防”要求建设，设置废液收集输送系统，可有效避免渗滤液进入土壤。

②过程防控措施

根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区域：中和池、化粪池等；

一般防渗区：一般固废贮存区；

简单防渗区：教学楼、办公室等。

简单防渗区应做好地面硬化；一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；重点防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯层，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）

6、生态环境

本项目位于瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

（1）风险调查

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为盐酸、硫酸、硝酸等实验室化学试剂。

（2）风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目涉及盐酸、硫酸等危险物质，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险潜势初判见下表。

表 4-19 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值（Q）
1	盐酸	7647-01-0	0.0006	7.5	0.00008
2	硫酸	7664-93-9	0.000915	10	0.0000915
3	硫酸铜	/	0.0004	0.25（参考铜及其化合物）	0.0016
4	氢氧化钠	/	0.1	50（（参考健康危险急性毒性物质类别 2））	0.002
5	高锰酸钾	/	0.0001	0.25（参考锰及其化合物）	0.0004
6	二氧化锰	/	0.0001		0.0004
7	白磷	/	0.0001	5	0.00002
8	次氯酸钠		0.5	5	0.1
9	实验室危险废物	/	0.5	50	0.01
项目 Q 值Σ					0.1145915

经计算，本项目 Q=0.1145915＜1，本项目环境风险潜势为I。

（3）可能影响环境的途径

根据项目的工艺过程和污染物性质及控制，本项目发生事故主要部位为容器等破损，主要风险为实验室化学品出现泄漏、火灾爆炸的情况。

（4）环境风险防范措施及应急要求

1）危险化学品贮存安全防范措施

根据《常用化学危险品贮存通则(GB 15603-1995)》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

①实验室化学品应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。

②化学危险品必须贮存在经公安部门批准设置的专门的化学危险品仓库中，经销部门自管仓库贮存化学危险品及贮存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置化学危险品贮存仓库。

③化学危险品露天堆放，应符合防火、防爆的安全要求，爆炸物品、一级易燃物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品不得露天堆放。

④贮存化学危险品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

⑤贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。

2）消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安

全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

3）突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）和地方相关文件要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

①应急装备

校内必须配备一定的应急堵漏设备、应急监测仪器、应急标识标牌和处理设施和防护用品等，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

②应急物资

公司根据使用物料要求，配备一定的应急物资如通讯设备、消防设施（灭火器、消防带、水枪等）、堵漏器材（专用扳手、密封用带、铁箍、堵头、盲板等）、急救箱、应急手电筒、绝缘手套、消防沙以及急救绳等。

（5）评价结果

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值 Q＜1，项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析，详见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块
地理坐标	经度	120°41'5"	纬度	27°56'32"
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为盐酸、硫酸等危险化学品，位于实验室贮存仓库，危险废物暂存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果	实验室中易燃易爆品，若在储存、运输、使用过程中操作不当，可能会引发火灾事故，火灾事故产生的二次污染物中有毒有害物质会对周边大气环境造成危害。			
风险防范措施要求	要求加强实验室的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。 实验室化学品应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施；化学危险品必须贮存在经公安部门批准设置的专门的化学危险品仓库中，经销部门自管仓库贮存化学危险品及贮存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置化学危险品贮存仓库；化学危险品露天堆放，应符合防火、防爆的安全要求，爆炸物品、一级易燃物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品不得露天堆放；贮存化学危险品的仓库必须配备有专业			

	知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品；贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。按规定建设消防设施，划分禁火区域，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

8、污染源强汇总

本项目主要污染物排放量汇总情况见下表 4-21。

表 4-21　污染物排放量汇总表　　单位：t/a

污染物种类	项目		产生量	削减量	排放量
废水	生活废水	废水量	63446	0	63446
		COD	31.723	29.185	2.538
		氨氮	2.221	2.041	0.180
		总氮	—	—	0.841
	实验室废水	废水量	6912	0	6912
		COD	3.456	3.18	0.276
		氨氮	0.276	0.256	0.020
		总氮	—	—	0.092
	合计	废水量	70358	0	70358
		COD	35.179	32.365	2.814
		氨氮	2.497	2.297	0.200
		总氮	—	—	0.933
废气	实验室废气		少量	/	少量
	汽车尾气	CO	1.216	0	1.216
		NMHC	0.021	0	0.021
		NO_2	0.026	0	0.026
	食堂油烟		0.439		0.066
	燃油废气		少量	/	少量
	恶臭		少量	/	少量
固废	一般固废	游泳池滤渣	12	12	0
		废石英砂	0.4	0.4	0
		餐厨垃圾	76.78	76.78	0
		废油脂	1.55	1.55	0
		实验室一般固废	2	2	0
	危险废物	实验室危险废物	0.5	0.5	0

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
地表水环境	总排放口 DW001	COD	实验室废水经中和池预处理，生活废水经隔油池+化粪池处理达标后纳入市政污水管网至温州市南片污水处理厂集中处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
大气环境	DA001、DA002	实验室废气	经通风橱收集后引至高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
	汽车尾气		加强车辆管理，地下室汽车库设机械排风系统，经专用的排风竖井引至绿化带进行排放。	
	DA003	食堂油烟	采用饮食业高效油烟净化器处理后，油烟经专用管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准
	DA004	燃油废气	经专用排烟管道至高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
	恶臭气体		对垃圾箱及垃圾房定期消毒，科学安排垃圾收集和运出时间，必须做到垃圾当天收集、当天运出，日产日消	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
声环境	设备运行、车辆行驶和社会活动等	噪声	尽量选用低噪声的设备；加强设备的维护保养，对高噪声设备采取适当减振降噪措施；对排风管道采取消声减震措施，并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响；车辆在行驶时应进行限速、禁鸣等措施，减少偶发噪声影响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类、4a 类标准
固体废物	实验室	实验室危险废物	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求
	实验室	实验室一般固废	环卫清运	按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	泳池过滤	游泳池滤渣		
	泳池过滤	废石英砂		
土壤及地下水污染防治措施	危险化学品储运和使用过程中加强管理，防止危险化学品跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止危险化学品落地。加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头			

	减少污染物的排放。分区防控，对危废暂存间、中和池、化粪池等地面做好防腐防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	根据《常用化学危险品贮存通则(GB 15603-1995)》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点： ①实验室化学品应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。 ②化学危险品必须贮存在经公安部门批准设置的专门的化学危险品仓库中，经销部门自管仓库贮存化学危险品及贮存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置化学危险品贮存仓库。 ③化学危险品露天堆放，应符合防火、防爆的安全要求，爆炸物品、一级易燃物品遇湿燃烧物品、剧毒物品不得露天堆放。 ④贮存化学危险品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。 ⑤贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目为瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程，项目用地性质为中小学用地，选址符合相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

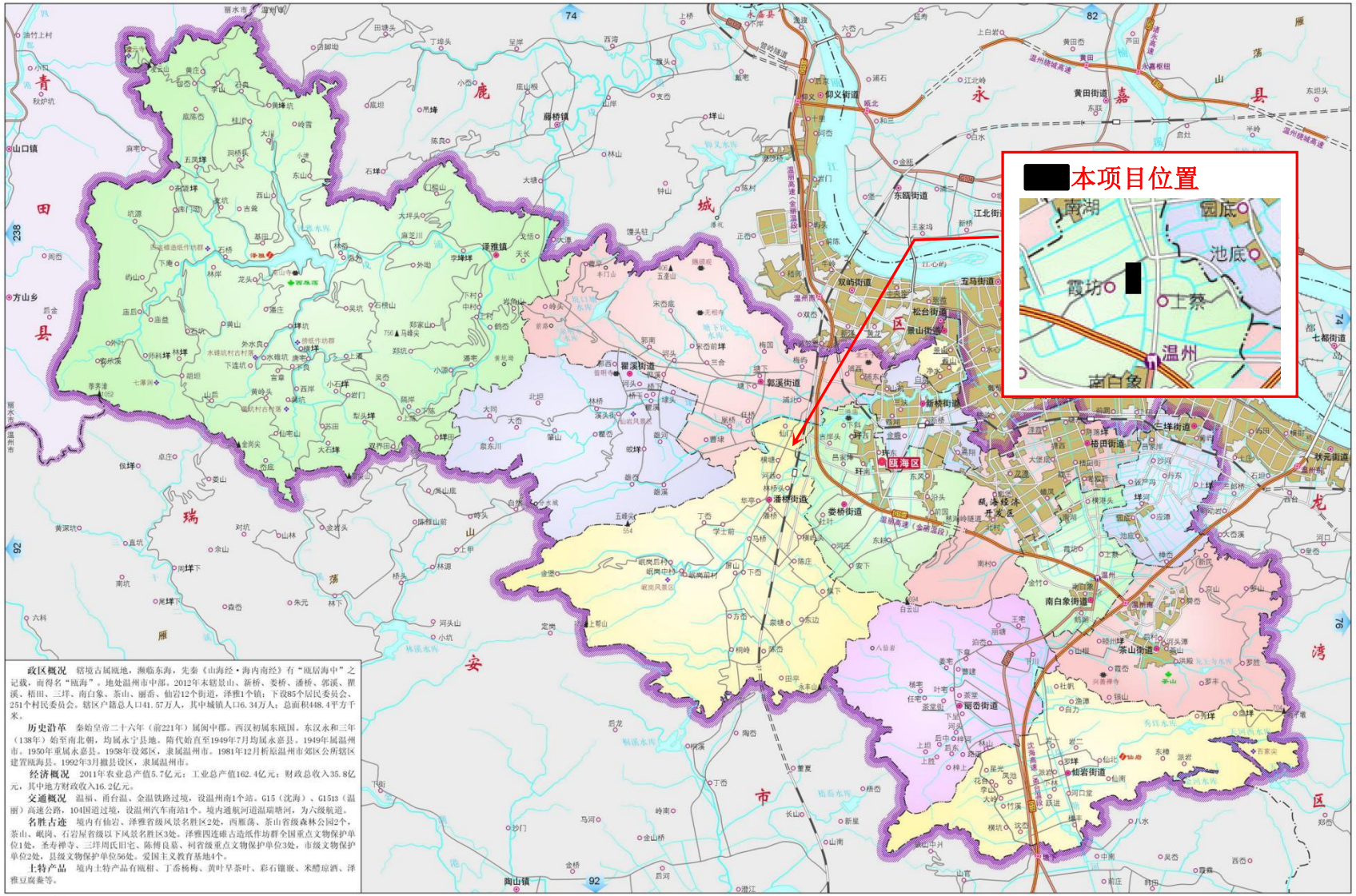
附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

分类 \ 项目	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	实验室废气		0	0	0	少量	/	少量	少量
	汽车尾气	CO	0	0	0	1.216	/	1.224	1.216
		NMHC	0	0	0	0.021	/	0.021	0.021
		NO_2	0	0	0	0.026	/	0.027	0.026
	食堂油烟		0	0	0	0.066	/	0.066	+0.066
	燃油废气		0	0	0	少量	/	少量	少量
	恶臭		0	0	0	少量	/	少量	少量
废水	COD		0	0	0	2.814	/	2.814	+2.814
	NH_3-N		0	0	0	0.200	/	0.200	+0.200
	总氮		0	0	0	0.933	/	0.933	+0.933
一般固体废物	游泳池滤渣		0	0	0	12	/	12	12
	废石英砂		0	0	0	0.4	/	0.4	0.4
	餐厨垃圾		0	0	0	76.78	/	76.78	76.78
	废油脂		0	0	0	1.55	/	1.55	1.55
	实验室一般固废		0	0	0	2	/	2	2
危险废物	实验室危险废物		0	0	0	0.5	/	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



政区概况　辖境古属瓯地，濒临东海，先秦《山海经·海内南经》有“瓯居海中”之记载，而得名“瓯海”。地处温州市中部。2012年末辖景山、新桥、娄桥、潘桥、郭溪、翠溪、梧田、三垟、南白象、茶山、丽岙、仙岩12个街道，泽雅1个镇；下设85个居民委员会，251个村民委员会。辖区户籍总人口41.57万人，其中城镇人口6.34万人；总面积448.4平方千米。

历史沿革　秦始皇帝二十六年（前221年）属闽中郡。西汉初属东瓯国。东汉永和三年（138年）始至南北朝，均属永宁县地。隋代始直至1949年7月均属永嘉县。1949年属温州市。1950年重属永嘉县。1958年设郊区，隶属温州市。1981年12月析原温州市郊区公所辖区建置瓯海县。1992年3月撤县设区，隶属温州市。

经济概况　2011年农业总产值5.7亿元；工业总产值162.4亿元；财政总收入35.8亿元，其中地方财政收入16.2亿元。

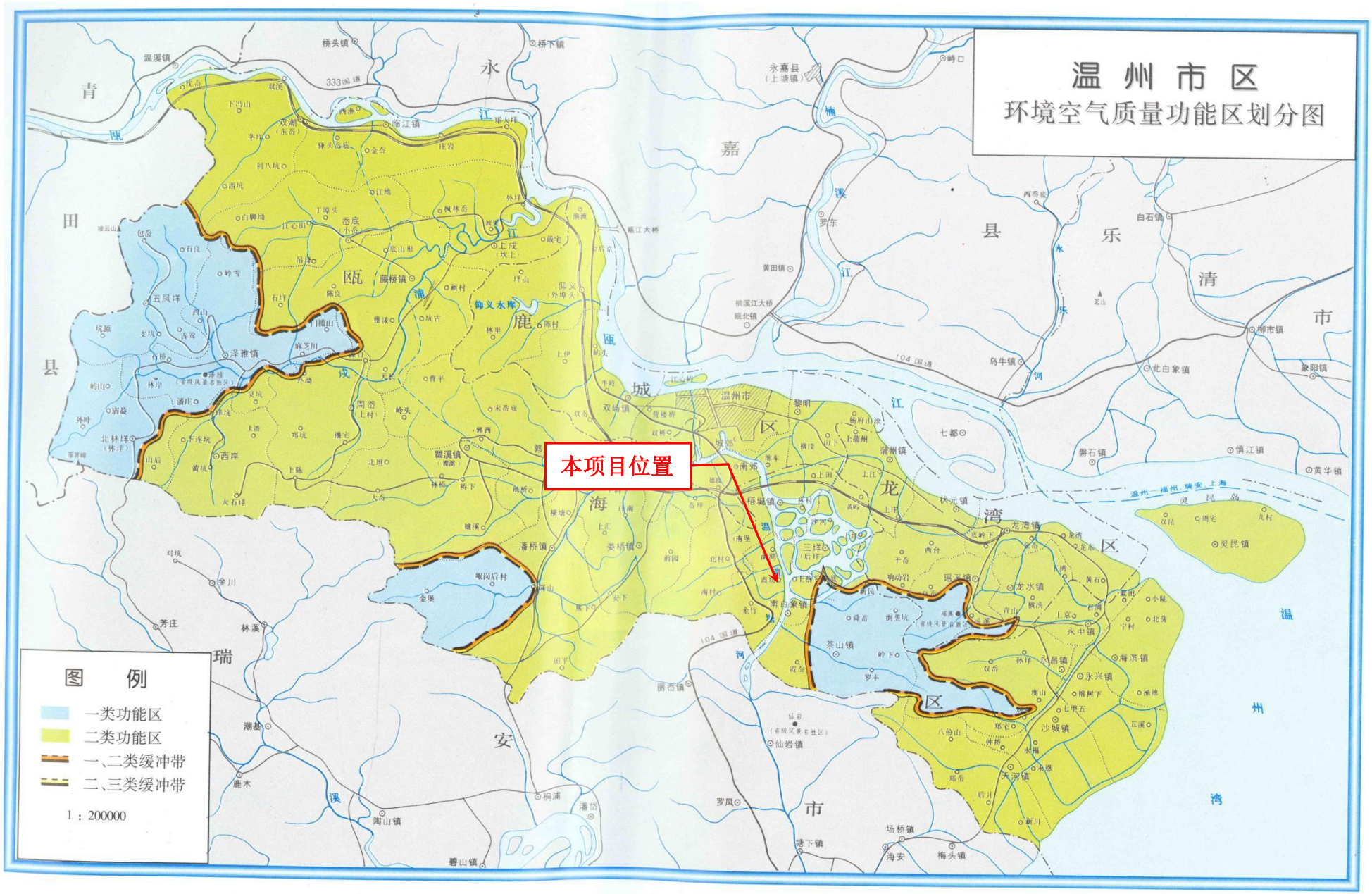
交通概况　温福、甬台温、金温铁路过境，设温州南1个站。G15（沈海）、G1513（温丽）高速公路，104国道过境，设温州汽车南站1个。境内通航河道温瑞塘河，为六级航道。

名胜古迹　境内有仙岩、泽雅省级风景名胜区2处，西雁荡、茶山省级森林公园2个，茶山、岷岗、石岩屋省级以下风景名胜区3处。泽雅四连碓古造纸作坊群全国重点文物保护单位1处，圣寿禅寺、三垟周氏旧宅、陈傅良墓、柯省级重点文物保护单位3处，市级文物保护单位2处，县级文物保护单位56处。爱国主义教育基地4个。

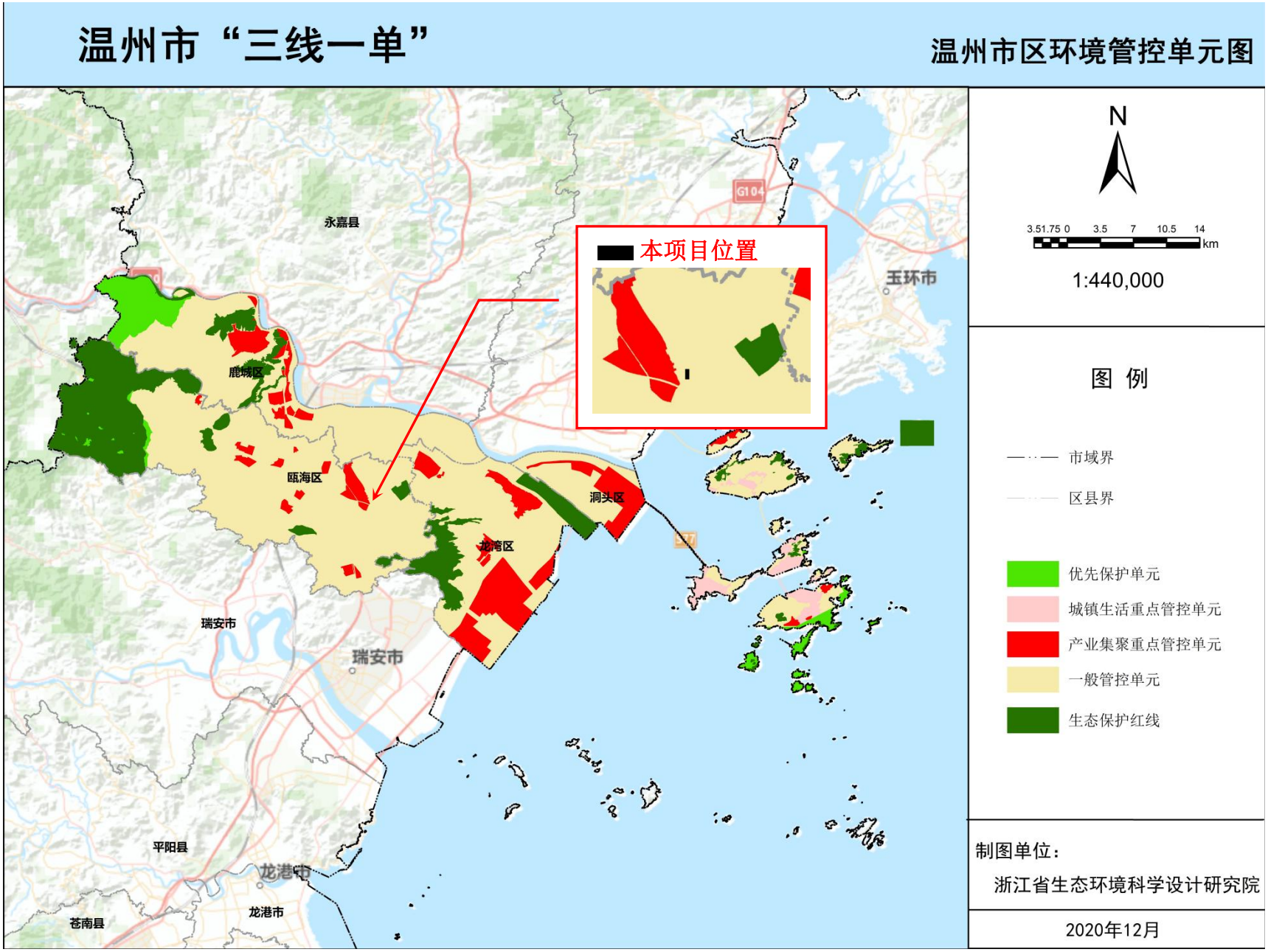
土特产品　境内土特产品有瓯柑、丁岙杨梅、黄叶早茶叶、彩石镶嵌、米醋琼酒、泽雅豆腐羹等。

附图 1　项目地理位置图

附图 2　温州市区水环境功能区划图



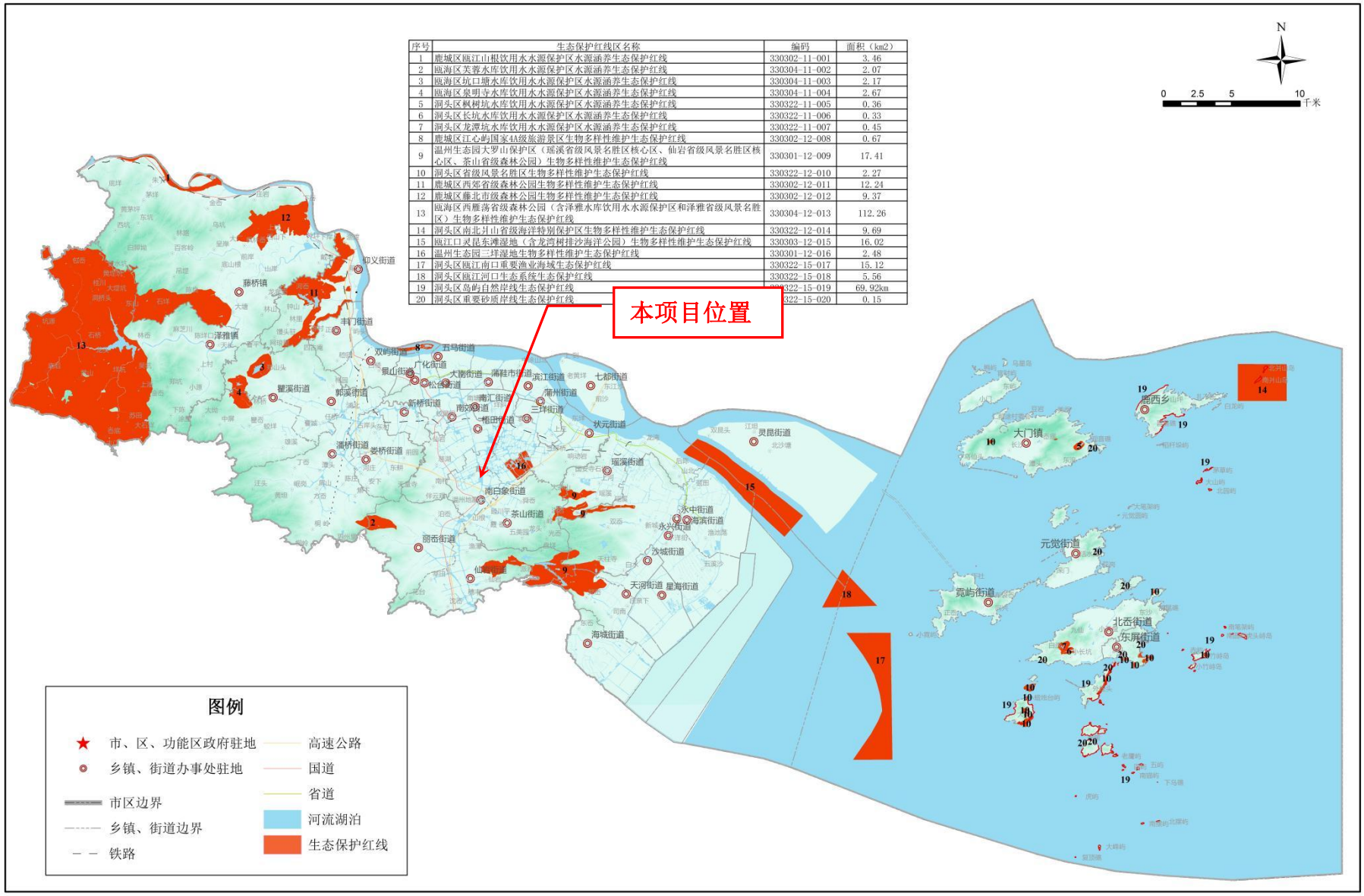
附图 3　温州市环境空气功能区划图



附图 4　温州市“三线一单”环境管控单元分区示意图

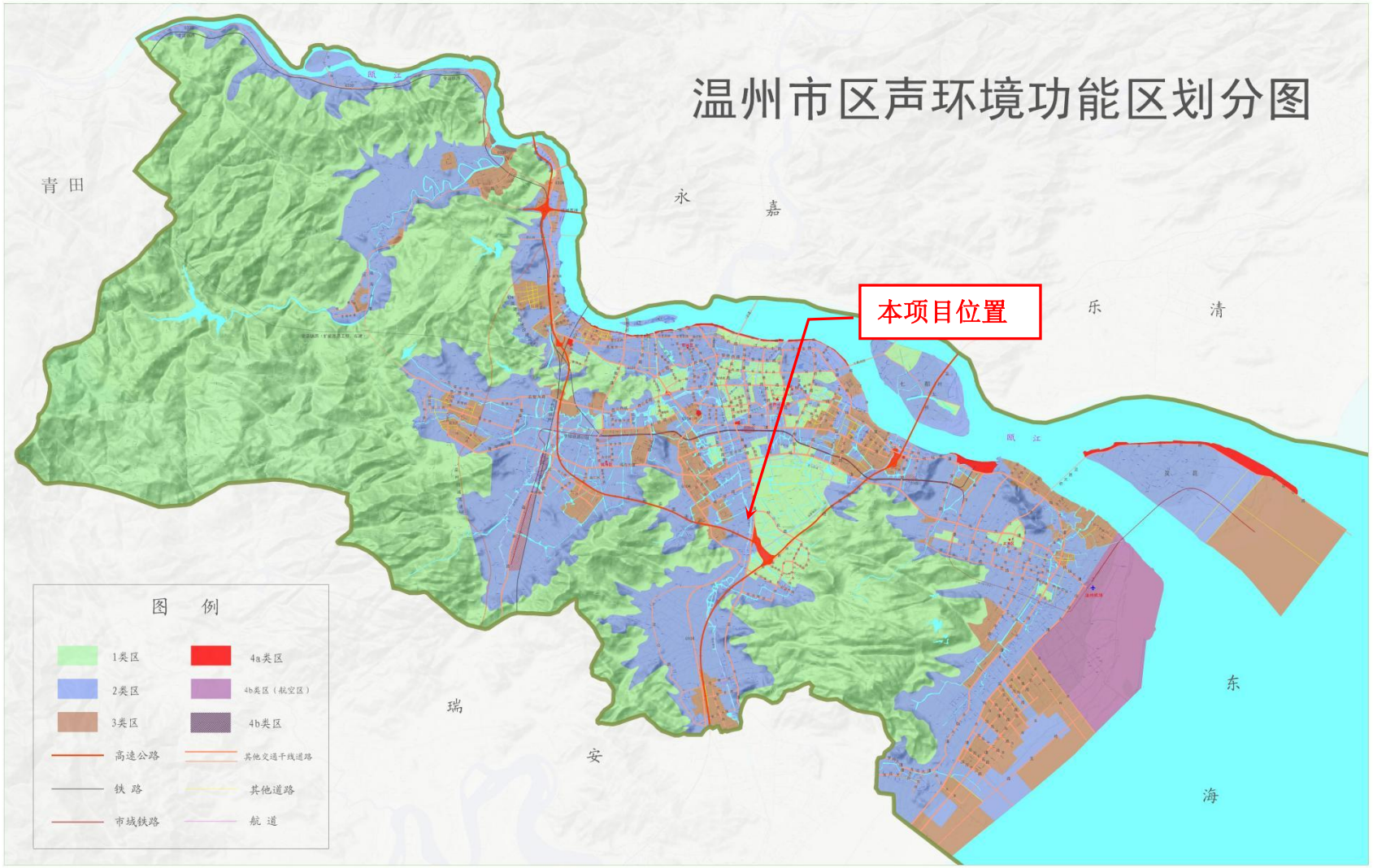
温州市区生态保护红线划分图

序号	生态保护红线区名称	编码	面积（km2）
1	鹿城区瓯江山根饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330302-11-001	3.46
2	瓯海区芙蓉水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-002	2.07
3	瓯海区坑口塘水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-003	2.17
4	瓯海区泉明寺水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330304-11-004	2.67
5	洞头区枫树坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-005	0.36
6	洞头区长坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-006	0.33
7	洞头区龙潭坑水库饮用水水源保护区水源涵养生态保护红线	330322-11-007	0.45
8	鹿城区江心屿国家4A级旅游景区生物多样性维护生态保护红线	330302-12-008	0.67
9	温州生态园大罗山保护区（瑞溪省级风景名胜区核心区、仙岩省级风景名胜区核心区、茶山省级森林公园）生物多样性维护生态保护红线	330301-12-009	17.41
10	洞头区省级风景名胜区生物多样性维护生态保护红线	330322-12-010	2.27
11	鹿城区西郊省级森林公园生物多样性维护生态保护红线	330302-12-011	12.24
12	鹿城区藤北市级森林公园生物多样性维护生态保护红线	330302-12-012	9.37
13	瓯海区西雁荡省级森林公园（含泽雅水库饮用水水源保护区和泽雅省级风景名胜区）生物多样性维护生态保护红线	330304-12-013	112.26
14	洞头区南北爿山省级海洋特别保护区生物多样性维护生态保护红线	330322-12-014	9.69
15	瓯江口灵昆东滩湿地（含龙湾树排沙海洋公园）生物多样性维护生态保护红线	330303-12-015	16.02
16	温州生态园三垟湿地生物多样性维护生态保护红线	330301-12-016	2.48
17	洞头区瓯江南口重要渔业海域生态保护红线	330322-15-017	15.12
18	洞头区瓯江河口生态系统生态保护红线	330322-15-018	5.56
19	洞头区岛屿自然岸线生态保护红线	330322-15-019	69.92km
20	洞头区重要砂质岸线生态保护红线	330322-15-020	0.15



温州市人民政府　　2017年11月

附图 5　温州市区生态红线划分图



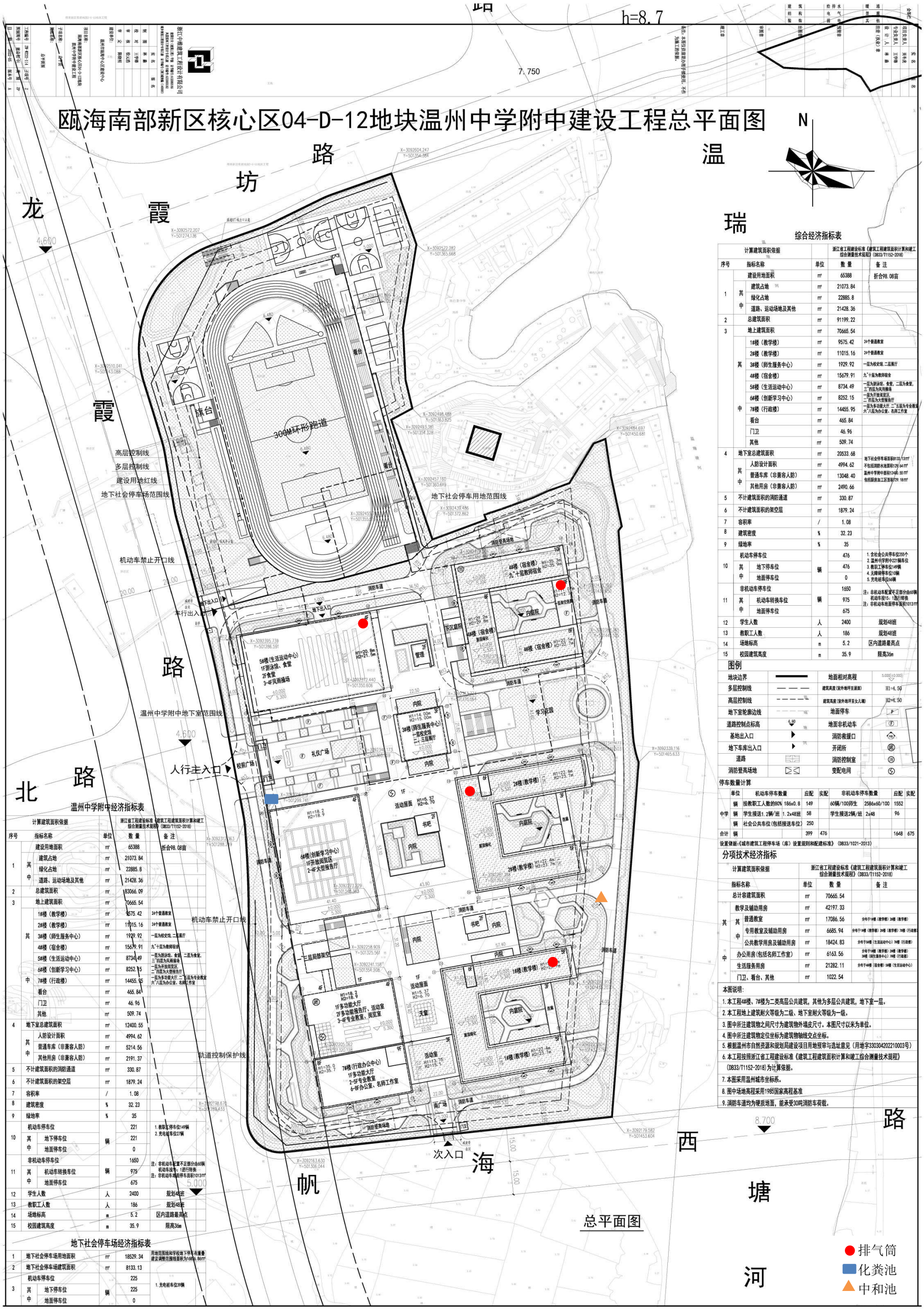
温州市环境保护局　温州市环境监测中心站 编制　　2013年5月

附图 6　温州市区声环境功能区划分图

附图 7　项目所在片区规划图件

附图 8　地表水、噪声监测点位示意图

瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中建设工程总平面图



综合经济指标表

计算建筑面积依据				浙江省工程建设标准《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》(DB33/T1152-2018)	
序号	指标名称		单位	数量	备注
1	建设用地面积		㎡	65388	折合98.08亩
	其中	建筑占地	㎡	21073.84	
		绿化占地	㎡	22885.8	
		道路、运动场地及其他	㎡	21428.36	
2	总建筑面积		㎡	91199.22	
3	地上建筑面积		㎡	70665.54	
	其中	1#楼（教学楼）	㎡	9575.42	24个普通教室
		2#楼（教学楼）	㎡	11015.16	24个普通教室
		3#楼（师生服务中心）	㎡	1929.92	一层为校史馆、二层展厅
		4#楼（宿舍楼）	㎡	15679.91	九~十层为教师宿舍
		5#楼（生活运动中心）	㎡	8734.49	一层为游泳馆、食堂，二层为食堂，三~四层为风雨操场
		6#楼（创新学习中心）	㎡	8252.15	一层为开放阅览区，二~四层为大型报告厅
		7#楼（行政楼）	㎡	14455.95	一层为多功能大厅，二~五层为专业教室，六~八层为办公室、名师工作室
		看台	㎡	465.84	
		门卫	㎡	46.96	
		其他	㎡	509.74	
4	地下室总建筑面积		㎡	20533.68	
	其中	人防设计面积	㎡	4994.62	地下社会停车场面积81133.13㎡ 不包括消防水池面积129.64㎡ 温州中学附中面积124400.55㎡ 包括厨房加工区面积729.18㎡
		普通车库（非兼容人防）	㎡	13048.40	
		其他用房（非兼容人防）	㎡	2490.66	
5	不计建筑面积的消防通道		㎡	330.87	
6	不计建筑面积的架空层		㎡	1879.24	
7	容积率		/	1.08	
8	建筑密度		%	32.23	
9	绿地率		%	35	
10	机动车停车位		辆	476	1. 含社会公共停车位255个 2. 温州中学附中221辆车位 3. 教职工停车位149辆 4. 无障碍停车位10辆 5. 充电桩车位56辆
	其中	地下停车位	辆	476	
		地面停车位	辆	0	
11	非机动车停车位		辆	1650	注：非机动车配置不足部分由65辆机动车按5:1选行转换 注：非机动车地面停车面积1013㎡
	其中	机动车转换车位	辆	975	
		地面停车位	辆	675	
12	学生人数		人	2400	规划48班
13	教职工人数		人	186	规划48班
14	场地标高		m	5.2	区内道路最高点
15	校园建筑高度		m	35.9	限高36m

图例

地块边界		地面相对高程	5.000(±0.000)
多层控制线		建筑高度(室外地坪至屋面)	H1=4.50
高层控制线		建筑高度(室外地坪至女儿墙)	H2=4.50
地下室轮廓边线		地面停车	P
道路控制点标高	4.80	地面非机动车	Ⓕ
基地出入口		消防救援口	
地下车库出入口		开闭所	
道路		消防控制室	
消防登高场地		变配电间	

停车数量计算

	单位	机动车停车数量		应配	实配	非机动车停车数量		应配	实配
中学	辆	按教职工人数的80%	186x0.8	149		60辆/100师生	2586x60/100	1552	
	辆	学生接送1.2辆/班	1.2x48班	58		学生接送2辆/班	2x48	96	
	辆	社会公共车位(包括接送车位)		250					
合计	辆			399	476			1648	675

设置依据:《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）

分项技术经济指标

计算建筑面积依据			浙江省工程建设标准《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》(DB33/T1152-2018)	
指标名称		单位	数量	备注
总计容建筑面积		㎡	70665.54	
其中	教学及辅助用房	㎡	42197.33	
	普通教室	㎡	17086.56	分布于1#楼（教学楼）2#楼（教学楼）
	专用教室及辅助用房	㎡	6685.94	分布于1#楼（教学楼）2#楼（教学楼）7#楼（行政楼）
	公共教学用房及辅助用房	㎡	18424.83	分布于5#楼（生活运动中心）7#楼（行政楼）
	办公用房(包括名师工作室)	㎡	6163.56	分布于1#楼（教学楼）2#楼（教学楼）3#楼（师生服务中心）7#楼（行政楼）
	生活服务用房	㎡	21282.11	分布于4#楼（宿舍楼）5#楼（生活运动中心）
	门卫、看台、其他	㎡	1022.54	

本图说明:

1. 本工程4#楼、7#楼为二类高层公共建筑，其他为多层公共建筑，地下室一层。
2. 本工程地上建筑耐火等级为二级、地下室耐火等级为一级。
3. 图中所注建筑物之间尺寸为建筑物外墙皮尺寸。本图尺寸以米为单位。
4. 图中所注建筑物定位坐标为建筑物轴线交点坐标。
5. 根据温州市自然资源和规划局建设项目用地预审与选址意见（用地字330304202210003号）
6. 本工程按照浙江省工程建设标准《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》(DB33/T1152-2018)为计算依据。
7. 本图采用温州城市坐标系。
8. 图中场地高程采用1985国家高程基准
9. 消防车道均为硬质地面，能承受30吨消防车荷载。

温州中学附中经济指标表

计算建筑面积依据				浙江省工程建设标准《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》(DB33/T1152-2018)	
序号	指标名称		单位	数量	备注
1	建设用地面积		㎡	65388	折合98.08亩
	其中	建筑占地	㎡	21073.84	
		绿化占地	㎡	22885.8	
		道路、运动场地及其他	㎡	21428.36	
2	总建筑面积		㎡	83066.09	
3	地上建筑面积		㎡	70665.54	
	其中	1#楼（教学楼）	㎡	9575.42	24个普通教室
		2#楼（教学楼）	㎡	11015.16	24个普通教室
		3#楼（师生服务中心）	㎡	1929.92	一层为校史馆、二层展厅
		4#楼（宿舍楼）	㎡	15679.91	九~十层为教师宿舍
		5#楼（生活运动中心）	㎡	8734.49	一层为游泳馆、食堂，二层为食堂，三~四层为风雨操场
		6#楼（创新学习中心）	㎡	8252.15	一层为开放阅览区，二~四层为大型报告厅
		7#楼（行政楼）	㎡	14455.95	一层为多功能大厅，二~五层为专业教室，六~八层为办公室、名师工作室
		看台	㎡	465.84	
		门卫	㎡	46.96	
		其他	㎡	509.74	
4	地下室总建筑面积		㎡	12400.55	
	其中	人防设计面积	㎡	4994.62	
		普通车库（非兼容人防）	㎡	5214.56	
		其他用房（非兼容人防）	㎡	2191.37	
5	不计建筑面积的消防通道		㎡	330.87	
6	不计建筑面积的架空层		㎡	1879.24	
7	容积率		/	1.08	
8	建筑密度		%	32.23	
9	绿地率		%	35	
10	机动车停车位		辆	221	1. 教职工停车位149辆 2. 充电桩车位27辆
	其中	地下停车位	辆	221	
		地面停车位	辆	0	
11	非机动车停车位		辆	1650	注：非机动车配置不足部分由65辆机动车按5:1进行转换 注：非机动车地面停车面积1013㎡
	其中	机动车转换车位	辆	975	
		地面停车位	辆	675	
12	学生人数		人	2400	规划48班
13	教职工人数		人	186	规划48班
14	场地标高		m	5.2	区内道路最高点
15	校园建筑高度		m	35.9	限高36m

地下社会停车场经济指标表

1	地下社会停车场用地面积	㎡	18529.34	用地范围线和学校地下停车有重叠，建议调整范围线面积为16854.86㎡
2	地下社会停车场建筑面积	㎡	8133.13	
3	机动车停车位	辆	225	1. 充电桩车位39辆
	其中 地下停车位	辆	225	
	其中 地面停车位	辆	0	

● 排气筒
■ 化粪池
▲ 中和池

地下一层防火分区指标
防火分区编号
防火分区面积（m²）
备注
主要
（一）机动车车库 3173.51m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块地下社会停车场
（二）机动车车库 2319.74m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块地下社会停车场
（三）机动车车库 3915.77m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块地下社会停车场 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（四）机动车车库 2236.70m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（五）机动车车库 3812.87m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（六）机动车车库 2342.19m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（七）设备用房 853.42m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（八）厨房加工区 729.18m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（九）发电机房 96.95m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
（十）消防泵房 89.54m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块地下社会停车场
楼梯、通道、坡道等 721.57m² 瓯海南部新区核心区04-D-12地块地下社会停车场 瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中
以上各项面积总计 20291.44m² 不含消防水池面积129.64m²
地下室坡道顶盖面积 242.24m²
本层地下室建筑面积为 20533.68m² 地下社会停车场面积8133.13m² 温州中学附中面积12400.55m²
本层机动车停车总计 476辆 地下社会停车场255辆，温州中学附中221辆 充电桩车位66辆（社会39辆，附中27辆）
其中
社会公共车位 255辆
附中学校车位 156辆
置换非机动车车位 65辆
地下一层防火分区示意图
防火分区
温州中学附中和地下社会停车场 分区示意图
地下社会停车场 8133.13m² 255辆
温州中学附中 12400.55m² 221辆
地下室平时平面图

附图 9　总平面布置图

附图 10 编制主持人现场勘察照片

附件 1：事业单位法人证书

中华人民共和国

事业单位法人证书

（副本）

统一社会信用代码 1233030475399832XJ

名　　称 温州市瓯海中心区建设中心

宗旨和业务范围 贯彻执行国家和省、市、区关于城乡规划、城市建设等有关法律法规和方针政策，负责管辖区域内控制性详细规划、专项规划、公共空间规划的规划编制修编工作。组织实施管辖区域内重大基础设施、公共服务设施、交通市政道路等政府投资项目以及城中村改造安置房项目的建设管理工作。指导、督促管辖区域内各类社会投资项目建设。推进产业发展、产城融合。负责管辖区域内经营性土地供地出让、招商引资工作。

住　　所 温州市瓯海区新桥街道（原温州市园林绿化养护大队用地）

法定代表人 王伟

经费来源 财政全额补助

开办资金 ￥7878万元

举办单位 温州市瓯海区人民政府

登记管理机关 温州市瓯海区事业单位登记管理局

有效期 自2021年03月12日至2024年03月07日

国家事业单位登记管理局监制

附件 2：温瓯发改审[2022]198 号

温州市瓯海区发展和改革局文件

温瓯发改审〔2022〕198 号

关于瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程初步设计的批复

温州市瓯海中心区建设中心：

你单位《关于要求瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程初步设计报告批复的函》及附件收悉。经组织有关部门联合审查，设计单位根据会议审查纪要意见进行了修改完善，经研究，原则同意由浙江中维建筑工程设计有限公司编制的《瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程初步设计》（报批稿）及浙江同信工程项目管理有限公司出具的概算审查报告书，根据《浙江省政府投资项目管理办法》（省政府令第 363 号）、温瓯发改审〔2022〕176 号文件及相关部门审查意见，现将该工程初步设计有关主要内容批复如下：

一、项目选址及用地

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

项目位于温州市瓯海南部新区核心区04-D-12地块，总用地面积65388平方米。

二、建设规模及内容

项目总建筑面积83066.09平方米，其中地上建筑面积70665.54平方米，包含1#楼教学楼9575.42平方米、2#楼教学楼11015.16平方米、3#楼师生服务中心1929.92平方米、4#楼宿舍15679.91平方米、5#楼生活运动中心8734.49平方米、6#楼创新学习中心8252.15平方米、7#楼行政楼14455.95平方米、看台465.84平方米、门卫46.96平方米、其他公共配套509.74平方米；地下建筑面积12400.55平方米。另架空层1879.24平方米。机动车停车位220辆，非机动车停车位675辆。

建设内容包括土建、安装、室外附属及设备采购等。

三、总图布置

原则同意该平面图，工程图号为建总初-01。建筑密度31.58%，容积率1.08，绿地率35%。

四、公用工程

供水水源由温州水务集团供给。电源就近引自市政高压电网，采用2路10KV高压供电。7#楼一层设开闭所和1#变配电房；6#楼一层设2#变配电房。

五、消防、节能、环保、防雷及水土保持

严格按规范要求完善消防、节能、防雷设计；严格按环评审批意见落实相关环保措施；按国家有关规定落实、完善水土流失

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

防治工作；严格执行“三同时”。

六、工程招投标

严格执行工程招投标制度。

七、工程总投资概算及资金来源

项目总投资概算 52363.14 万元，其中工程费用 44151.67 万元，工程建设其他费用 5720.37 万元，预备费 2491.10 万元。建设资金由由区财政安排解决。

八、信息化管理

根据省发改委《关于进一步加强我省固定资产投资项目赋码和应用工作的通知》（浙发改投资[2017]966 号）文件要求，请相关职能部门在完成项目审批事项后及时录入相关审批信息，请项目申报单位在项目开工后，及时录入实施进展信息。

九、其他

根据《政府投资条例》（国务院第 712 号令）的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因确需增加投资概算的，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。政府投资项目不得由施工单位垫资建设。

接文后，请严格按照审批的规模和标准，进行施工图设计和建设。

附表：项目总投资概算表。

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

（此页无正文）

温州市瓯海区发展和改革局

2022年9月22日

抄送：	区政务服务中心、区住建局、区自然资源和规划局、区生态环境分局、区水利局、区综合行政执法局、区财政局、区教育局、区供电分局、南白象街道、市交管局、市交管局四大队、市自来水公司、市排水公司、市燃气公司、市铁塔公司、市通发办、瓯海中心区建设中心。
温州市瓯海区发展和改革局办公室	2022年9月22日印发

附注：投资项目执行唯一代码制度（本项目编码为2107-330304-04-01-989675），通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”，请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附表：

项目总投资概算表

项目名称：瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中建设工程　　单位：万元

序号	工程或费用名称	概算造价	备注
一	**工程费用**	**44151.67**	
1	建筑工程	30324.00	
2	安装工程	7255.56	
3	设备购置	2114.93	
4	室外工程	4407.18	
5	新增水保及环保投资	50.00	
二	**工程建设其他费用**	**5720.37**	
1	建设管理费	1496.53	
2	建设用地费	2681.45	
3	勘察设计费	782.41	
4	可行性研究费	8.00	
5	环境影响评估费	12.00	
6	劳动安全卫生评价费	15.44	
7	场地准备及临时设施费	352.81	
8	工程保险费	88.20	
9	水土保持设施补偿费及方案编制	18.31	
10	研究试验费	132.31	
11	无线网络覆盖费	132.91	
三	**预备费**	**2491.10**	
六	**项目概算总投资**	**52363.14**	

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附件 3：选址意见书

中华人民共和国

建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 330304202210003 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

日　　期　2022年04月15日

基本情况	项目名称	瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中建设工程
	项目代码	2107-330304-04-01-989675
	建设单位名称	温州市瓯海中心区建设中心
	项目建设依据	温瓯发联办[2021]39号
	项目拟选位置	瓯海区南白象街道霞坊村、上蔡村
	拟用地面积（含各地类明细）	地上用地面积约65388平方米，地下用地面积约46858.66平方米
	拟建设规模	/

附图及附件名称
规划条件编号：[2022]规划条件04003
规划红线编号：202204003
温瓯预审[2022]003号

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

附件 4：规划设计条件

温州市自然资源和规划局

规划条件

[2022]规划条件 04003 号

瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程，应按下列规划条件进行设计：

1 土地使用

1.1 建设用地面积：地上约 65388 平方米，地下空间约 46858.66 平方米；

具体界线详见编号 202204003 红线图（**最终以勘测定界报告及附图为准**）

1.2 规划用地性质： A33 中小学用地

2 环境容量

2.1 容积率、建筑密度、绿地率等根据行业技术相关规范执行。

2.2 班级数：48 班初中。

2.3 建筑高度≤36 米。

注：建筑高度计算按照《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 规定执行。

2.4 日照要求：建设项目自身和对周边的日照影响应符合浙江省工程建设标准《城市建筑工程日照分析技术规程》（DB33/1050-2016）要求。

2.5 根据《温州市绿色建筑专项规划（2017-2025）》和温政办[2017]33 号文件等相关文件要求，温州中学附属中学建设工程应满足三星级绿色建筑标准设计。执行建筑装配式标准，按 50%建筑面积比例执行装配式建筑。

2.6 瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块地下社会停车场建设工程可建高程区间为 6.5 米至负 5.5 米（1985 国家高程基准），6.5 米以上（1985 国家高程基准）为温州中学附属中学建设工程项目权属。

3 交通组织

3.1 主要车行出入口方位：西侧（龙霞路）

3.2 停车配置：

3.2.1 按照浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》及(《温州市区建筑工程停车配建标准及规划管理规定》执行。

3.2.2 按照相关规范和规定配置或预留充电设施。电动汽车充电设施按《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》（建规〔2015〕199 号）设置，建设标准按浙江省工程建设标准《民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范》（DB33/1121-2016 号）执行。

4 市政与竖向

4.1 按要求设置环网单元。

4.2 场地建议标高：与周边道路、河流及周边地块做好衔接。属于地形复杂地块，实施时可通过竖向专题论证予以微调。

4.3 管线综合总平面图完成后一并纳入初步设计。地块内已有地下管线应根据相关规划及规定进行保护和退让或转移。现状竖向及市政数据在施工图设计之前需以现场实测资料为准。

4.4 海绵城市设计要求：按照国家、省、市关于海绵城市建设的相关要求，海绵城市各项强制性指标应符合《温州市海绵城市专项规划（2016-2030 年）》的要求，年径流总量控制率不低于 75%。

5 城市设计及空间布局

5.1 建筑后退空间（规划五线及用地界线）：

详见编号 202204003 号红线图。

5.2 建筑间距按照《温州市城市规划管理技术规定》（2017 年版）执行。

5.3 城市设计要求充分考虑学校建筑设计的要求，建筑风格宜采用现代简约风格。

6 地下空间

6.1 地下空间开发应综合考虑地质情况和市政管线敷设要求，结合海绵城市的相关规范开展设计。

6.2 地下建筑后退用地红线距离不得小于 3 米。地下空间联体建造的，可不做退让要求。

6.3 人防设施配建要求：

1、新建建筑按地面建筑面积 7%比例配建人防地下室，等级为甲类核六级，

类型为二等人员掩蔽工程，若相邻人防地下室有条件互相连通，应预留联通口。

2、根据《温州市人防工程产权制度综合改革实施方案》（温政办〔2021〕71 号），该地块依法结建的人防工程及独享的口部建筑无偿划归国家所有。具体人防要求按人防部门相关规定执行。

3、防空地下室平时用途为停放机动车的，机动车车位净面积不低于防空地下室建筑面积的 25%，各类公共泊位不得设置在人防区域。

6.4 根据 M1 线工可线位，M1 线霞坊站位于龙霞路与霞坊路交叉口，南湖单元 04-D-12 地块与 M1 线霞坊站用地存在冲突，建议按照 M1 线工可线站位方案调整轨道用地控规，保证 M1 线的实施条件。后续建设按温州市铁路与城市轨道交通建设管理中心（温铁路函[2022]11 号）要求执行。

7 遵守事项

7.1 设计单位必须严格按本条件内容进行规划设计，不得任意更改和违反。

7.2 按相关规范配备地块内需配建筑的市政、人防、消防等设施。

7.3 本规划条件附编号 202204003 号用地红线图 1 份，图文一体方为有效文件。

7.4 如容积率与计入容积率的总建筑面积不一致，以计入容积率的总建筑面积为准。建筑面积计算按浙江省《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》（DB33/T1152-2018）执行，并做好面积复核工作。

7.5 除上述规定外，其他未尽事宜应遵守国家、地方政府和有关部门的相关政策和规定。设计单位需严格按照规划条件、相关技术标准和规范进行设计，对建筑功能、建筑面积等内容应准确规范的表达，保证建设工程设计方案中文字标明的技术经济指标与图纸所示一致，否则将承担相应的法律责任。

7.6 本通知书自发出之日起三年内，未取得建设项目批准（核准）文件的，可以在期限届满前三十日内向原核发机关申请办理延期手续；逾期未申请延续或申请延续申请未获批准的，规划条件失效。

温州市自然资源和规划局 审批专用章 (3)

2022 年 4 月 15 日

图 例

- 宗地红线
- 地块界限
- 道路边线
- 道路中心线

本件仅是指导建设项目规划设计的依据，若建设项目未取得规划行政许可，或未取得规划行政许可，但本件未被列为规划许可证件之附件，并加盖附件印戳的，本件无规划行政许可的法律效力。

申请单位	温州市瓯海中心区建设中心		
项目名称	瓯海南部新区核心区04-D-12地块温州中学附中建设工程		
用地规模	地上约60000平方米 地下约18820.34平方米	红线	202204003
项目位置	瓯海区南白象街道霞坊村、上蔡村		
有效期限	2022年4月15日至2025年4月15日		
备 注：			

附件 5：土地预审意见

温州市自然资源和规划局

温瓯预审[2022]003 号

关于瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程审查意见

温州市瓯海中心区建设中心：

你单位上报的瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程的预审材料收悉。根据《中华人民共和国土地管理法》和《土地预审办法》等有关规定，经审查，对该拟建项目用地提出如下审查意见：

1、根据贵单位提供的温州市瓯越土地勘测有限公司 2021 年 12 月 27 日测绘的 YS-2021-031 号土地勘测定界报告，该拟建项目选址位于南白象街道，该拟建项目选址总规模为 6.5388 公顷。经套合《温州市瓯海区土地利用总体规划（2006-2020 年）》2015 调整完善版，该项目用地规划用途涉及城镇用地、新增城镇用地及河流水面，根据《关于温州市城镇开发边界划定方案的批复》（浙土审【2021】28 号），该项目用地位于城镇开发边界内，位于城镇集中建设区。

2、该项目占用耕地 0.3918 公顷，全部为水田。对该拟项目所涉及占用耕地，根据国土资发（2014）18 号文件规定，全面落实“占优补优、占水田补水田”的要求，由业主单位

负责开垦所占耕地是数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，按照有关规定缴纳耕地开垦费和补充耕地指标费。

3、该项目不占用标准农田。

4、该项目占用新增建设用地指标1.2842公顷，具体由瓯海区人民政府统筹安排。

5、建设项目用地标准和总规模应符合《浙江省建设项目用地标准》的规定。

6、建设项目单位应依法定程序和权限报批。未经批准，不得使用。

7、建设项目用地预审文件有效期为三年，本文件有效期至2025年4月15日。拟建设项目选址等进行重大调整的，应当重新申请预审。

2022年4月15日

附件 6：

建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

1、我们向环评单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。

2、我们对报告中提出的措施和建议一致认同。

3、我们愿对提供资料的真实性和完整性负责。

承诺单位（公章）：

年　　月　　日

附件 7：

环评单位编制承诺书

温州市生态环境局：

本单位在编制《瓯海南部新区核心区 04-D-12 地块温州中学附中建设工程》环评文本中郑重承诺如下：

1、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》等法律法规和相关规定。

2、我单位编制的环评文本符合国家和省的各项技术规范。

3、我单位对所编制的内容、结论以及引用的相关技术报告的真实性、可靠性负责。

承诺单位（盖章）：浙江中蓝环境科技有限公司

年　　月　　日