建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：龙港市外国语中学建设工程项目

建设单位（盖章）：龙港市新城开发建设中心

编制日期：二〇二四年〇一月

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 4

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 37

六、结论 39

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

1、编制主持人现场勘察照片

2、项目地理位置图

3、项目周边环境概况图

4、项目平面布置图

5、水环境功能区划图

6、环境空气功能区划图

7、温州“三线一单”龙港市环境管控分区示意图

8、项目所在地规划图

9、龙港市声环境功能区划分方案

附件：

1、事业单位法人证书；

2、基本信息表

3、龙港市新城 XC-4-07a 地块规划要点（龙〔2022〕规划要点 11 号）

4、环评编制单位承诺书

5、建设单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙港市外国语中学建设工程项目		
项目代码	2312-330383-99-01-234537		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	龙港新城 XC-4-07a 地块，地块东至朝辉路，北至规划地块，西至仁和路，南至湖东路		
地理坐标	（120 度 36 分 46.785 秒，27 度 33 分 46.686 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）	中共龙港市委市政府办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2312-330383-99-01-234537
总投资（万元）	44719	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.28	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	44256.76
专项评价设置情况	不设置大气专项评价：不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等； 不设置地表水专项评价：项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入市政污水管网； 不设置地下水专项评价：不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区； 不设置环境风险专项评价：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 不设置生态专项评价：不属于新增河道取水的污染类建设项目； 不设置海洋专项评价：不直接向海排放污染物。		
规划情况	1、规划名称：《苍南县龙港镇城市总体规划》（2011-2030）2017修订； 审批机关：苍南县人民政府； 审批文件名称及文号：《苍南县人民政府关于同意修改和完善<苍南县龙港镇城市总体规划（2011-2030）>的批复》（苍政函〔2017〕40号）； 2、规划名称：《苍南县龙港新城中央商务区（整体）控制性详细规划》； 审批机关：苍南县人民政府； 审批文件名称及文号：《苍南县人民政府关于同意实施<苍南县龙港新城中央商务区（整体）控制性详细规划>的批复》（苍政发〔2014〕27号）； 3、关于《龙港新城控制性详细规划修编》1-27a、1-27b 地块图则的公告 4、龙港市新城 XC-4-07a 地块规划要点（龙〔2022〕规划要点 11 号）		
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	根据关于《龙港新城控制性详细规划修编》1-27a、1-27b 地块图则的公告，项目所在地规划为教育科研用地；根据建设单位提供的规划条件（龙〔2022〕规划条件 11 号），项目所在地规划用地性质为教育科研用地，因此项目的建设符合规划要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”生态环境分区 根据《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于浙江省温州市龙港中心城区城市建设生活重点管控单元（ZH33038320003）。 （1）生态保护红线 项目位于龙港新城 XC-4-07a 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，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）等相关文件划定的生态保护红线，因此项目的建设符合生态保护红线及生态分区管控的相关要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》IV类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到 2 类和 4a 类标准。 根据《2022 年温州市生态环境状况公报》和《温州市环境质量概要（2022 年度）》，项目周边地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》IV类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准。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后纳入市政污水管网；废气经处理后做到达标排放；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，项目排放的污染物能够维持区域环境质量现状。 （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。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 项目用地性质为教育科研用地，不会突破土地资源上线，符合土地资源利用上线目标的要求。 （4）生态环境准入清单 项目位于浙江省温州市龙港中心城区城市建设生活重点管控单元（ZH33038320003），其管控要求如下： 空间布局引导：禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。禁止新建、扩建二类工业项目。严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 污染物排放管控：现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代

要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。

环境风险防控：最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必需的护岸外，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。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。

（5）符合性分析

项目属于社会事业与服务业中的学校建设项目，不属于工业项目，其运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废等污染物经采取措施后均能达标排放，对周围环境影响不大。

因此，项目建设符合管控单元管控措施要求。

2、国家及地方的产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）及《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），项目不属于限制类和淘汰类项目。且项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的负面清单。

因此，项目的建设符合以上产业政策的要求。项目符合国家及地方的产业政策。

3、与国土空间规划“三区三线”划定成果符合性分析

根据《龙港市国土空间总体规划（2021-2035）（草案公示稿）》三条控制线规划示意图，项目用地不涉及国土空间规划“三区三线”划定成果的生态保护红线及永久基本农田，符合国土空间规划“三区三线”要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容及规模

经中共龙港市委市政府办公室审批同意，龙港市新城开发建设中心拟在龙港新城XC-4-07a地块建设龙港市外国语中学建设工程项目。项目总用地面积44256.76平方米，约66.39亩；总建筑面积51735平方米，其中计入容积率建筑面积39588平方米，另设地下建筑面积7617平方米，架空层及连廊4530平方米。学校拟配置36班普通初中，学生数1800人，教职工140人。项目总投资为44719万元，项目资金均来源于财政性资金。

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），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“有化学、生物实验室的学校”类别，应编制环境影响报告表。

项目组成一览表详见表2-1。

表2-1 项目组成一览表

序号	分类			主要建设内容
1	主体工程	教学区		3栋教学楼、1栋专业教室楼、1栋行政办公楼。
		综合区		报告厅图书馆综合楼、体育馆（风雨操场）、食堂楼和游泳馆，风雨操场内设一个标准篮球场。
		运动区		运动区位于校园的东侧，体育运动区设有300米田径场一个，含室外篮球场3个、排球兼羽毛球运动场2个，器械场地和跳远区等。看台底层设有器材室等辅助用房。
		项目总建筑面积51734.43m^2		
2	辅助工程			地下车库、配电房等。
3	环保工程	废水	生活污水	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后纳入龙港市城东污水处理有限公司。
4			实验室废水	实验室废水经中和池处理后，与生活污水一起经化粪池预处理后纳入龙港市城东污水处理有限公司。
5		废气	实验室废气	实验室废气经通风橱收集后通过“水喷淋+活性炭吸附”处理后高空排放，加强通风换气。
6			地下车库尾气	加强车辆管理，地下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。
7			地面汽车尾气	加强绿化带管理，在附近栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。
8			食堂油烟	油烟经油烟净化装置处理达标后通过排气筒DA001引高排放
9			恶臭气体	垃圾房和隔油间设机械通风系统，排风经电子净化杀菌除臭装置处理后排至室外；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
10		噪声		合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
11		固废		一般固废经收集后外售综合利用；危险废物暂存于危废暂存处（化学实验室、卫生保健室、医务室和水处理机房各设置1处危废暂存处，合计约28m^2），收集后委托有资质单位处置。
12	公用工程	给水工程		水源取自市政给水管。
13		排水工程		实验室废水经中和池处理，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后纳入龙港市城东污水处理有限公司
		供配电	用电来自市政电网； 项目地块内设一个用户变配电所，各楼层设置配电间。
		热水给水系统	采用空气源热泵集中热水系统，电热水器辅助加热。
14		天然气	市政供天然气用于食堂

3、主要实验设备及其他辅助设备

项目实验室和游泳馆部分涉及主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要实验设备表

序号	名称	单位	数量	备注
1	电子天平	台	2	实验室部分
2	分析天平	台	2	
3	烘箱	台	1	
4	通风橱柜	套	4	
5	纯水系统	套	1	
6	样品保存冷藏箱	台	1	
7	超声波清洗机	台	2	
8	PH 计	台	2	
9	涡旋混合器	个	5	
10	离心机	台	2	
11	低温恒温反应器	台	1	
12	磁力搅拌器	台	1	
13	液氮罐	个	1	
14	乌氏粘度计	个	1	
15	电子显微镜	台	50	
16	显微镜	台	50	
17	恒温水槽	个	1	
18	天平	个	20	
19	力学轨道	个	50	
20	4°C 冰箱	个	1	
21	除湿机	个	1	
22	微波炉	个	2	
23	移液枪	个	5	
24	分光光度计	个	1	
25	紫外光光度计	个	1	
26	风速测速仪	个	1	
27	水浴锅	个	10	
28	氢气发生器	个	1	
29	泳池均衡水箱（16m^3）	台	1	泳池设备
30	泳池循环泵（自带毛发过滤器）	台	5 用 1 备	
31	泳池过滤砂缸（1000kg 石英砂）	台	5	
32	泳池臭氧发生器	套	1	
33	游泳池臭氧反应罐	台	1	
34	游泳池臭氧吸附罐	台	1	

35	臭氧尾气破坏器	台	1	
36	臭氧泄漏报警仪	台	1	
37	泳池板式换热器	台	1	
38	泳池絮凝剂投药泵	台	1	
39	泳池 PH 调整剂投药泵	台	1	
40	泳池消毒剂投药泵	台	1 用 1 备	
41	泳池水质监测仪	台	1	
42	泳池设备电控箱	台	1	

4、主要原辅材料种类和用量

项目实验试剂主要用于初中化学实验，少部分生物实验，初中化学实验主要以无机化学为主，其中主要涉及的实验试剂如表 2-3 所示。其他如植物叶片、洋葱等材料，即买即用，不设库存。

表 2-3　主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	年用量	最大储存量	备注
1	盐酸（37%）	500g/瓶	1500g	1500g	属危险化学品，常温密封储存于阴凉、通风的库房
2	硫酸(95%~98%)	500mL/瓶	1500mL	1500mL	
3	无水硫酸铜	500g/瓶	1000g	1000g	
4	高锰酸钾	500g/瓶	1500g	1500g	
5	氨水(25%~28%)	500mL/瓶	4000mL	4000mL	
6	硝酸	500mL/瓶	1500mL	1500mL	
7	无水硫酸钠	500g/瓶	1000g	1000g	
8	碳酸钙	500g/瓶	1000g	1000g	
9	无水乙醇	500mL/瓶	1500mL	1500mL	
10	氢氧化钾	500g/瓶	1500g	1500g	
11	氢氧化钠	500g/瓶	4000g	4000g	
12	硫化亚铁	500g/瓶	1000g	1000g	
13	碳酸氢铵	500g/瓶	1000g	1000g	
14	氢氧化钙	500g/瓶	2500g	2500g	
15	石蜡（油）	500g/瓶	1000g	1000g	
16	酚酞	500g/瓶	1000g	1000g	
17	无水氯化钙	500g/瓶	2500g	2500g	属危险化学品，常温、避光、密封存储
18	钠	500g/瓶	1000g	1000g	属危险化学品，保存于玻璃瓶内或塑料瓶内，用煤油封存
19	氩气	40L/瓶	400L	80L	属危险化学品，常温储存在通风、干燥、阴凉的库房里，氩气瓶要有防倾斜措施
20	双氧水	500mL/瓶	1500mL	1500mL	常温密封在阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。
21	氮气	40L/瓶	400L	80L	常温储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源
22	氯化钠	500g/瓶	1000g	1000g	常温存储于阴凉、通风的库房
23	氯化钾	500g/瓶	1000g	1000g	
24	碳酸氢钠	500g/瓶	1000g	1000g	
25	碘	500g/瓶	1000g	1000g	
26	硫酸铜（蓝矾）	500g/瓶	1000g	1000g	

27	硫酸铵	500g/瓶	1000g	1000g	
28	硫酸铝钾（明矾）	500g/瓶	1000g	1000g	
29	石蕊	500g/瓶	1000g	1000g	

理化性质：

表 2-4　项目涉及主要化学品理化性质

序号	名称	理化性质
1	无水氯化钙 CaCl	白色立方结晶或粉末，用作干燥剂、致冷剂、建筑防冻剂、路面集尘剂、消雾剂、织物防火剂、食品防腐剂及用于制造钙盐。熔点：775℃，沸点：1935.5℃。
2	双氧水 H_2O_2	水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，熔点：-0.43℃，沸点：150.2℃。纯的过氧化氢其分子构型会改变，所以熔沸点也会发生变化。凝固点时固体密度为 1.71g/m³，密度随温度升高而减小。它的缔合程度比 H_2O 大，所以它的介电常数和沸点比水高。
3	氮气 N_2	氮气在正常情况下是一种无色无味的气体，占空气体积分数约 78%（氧气约 21%），1 体积水中大约只溶解 0.02 体积的氮气。氮气是难液化的气体。氮气在极低温下会液化成无色液体，进一步降低温度时，更会形成白色晶状固体。
4	氩气 Ar	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 189.2℃；沸点-185.7℃。溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40(-186℃)；相对密度（空气=1）1.38，稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。
5	无水硫酸钠 Na_2SO_4	硫酸钠，无机化合物，十水合硫酸钠又名芒硝、高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。元明粉，白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。主要用于制水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、制冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品等。沸点 1404℃，熔点 884℃。
6	无水硫酸铜 $CuSO_4$	无水硫酸铜为白色或灰白色粉末。溶液呈酸性，粉尘刺鼻性很强。溶于水及稀的乙醇中而不溶于无水乙醇。
7	氯化钠 NaCl	外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，工业上用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼，生活上可用于调味品。沸点 1465℃，熔点 801℃，闪点 1413℃
8	氯化钾 KCl	性状：白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。折射率：1.334，水溶解性：342g/L（20ºC）。稳定性：稳定。与强氧化剂不相容，强酸。防潮。吸湿性。储存条件：2-8ºC
9	碳酸氢钠 $NaHCO_3$	白色细小晶体，在水中的溶解度小于碳酸钠。是一种工业用化学品，可能存在毒性。固体 50℃以上开始逐渐分解生成碳酸钠、二氧化碳和水，440℃时完全分解。碳酸氢钠是强碱与弱酸中和后生成的酸式盐，溶于水时呈现弱碱性。此特性可使其作为食品制作过程中的膨松剂。碳酸氢钠在作用后会残留碳酸钠，使用过多会使成品有碱味。熔点 270℃。
10	碳酸钙 $CaCO_3$	白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系（无水碳酸钙为无色斜方晶体，六水碳酸钙为无色单斜晶体），呈柱状或菱形，密度为 2.93g/cm3。熔点 1339℃（825-896.6℃时已分解），10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。
11	无水乙醇 C_2H_5OH	乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶.
12	碘 I	碘是一种紫黑色有光泽的片状晶体
13	钠 Na	钠为银白色立方体结构金属，质软而轻可用小刀切割，密度比水小，为 0.968g/cm³，熔点 97.72℃，沸点 883℃。能与水反应生成氢氧化钠，放出氢气，化学性质较活泼.
14	硝酸 HNO_3	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。熔点：-42℃，沸点：78℃，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明。
15	盐酸 HCl	是氯化氢（HCl）的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无

		色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。熔点：-27.32℃（38%溶液），沸点：48℃（38%溶液）。
16	硫酸 H_2SO_4	硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%的纯浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。
17	氢氧化钾 KOH	白色粉末或片状固体。熔点 360~406℃，沸点 1320~1324℃，相对密度 2.044g/cm^3，闪点 52°F，折射率 n20/D1.421，蒸汽压 1mmHg（719℃)。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。
18	氢氧化钠 NaOH	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm^3。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。
19	氨水 $NH_3·H_2O$	是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨的熔点-77.773℃，沸点-33.34℃，密度 0.91g/cm^3。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 30mg/m^3。主要用作化肥。
20	高锰酸钾	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽。溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。与皮肤接触可腐蚀皮肤产生棕色染色；粉末散布于空气中有强烈刺激性。尿液、二氧化硫等可使其褪色。与较活泼金属粉末混合后有强烈燃烧性，危险。
21	过氧化氢	水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。爆炸性、强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5～4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。
22	硫酸铜（蓝矾）	五水硫酸铜，也被称作硫酸铜晶体，蓝色块状或粉末状晶体。极易溶于水。加热烧之，即失去结晶水变成白色，遇水则又变蓝。质脆，易碎，能溶于水。
23	硫酸铵	无色结晶或白色颗粒。无气味。280℃以上分解。不溶于乙醇和丙酮。加热到 513℃以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气。与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀。也可以使蛋白质发生盐析。
24	硫酸铝钾（明矾）	无色结晶或粉末。无气味，微甜而有涩味、有收敛性。在干燥空气中风化失去结晶水，在潮湿空气中溶化淌水。易溶于甘油，能溶于水，水溶液呈酸性反应，水解后有氢氧化铝胶状物沉淀。不溶于醇和丙酮。
25	硫化亚铁	黑褐色六方晶体，难溶于水。在潮湿空气中逐渐氧化而分解成硫和四氧化三铁。溶于酸可放出硫化氢气体。不溶于水。接触酸或酸气能产生有毒气体。受高热分解放出有毒的气体。易燃，具刺激性。
26	碳酸氢铵	白色斜方晶系或单斜晶系结晶体。无毒。有氨臭。能溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇。性质不稳定，36℃以上分解为二氧化碳、氨和水，60℃可分解完。有吸湿性，潮解后分解会加快。
27	氢氧化钙（熟石灰）	一种白色粉末状固体。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤，织物有腐蚀作用。
28	石蜡（油）	一种矿物油，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物。
29	石蕊	蓝紫色粉末，能部分溶于水而显紫色。一种弱的有机酸，是一种常用的酸碱指示剂，变色范围是 pH=4.5-8.3 之间。
30	酚酞	白色或微带黄色的结晶粉末，无臭，无味，实验室中用作指示剂，变色范围 pH 值 8.2-10.0，由无色变红色。

（2）水处理药剂情况

项目酸碱中和池、游泳池水循环过滤净化方式需要投加药剂处理水质，项目水处理药剂情况见下表。

表 2-5　水处理药剂使用情况

序号	名称	成分	年使用量（kg/a）	最大储存量（kg/a）
1	pH 调整剂	碳酸钠	250	50
2		盐酸	250	50
3	絮凝剂	聚合氯化铝	500	100
4	消毒剂	三氯异氰尿酸	250	50

5、学生人数、教职工人数和工作制度

全校配置 36 个班级，学生数 1800 人，教职工 140 人。校园内设教师宿舍，教职工约 40 人在校内食宿，其余教职工和所有学生仅在校内用中餐。

根据教育部和教育厅关于义务教育课程设置的有关要求，义务教育阶段教学时间 39 周（含学校机动时间 2 周和复习考试时间 2 周），每周按 5 天安排教学，故项目教学天数以一年 195 天计。

6、总平面布置

项目用地面积约 44256.76m^2，总建筑面积约为 51734.43 平方米。项目总平面布置详见附图 4 所示。项目技术经济指标详见下表。

表 2-6 龙港市外国语中学技术经济指标（总体）

项目				单位	数量
用地面积				m^2	44256.76
班级数				班	36
总建筑面积				m^2	51734.43
其中	地上计容建筑面积			m^2	39587.58
	其中	教学及教学辅助用房	教学用房	m^2	12208.54
			图书馆	m^2	1111.4
			报告厅	m^2	1337.53
			风雨操场	m^2	2625.71
			游泳馆	m^2	1349.42
		办公用房		m^2	2303.92
		生活服务用房	食堂	m^2	4143.1
			教师休息室	m^2	552.74
			门卫	m^2	60.19
			其他	m^2	211.14
		交通空间、设备辅助用房		m^2	13683.89
	一层架空（不计容）			m^2	4530.1
	地下建筑面积（不计容）			m^2	7616.75
	其中	夹层非机动车库面积		m^2	911.44
		地下一层车库面积		m^2	6705.31
		其中	人防面积	m^2	2205.9
地上总建筑面积				m^2	44117.68
操场面积				m^2	12578.55
占地面积				m^2	15489.87

建筑密度		%	35
容积率		/	0.89
绿地率		%	24
机动车位		辆	64
其中	地上	辆	20
	地下	辆	44
非机动车位		辆	1236
其中	内部	辆	600
	外部	辆	51
	机动车折算车位	辆	585
注：地面另有客货停车位 3 个			

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

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：

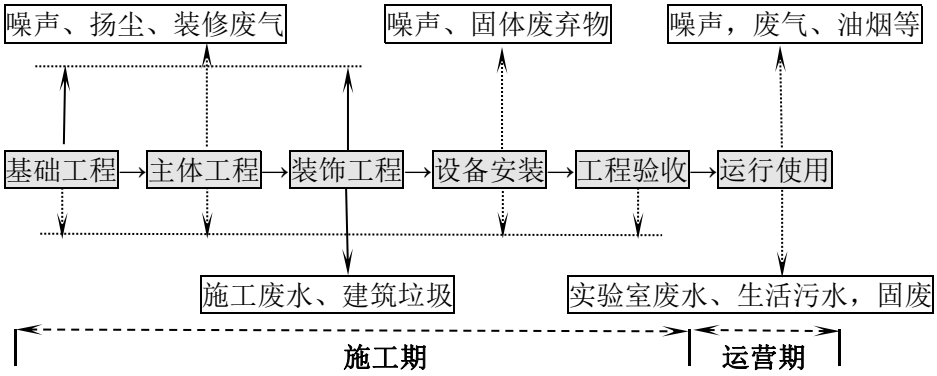


图 2-1　施工期、运营期工艺流程图

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　项目运营期主要污染因子

类型	污染源	污染物	拟采取环保措施
废水	实验室废水	COD、氨氮、总氮	项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入市政污水管网至龙港市城东污水处理有限公司集中处理后排放
	生活污水	COD、动植物油、氨氮、总氮	
废气	食堂油烟	油烟	油烟经油烟净化装置处理后通过排气筒 DA001 高空排放
	实验室废气	酸雾、有机废气	实验室废气经通风橱收集后通过“水喷淋+活性炭吸附”后高空排放，加强通风换气
	地下车库尾气	尾气	加强车辆管理，地下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
	地面汽车尾气	尾气	加强绿化带管理，在附近栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。
	恶臭气体	臭气浓度	垃圾房和隔油间设机械通风系统，排风经电子净化杀菌除臭装置处理后排至室外；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
	固体废物	一般固体废物	生活垃圾	定点收集，收集后委托环卫清运
			餐厨垃圾	
			废油脂	
			废滤渣	
			废石英砂	
			实验室一般废物	
		危险废物	实验室危险废物	收集后委托有资质单位处置
			医疗废物	
			废活性炭	
	噪声	设备运行、车辆行驶和社会活动等	噪声 L_{eq}	采用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，且拟建地块现状为荒地，不存在原有污染问题。			

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

①地表水水质

根据《2022 年温州市生态环境状况公报》和《温州市环境质量概要（2022 年度）》中江南河网龙港断面和舥艚断面的水质现状结论，龙港断面和舥艚断面水质基本能达到IV类水环境功能区的目标要求，项目周边水体水质情况良好。

表 3-1　2022 年江南河网监测断面水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2021 年水质类别	2022 年水质类别
江南河网				

②近岸海域水质

龙港市城东污水处理有限公司排污口位于鳌江四类区（D30IV）近岸海域环境功能区。根据《2022 年温州市生态环境状况公报》，鳌江四类区（D30IV）在 2022 年上半年和下半年水质均为劣四类，未达到近岸海域环境功能区水质要求。根据相关资料，无机氮和活性磷酸盐超标是我国近岸海域存在的普遍问题，入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水无机氮和活性磷酸盐超标的主要原因。

根据《2022 年温州市生态环境状况公报》，采取近岸海域污染防治措施，实施《温州市重点海域综合治理攻坚战实施方案》，加强入海污染源治理，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求开展入海排（污）口规范化整治。组织开展温州市“排口治污、岸滩治乱、海域治违”专项整治行动。监督推进规模以上水产养殖场尾水零直排。推进涉海问题整改。实施《温州市美丽海湾保护与建设总体方案》和温州湾、乐清湾温州段、洞头诸湾、大门诸湾、北麂列岛诸湾、南麂列岛诸湾大渔湾、渔寮湾、沿浦湾等 9 个美丽海湾建设方案。打造海洋生态修复样板，洞头“蓝色海湾”项目入选《中国生态修复典型案例》。通过落实相关改善计划和方案，区域海洋环境质量将日趋向好。

2、大气环境质量现状

根据《2022 年温州市生态环境状况公报》和《温州市环境质量概要（2022 年度）》的统计数据，项目所在龙港市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。具体结果见表 3-2。

表 3-2　2022 年环境质量状况公报数据（单位：μg/m³）

监测点	因子		浓度值	标准值		达标情况
龙港市	SO_2	年平均质量浓度		60		达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度		150		达标

	NO_2	年平均质量浓度		40		达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度		80		达标
	PM_{10}	年平均质量浓度		70		达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度		150		达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度		35		达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度		75		达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度		4000		达标
	O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度		160		达标

3、声环境质量现状

本次评价委托温州新鸿检测技术有限公司在于 2023 年 9 月 13 日对项目所在区域周边 50m 范围内环境保护目标噪声监测结果（监测报告编号：XH(HJ)-2309329）。项目噪声监测结果见下表 3-3。

表 3-3 项目噪声监测结果（单位：dB(A)）

序号	测点位置	现状监测值		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	规划居住用地 1			60	50	达标
2	规划居住用地 2			60	50	达标
3	规划教育科研用地 1			60	50	达标

根据监测结果，项目所在区域周边 50m 范围内环境保护目标噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区的要求。

4、生态环境质量现状

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。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目为学校建设工程，不属于工业项目，正常运营期不存在地下水和土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 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)
	经度	纬度					
大气环境(厂界外 500m)	120°36′44.55114″	27°34′1.72574″	恒大逸合城	人群	空气质量二类功能区	北侧	250
	120°36′28.45009″	27°34′0.18130″	恒大逸合城 1 期			西北侧	430
	120°36′35.01614″	27°33′54.61947″	恒大逸合城 2 期			西北侧	140
	120°36′52.70585″	27°33′57.01415″	恒大逸合城 3 期			东北侧	200
	120°36′46.01885″	27°33′53.44093″	规划居住用地 1			东北侧	紧邻
	120°36′42.89033″	27°33′43.49530″	规划居住用地 2			西南侧	30
	120°37′0.81178″	27°33′53.76924″	规划居住用地 3			东北侧	210
	120°36′36.01529″	27°34′6.74684″	规划居住用地 4			西北侧	480
	120°36′25.12337″	27°33′51.83805″	规划居住用地 5			西侧	450

	120°37′9.65663″	27°33′46.73971″	规划居住用地 6			东侧	480
	120°37′3.09058″	27°33′37.62449″	规划居住用地 7			东南侧	420
	120°37′0.85040″	27°33′34.53458″	规划居住用地 8			东南侧	430
	120°36′38.29409″	27°33′32.06266″	规划居住用地 9			西南侧	440
	120°36′28.48365″	27°33′27.96853″	规划居住用地 10			西南侧	700
	120°36′52.60923″	27°33′39.58349″	规划居住用地 11			东南侧	70
	120°36′54.16849″	27°33′45.04026″	规划教育科研用地 1	学校		东侧	40
	120°36′28.91358″	27°33′47.08783″	规划教育科研用地 2			西侧	260
声环境 (厂界外 50m)	120°36′46.01885″	27°33′53.44093″	规划居住用地 1	人群	2 类声环境功能区	东北侧	紧邻
	120°36′42.89033″	27°33′43.49530″	规划居住用地 2			西南侧	30
	120°36′54.16849″	27°33′45.04026″	规划教育科研用地 1	学校		东侧	40
地下水环境 (厂界外 500m)	厂界外 500m 范围内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						
生态环境	无						

图 3-1 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

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，最终进入龙港市城东污水处理有限公司处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放；施工生产废水经沉淀处理后回用，不排放。

（2）运营期

项目属于龙港市城东污水处理有限公司纳污范围，项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，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》(GB8

978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮纳管执行《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，最终进入龙港市城东污水处理有限公司。龙港市城东污水处理有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-5　水污染物排放标准（纳管）

序号	污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
1	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
2	悬浮物SS	400	
3	化学需氧量COD_{Cr}	500	
4	五日生化需氧量BOD_5	300	
5	动植物油	100	
6	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级
7	总氮	70	
8	总磷	8	

表 3-6 水污染物排放标准（污水处理厂）

序号	污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
1	化学需氧量COD_{Cr}	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
2	氨氮(以N计)	5（8）	
3	总氮(以N计)	15	
4	总磷(以P计)	0.5	
5	pH(无量纲)	6~9	
6	悬浮物	10	
7	生化需氧量BOD_5	10	
8	动植物油	1	

2、废气

（1）施工期

项目施工期废气执行《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 3-7。

表 3-7　施工期废气排放标准　　单位：mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	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/m^3）	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
二氧化硫	550	15	2.6		0.40
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

（2）运营期

食堂油烟排放参照执行《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 3-8。

表 3-8　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。

项目实验室废气经通风橱收集后引至楼顶无组织排放，垃圾房和隔油间废气经杀菌除臭装置处理后无组织排放，地下车库尾气经机械排放系统引至绿化带无组织排放。项目氨、硫化氢和臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值的（新改扩建）二级标准，非甲烷总烃、粉尘、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢等执行《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 3-9。

表 3-9　项目无组织废气排放标准

污染物	标准限值(mg/m³)	标准来源
氯化氢	0.20	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
硫酸雾	1.2	
氮氧化物	0.12	
颗粒物	1.0	
非甲烷总烃	4.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

3、噪声

根据《龙港市声环境功能区划分方案》（龙政办发〔2022〕21 号），项目西南侧紧邻湖东路，该侧场界位于 4a 类声环境功能区，其余场界位于 2 类声环境功能区。

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。运营期，项目西南侧场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 4 类标准，其余场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。

表 3-10 环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

项目阶段	类别	时段		标准来源
		昼间	夜间	
施工期	-	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	4 类	70	55	

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），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)

房间类型 / 噪声敏感建筑物所处声环境功能区 / 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

项目产生固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定，实验室危险废物按《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）相关要求进行管理，医疗废物按《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206 号）相关要求进行管理。

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，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，新增排放 COD、氨氮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；上一年度水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。

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。

3、总量控制建议

主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-12。

表 3-12　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	1.834	1.834	/	/
	NH_3-N	0.183	0.183	/	/
	总氮	0.550	0.550	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、运输及动力设备运行产生废气。

扬尘污染主要产生于场地清理、挖土填方、物料装卸和运输等环节，排放性质为无组织排放。施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。

随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增加和扩大。工程施工期，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

减缓施工期大气影响的主要对策措施有：

(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂。

(2) 土方施工以机械工具为主，禁令缩短施工时间。

(3) 施工区和堆土区经常洒水。开挖时，对作业面和土堆适当洒水，时期保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放导致表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

(4) 管道铺设完工后及时回填，剩余挖方应尽快运送至附近取土坑等低洼地或园区的地基用土。

(5) 运输车辆应完好，不应装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(6) 首先考虑使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(7) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

(8) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

施工机械及运输车辆排放的废气，其排放浓度应达到国家“机动车尾气排放标准”的要求，但应对车辆进行定期检查，保持良好的车况。建议使用烟气量少的内燃机械，以缓解建设项目施工对该地区大气环境质量的影响。

2、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

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或依托周边的生活设施，生活污水经化粪池预处理达标后纳管至龙港市城东污水处理有限公司。

3、噪声

施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，控制施工场界噪声，达到建筑施工场界环境噪声排放限值要求。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。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，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) 施工机械应尽可能放置于对周围居民造成影响最小的地点。

(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，应加强对车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、固体废物

施工期的固体废弃物主要有：施工人员产生的生活垃圾；施工时土地开挖会产生大量挖土方；施工过程中的一定数量的建筑垃圾如砂石、石灰、混凝土、废砖、石方。

为减缓施工期固体废弃物对环境的影响，考虑的对策措施如下：

(1) 对施工现场要及时进行清理，施工人员生活垃圾集中堆放，及时清运。以免腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

(2) 施工产生的建筑垃圾，对有价值的尽量回收利用，剩余的要及时清运。

(3) 合理处置施工弃土，基础开挖除一部分回填，一部分将作为弃土处理，应尽量避免不合理的随意堆放处置，以免造成水土流失。工程承包者应按照弃土处理计划，及时运走弃土，并在装运的过程中不要超载，保证装土车沿途不洒落，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿途弃土满地，影响环境整洁，同时施工者应对工地门前的道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。分散于各个建设工地的弃土运输计划，应与公路有关部门联系。避免在行车高峰时运输弃土和建筑垃圾。车辆按规定路线运输，按规定地点处置弃土和建筑垃圾。

(4) 强化危险废物管理及处置，废油漆、废油漆桶、废润滑油和沾染油污的抹布等废物属于危险废物，统一收集存放，可与项目运行后产生的同类危险废物一起委托有资质的单位处置，废抹布混入生活垃圾一同处理，禁止随意丢弃和处置。

5、振动

为了使工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降至最低程度，从以下几个方面采取有效的拉制对策：

(1) 施工现场的合建布局

科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系；

①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场所应避免靠近居民住宅等敏感点；

②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行道路，应尽量递开振动敏感区域；

③在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。

(2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工

在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向周边受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

(3) 为了有效地控制施工振动对周边居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及各市的有关法律法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。

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、有机废气等	无组织	水喷淋+活性炭	是	/
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	/
地面车位	汽车尾气	CO、NO_2、NMHC	无组织	/	/	/
食堂	油烟废气	油烟	有组织	油烟净化器	是	DA001
垃圾分类集置点	恶臭气体	NH_3、H_2S、臭气	无组织	垃圾日产日清	/	/
垃圾房	恶臭气体	NH_3、H_2S、臭气	无组织	电子净化杀菌除臭装置	是	/

隔油间	恶臭气体	臭气	无组织	电子净化杀菌除臭装置	是	/

废气污染物源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

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)
		核算方法	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
食堂	食堂油烟	产污系数法	0.412	0.321	油烟净化器	90	排污系数法	24000	1.716	0.041	0.032	780

表 4-3　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					
排气筒 DA001	一般排放口	120°36′47.33″	27°33′49.65″	20	0.8	25	油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

废气污染物源强具体核算过程如下：

(1) 废气核算

①实验室废气

项目拟建物理、生物、化学实验室，主要涉及盐酸、硫酸、氢氧化钠等溶液。考虑到化学实验室涉及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。学校拟在实验室配备专业配套通风柜，所有产生废气的实验必须在通风橱内完成，废气由通风橱统一收集通过“水喷淋+活性炭”处理后高空排放，经大气扩散后废气对周边环境影响不大。

本报告建议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地下车库汽车尾气

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 4-4。

表 4-4　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 4-5　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

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。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。项目地下共配建机动车位 83 辆，则高峰期车流量约为 54 辆/h。以车辆进入车库为空挡怠速状态运行，泊位时行驶时间约为 2 分钟，空燃比 12:1，平均耗油量为 0.0375kg/min，则由以上公式计算出主要污染物的排放情况，见表 4-6。

表 4-6　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）		54
废气排放量（m^3/h）		40.814
最大排放速率（kg/h）	CO	3.038
	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。

项目地下车库面积约 6705.31m^2，地下室高度约 5m，约每次换气 33530m^3/次，平均每小时换气 5 次，则排气量为 16.765 万 m^3/h。结合尾气排放源强，可计算得出地下车库高峰期各污染物的排放浓度，详见表 4-7。

表 4-7　项目地下车库废气排放浓度

名称	地下车库		
	CO	非甲烷总烃	NO_2
高峰排放速率（kg/h）	3.038	0.052	0.066
高峰期排放浓度（mg/m^3）	18.118	0.309	0.396
车库换气量（万 m^3/h）	16.765		

地下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，对环境影响不大。另车辆在地下车库行驶时会引起少量扬尘，由于车辆在车库内怠速行驶，故地下车库扬尘产生量较少，对周边环境影响不大。

③地下车库出入口废气

一般情况下，当汽车驶入地下停车库时，可能有少量汽车尾气会向出入口处扩散，在地下车库内的机械排风系统运行的情况下，该部分汽车尾气对环境影响不大。

④地面汽车尾气

根据设计方案，地面共设有 20 个地面机动车位和 3 个大巴停车位。车辆行驶时会产生少量汽车尾气，主要为 NO_2、CO、THC（烃类）等污染物废气，由于地上车位停车时间短，地上空气流通性好，地上汽车尾气无组织排放，对环境影响不大，项目仅做定性分析。要求加强绿化带管理，在附近栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。

⑤食堂油烟

项目设有食堂，食堂采用天然气作为燃料，天然气用量约为 10 万 m^3/a，由于天然气为清洁能源，产生的污染较小，故仅对食堂油烟进行污染源强核算。

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 1800 人、教职工 140 人，教学时间 195 天/年，则油烟产生量约为 0.321t/a。

项目食堂规模属于大型，设有约 12 个基准灶头，标准灶炉风量为 2000m^3/h·眼，总风量 24000m^3/h。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%，另根据项目初设文件，项目油烟净化效率大于 90%（报告以 90%计）。项目食堂油

烟废气经油烟净化器处理达标后通过排气筒 DA001 高空排放，净化效率 90%，每天烹饪时间按平均 4 小时计，总风量 24000m³/h，则油烟废气排放量约为 0.032t/a，排放浓度 1.716mg/m³。

⑥恶臭

地上停车场端部设有垃圾分类集置点，另地下一层设置垃圾房，用于存放厨余垃圾。垃圾堆放时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；食堂废水隔油池在长时间使用时内部可能会聚集少量酸性和恶臭气体。垃圾分类集置点恶臭气体废气污染物的排放方式为无组织排放。垃圾房和隔油间设机械通风系统，排风经电子净化杀菌除臭装置处理后排至室外。

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，做到垃圾当天收集、当天运出，日产日清。经上述措施处理后，少量恶臭对周边环境影响不大。

(2) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-8　项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度(mg/m³)	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
排气筒DA001	油烟	1.716	0.041	20	2.0	/	达标	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

项目排气筒废气污染物排放可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准限值要求。

(3) 非正常工况排放相关参数

项目非正常工况包括油烟净化器失效，废气排放情况如下表所示。

表 4-9　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	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	排气筒 DA001	油烟	0.412	油烟净化器	0	24000	17.157	0.412
注：非正常工况下，油烟净化效率下降至 0%								

表 4-10　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	排放浓度(mg/m³)	单次持续时间/h	排放量(kg/a)	措施
排气筒DA001	油烟净化效率下降至 0%	油烟	1	17.157	1	0.412	定期检修维护油烟净化器，防止出现故障

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目排气筒属于非重点排污单位其他排放口，废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-11 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	最低监测频次
排气筒DA001	油烟	1 次/年
场界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年

(5) 废气处理设施可行性分析

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），项目的废气处理设施（油烟净化器）处理工艺为可行性技术。

(6) 大气环境影响分析

项目通过相应废气治理措施减少污染物排放水平，废气均能达标排放。项目污染物排放量较少，满足区域总量控制要求，排气筒设置尽量远离敏感目标，废气经高空排放和大气稀释扩散后，不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生明显不良影响。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-12~4-13 所示。

表 4-12　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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	龙港市城东污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	厌氧	DW001	☑是□否	企业总排口
2	实验室废水				TW002	中和池+化粪池	中和			

表 4-13　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				污染物排放		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力(t/d)	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	31512	500	15.756	/	隔油池+化粪池	30	是	31512	350	11.029
		氨氮		35	1.103			/			35	1.103
		总氮		40	1.260			/			40	1.260
		动植物油		/	3.000			10			86	2.700
实验	实验室废水	COD	5158	500	2.579	/	中和池+化粪池	30	是	5158	350	1.805
		氨氮		40	0.206			/			40	0.206
		总氮		40	0.206			/			40	0.206

表 4-14 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°36′45.36708″	27°33′46.14587″	3.67	废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00-22:00	龙港市城东污水处理有限公司	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15
									动植物油	1

表 4-15 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
		动植物油		100

		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	45
		总氮		70

废水污染物源强具体核算过程如下：

项目运营期产生的废水主要为生活污水（含食堂废水、泳池更衣室淋浴废水）、实验室废水（不包括实验废液、实验器皿的第一、二次清洗废液）。医务室和保健室主要为学生提供简单问诊、配药服务，不产生医疗废水

(1)游泳池废水

根据《龙港市外国语中学建设工程项目初步设计文件》估算，项目游泳池日均补充水量为44.1m^3/d。游泳池用水经泳池循环水处理系统处理消毒后反复循环、再生利用，只需适当补充即可。

(2)实验室废水

实验室废水主要为实验仪器、器具及操作人员卫生清洗废水，不包括实验废液、实验器皿的前两次清洗废液。实验废水中涉及的化学物质主要为酸、碱、盐及少量有机物等，不含汞、铬等重金属。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），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 50 人、老师 1 人，则项目实验过程中每班每节课用水量约 2.04t，项目为 36 个班级，每班每周上 2 节实验课，全年按 39 周计，则项目实验用水产生量为 5728t/a，排放系数按 90%计，则实验废水排放量为 5155t/a。

实验室废气处理涉及喷淋水，循环使用，预计每月排放一次，喷淋水排放量以 3t/a 计，由于项目实验废气排放量较少，喷淋水较为洁净，纳入实验室废水中和池一同处理。

项目实验室废水排放量合计 5158t/a，该部分废水水质以酸碱盐废水为主，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 pH4~12、COD500mg/L、氨氮 40mg/L。实验室废水污染物产生排放情况见表 4-16。

(3)生活污水

项目生活污水包括日常生活污水（包括食堂废水）和泳池更衣室淋浴废水。

①日常生活

项目建成后，全校配置 36 个班级，学生数 1800 人，教职工 140 人。校园内设教师宿舍，教职工约 40 人在校内食宿，其余教职工和所有学生仅在校内用中餐。

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 195 天，则项目生活用水量为 38220t/a，产污系数取 0.8，则日常生活污水（含食堂废水）产生量为 30576t/a。

②泳池淋浴

项目泳池淋浴人均用水量按 30L 计，日均 200 人，则泳池淋浴用水量为 6t/d，11701t/a，产污系数取 0.8，则泳池淋浴废水产生量为 936t/a。

综上，项目生活污水排放量为31512t/a。废水中主要污染物为COD、氨氮等，生活污水中COD产生浓度约500mg/L、氨氮产生浓度约35mg/L，总氮产生浓度约40mg/L。根据《饮食业环境保护技术规范（HJ554-2010）》，废水中动植物油产生浓度约100~200mg/L，项目食堂废水产生量约为15000t/a，食堂废水中动植物油产生浓度以200mg/L计，故动植物油的产生量约为3t/a。隔油池处理效率以10%计，则动植物油纳管量为2.7t/a。

食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一同经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、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）后纳管至龙港市城东污水处理有限公司。

(5)汇总

表4-16　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
生活污水	废水量	/	31512	/	31512	/	31512
	COD	500	15.756	350	11.029	50	1.576
	NH_3-N	35	1.103	35	1.103	5	0.158
	总氮	40	1.260	40	1.260	15	0.473
	动植物油	200	3.000	86	2.700	1	0.032
实验室废水	废水量	/	5158	/	5158	/	5158
	COD	500	2.579	350	1.805	50	0.258
	NH_3-N	40	0.206	40	0.206	5	0.026
	总氮	40	0.206	40	0.206	15	0.077
合计	废水量	/	36670	/	36670	/	36670
	COD	/	18.335	/	12.835	/	1.834
	NH_3-N	/	1.309	/	1.309	/	0.183
	总氮	/	1.467	/	1.467	/	0.550
	动植物油	/	3.000	/	2.700	/	0.032
注：实验室废水总氮产生量参照氨氮。							

(6) 达标情况分析

项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，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、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。

类比同类型项目，废水处理工艺及处理效果，项目废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准的要求，因此项目废水处理措施可行。

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目属于非重点排污单位，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4-17　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	最低监测频次
废水总排放口	pH值、COD、氨氮、总氮、动植物油	1次/季度

(8)依托集中污水处理厂可行性分析

a.基本情况

龙港市城东污水处理有限公司位于鳌江入海口南岸，紧邻江南围涂围堤。占地面积 85 亩。龙港污水厂规划服务范围分为六个区域，即：老镇区西片、老镇区东片、新区西片、新区中片、新区东片和新区北片，共计服务面积为 3525hm^2。污水收集分为两个主干管系统：南侧世纪大道污水干管系统和北侧沿江污水干管系统。一期工程设计规模为日处理污水 6 万 m^3/d，环评于 2009 年 3 月通过审批（浙环建〔2009〕35 号），于 2012 年通过苍南县环保局阶段性验收。2016 年龙港市城东污水处理有限公司实施了提标改造工程，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

b.污水处理厂运行情况

目前龙港市城东污水处理有限公司已建成投入使用，根据《2023 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），龙港市城镇污水处理厂废水达标率为 100%，故龙港市城东污水处理有限公司的出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

c.纳管可行性分析

项目位于龙港市中央商务区，属新区北部，位于龙港市城东污水处理有限公司纳污范围，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龙港市城东污水处理有限公司，处理后达标排放。

综上，项目建成后，废水经预处理通过市政污水管网排至龙港市城东污水处理有限公司是可行的。该水处理厂尚有余量，可接纳项目废水，且运行良好，能保证出水稳定达标。

3、噪声

(1) 噪声源

项目使用功能主要为学习、教育，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。根据资料和同类学校类比调查，项目主要噪声源强见表 4-18。

表 4-18　噪声源强调查清单

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
变压器	频发	类比	75	墙体隔声、减震	15	类比	60	24h/d
水泵房	频发	类比	80	墙体隔声、减震	15	类比	65	8h/d
风机房	频发	类比	80	墙体隔声、减震	15	类比	65	8h/d
配电间	频发	类比	80	墙体隔声、减震	15	类比	65	24h/d
机械排风	频发	类比	80	减震、消声	5	类比	75	8h/d
空调外机	频发	类比	65	减震、消声	5	类比	60	8h/d
学生、教职工	偶发	类比	70	墙体隔声、减震	15	类比	55	/

铃声、广播	偶发	类比	80	/	/	类比	80	/
交通噪声	偶发	类比	70	限速、禁鸣、绿化降噪、距离衰减	/	类比	70	/

(2) 预测结果

项目对场界的噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目总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，输入主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘制所在地等声级线分布图。

图 4-1 噪声预测结果示意图

项目夜间仅教师宿舍空调外机、变压器以及配电间运行。

本次预测为项目昼夜间噪声贡献值，则噪声预测结果见下表所示。

表 4-19 厂界噪声影响贡献值预测结果（昼间） 单位：dB(A)

预测位置	贡献值		现状值		预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东北侧场界	37.3	35.6	/	/	37.3	35.6	60	50	达标	达标
西北侧场界	34.5	22.9	/	/	34.5	22.9	60	50	达标	达标
西南侧厂界	40.2	23.8	/	/	40.2	23.8	70	55	达标	达标
东南侧场界	25.2	18.6	/	/	25.2	18.6	60	50	达标	达标
规划居住用地 1	33.2	27.7	54.0	47.3	54.0	47.3	60	50	达标	达标
规划居住用地 2	24.8	19.5	53.6	45.9	53.6	45.9	60	50	达标	达标
规划教育科研用地 1	23.3	16.8	52.0	44.0	52.0	44.0	60	50	达标	达标

根据预测结果，项目运营期西南侧场界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类噪声排放限值，其余场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类噪声排放限值。周边 50m 范围内保护目标在叠加项目运营期贡献值后可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。

(3)外环境对本项目的影响分析

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。

本项目选址位于龙港新城 XC-4-07a 地块，项目所在地周边主要为恒大逸合城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西南侧的在建湖东路（与教学楼、教师宿舍的最近距离分别约为 20m 和 160m）和东北侧的在建仁和路（与教学楼、教师宿舍的最近距离分别约为 20m 和 70m）以及西南侧的在建朝辉路（与教学楼、教师宿舍的最近距离分别为 130m 和 130m）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、将运动区布置在场地东侧，为学校隔绝来自东侧道路的噪音，将教学区布置在场地西侧靠近城市次干道临河处，其环境较为安静。而将报告厅、图书馆、风雨操场等功能组成的综合区设置在教学区和运动区之间，利用建筑的遮挡，减少运动区体育活动的噪声对教学区的干扰，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。

(4) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-20　噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

(5) 评价结果

根据噪声预测结果，项目运营期西南侧场界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类噪声排放限值，其余场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类噪声排放限值。周边 50m 范围内保护目标在叠加项目运营期贡献值后可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。因此，本工程对评价区域声环境影响不大，在可控范围内。

4、固废

(1) 固体废物产生情况

①生活垃圾

项目建成后，拟容纳在校学生 1800 人、教职工 140 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，

则生活垃圾产生量为970kg/d(189t/a)。

校内设置垃圾桶若干，并在校内设置生活垃圾收集桶及可移动式垃圾收集箱，运营期全校师生日常产生的生活垃圾分别丢弃于区域内指定的垃圾桶内，集中收集至垃圾集中收集点后，定期由当地专用垃圾托运车辆运送至当地垃圾填埋场。

②餐厨垃圾

项目建成后，在校学生1800人，教职工140人，其中约40人在校食宿（以一日三餐计），其余仅在校内用中餐（以一日一餐计）。食堂人均厨余垃圾按50g/餐，年教学时间195天，则餐厨垃圾产生量约为19.7t/a，收集至垃圾房后委托环卫清运处置利用。

③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。根据工程分析，动植物油产生量为3t/a，纳管排放量为2.7t/a，则废油脂产生量约0.3t/a，需委托委托环卫清运处置。

④游泳池废滤渣

项目游泳池循环系统配备毛发聚集器和过滤装置，需定期清理毛发、絮凝物等滤渣。类比同类型项目，滤渣产生量约为5t/a。

⑤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，根据项目初设报告，石英砂投加量为1000kg/台，项目拟建5台过滤器，以每年更换一次计，废石英砂产生量约为5t/a。

⑥实验室一般废物

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固废（如一般废包装材料、木片、纸屑、碎玻璃、废塑料等）；另实验室中和池和泳池水处理药剂使用袋装、瓶装药剂，水处理过程中会产生一般废包装材料。实验室一般固废产生量约为2t/a。

⑦实验室危险固废

化学实验室在日常运营过程中会产生一定量的实验废液（包括实验器皿的第一、二次清洗废液）、废化学试剂和过期药品、废试剂瓶和危险化学品废包装等。物理实验室主要在力学和电力实验室会产生废电池。另实验室中和池和泳池水处理药剂使用袋装、瓶装，药剂使用完后会产生一般废包装材料。实验室危险废物产生量约为5t/a。

⑧医疗废物

项目医疗废物产生于学校保健室和医务室日常主要对学生进行简单的测温、测高、视力等检查，偶尔需要对学生进行伤口包扎，并配套有感冒药、防暑药等日常药物，但无体液化验等诊疗，该过程中会产生一定量的废绷带、过期药品等医疗废物。类比同类型学校，项目医疗废

物为 0.5t/a。产生的医疗废物为危险废物，医疗废物分类按照《医疗废物分类目录》执行，须委托具有相应资质的危废处置单位统一处理。

⑨废活性炭：

项目有机废气产生量不大，类比同类型学校，项目产生的废活性炭约为 0.04t/a。

(2) 固废属性判定

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表 4-21 所示。

表 4-21 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	日常生活	生活垃圾	一般固废 833-001-99	类比	189	环卫清运	189	固态	废纸张等	每天	/	填埋
2	食堂	餐厨垃圾	一般固废 833-002-99	类比	19.7	环卫清运	19.7	半固态	食物残渣等	每天	/	填埋
3	隔油池	废油脂	一般固废 833-003-99	类比	0.3	环卫清运	0.3	液态	动植物油等	每天	/	填埋
4	泳池过滤	废滤渣	一般固废 833-004-99	类比	5	环卫清运	5	固态	毛发等	每月	/	填埋
5	泳池过滤	废石英砂	一般固废 833-005-99	类比	5	环卫清运	5	固态	石英砂	每年	/	填埋
6	实验室	实验室一般废物	一般固废 833-006-99	类比	2	环卫清运	2	固态	包装物等	每天	/	焚烧处置
7	实验室	实验室危险废物	危险废物 900-047-49	类比	5	委托有资质单位处理处置	5	固态	沾染废化学试剂	每学期	T,I	委托有资质单位处理处置
8	检查、包扎	医疗废物	危险废物 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	类比	0.5		0.5	固态	棉签等	每两天	In In In T/C/I/R T	
9	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	类比	0.04		0.04	固态	沾染有机废气	每学期	T	

(3) 固废收集与贮存场所

①生产过程中产生的一般固体废弃物

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缴纳餐厨垃圾处理费，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环卫清运处置。

项目生产过程中产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存库内，一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）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。

②固体废物堆放场所规范化

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，存放场所应采取严格的防渗、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。

(4) 危险废物环境影响分析

学校计划在化学实验室内设置一个约 23m² 的废液储存室，环评建议另在卫生保健室和医务室各规划一个 1m² 危废暂存处并设置医疗废物箱，水处理机房设置一个 3m² 的危废暂存处。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。实验室危险废物按《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）相关要求进行管理，医疗废物按《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206 号）相关要求进行管理。

危险废物收集后做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。

①危险废物贮存场所环境影响分析

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。项目离敏感点较远，符合标准要求，危险废物贮存场所对周边环境影响不大。

表 4-22　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废液储存室、危废暂存区	实验室危险废物	HW49	900-047-49	1F	23m²	桶装	5t	每学期
				-1F	3m²			
	废活性炭	HW49	900-039-49	1F	23m²			
	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	1F	1m²	桶装	0.05t	每两天
				3F	1m²			

②运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑危险废物从产生点到危废处置单位过程中可能产生的泄漏所引起的环境影响。项目危险废物危险特性主要为毒性、腐蚀性、易燃性、反应性和感染性，运输过程采用专门运输车辆，防止散落，在此基础上不会对周边环境造成影响。

③委托处置的环境影响分析

环评阶段尚未签订危险废物委托处置协议，项目产生的危险废物应委托具有相应处理资质的危险废物经营单位进行安全处置。项目危险废物委托处置后排放量为 0，对周边环境基本无影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

项目不属于工业企业，运营过程中无生产废水产生。项目实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入市政污水管网，校区做好地面硬化，并落实废水收集管网、中和池、化粪池等区域防渗防漏措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，且学校实施教学过程中不涉及重金属及难降解的有机物成分，正常情况下对土壤的影响概率较小。因此项目对周边地下水、土壤环境影响不大。

6、生态环境

项目位于龙港新城 XC-4-07a 地块，为学校建设工程，项目废气不含重金属和持久性污染物，运营期不对会生态造成破坏，且校区除主体建筑外进行有效的绿化，根据不同地段的要求，合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用，营造出美丽整洁的环境。

7、环境风险

(1) 风险识别

项目原辅材料涉及的大气环境风险物质主要为实验室使用的试剂、食堂管道天然气及以及危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，其主要风险物质成分及其临界量见表 4-23。风险物质暂存于实验室危品库、废液储存室和危废暂存处，实验室危险废物以一学期清运一次计，医疗废物以每两天清运一次计。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 公式 C.1，计算危险物质数量与临界量比值 Q=0.1189<1。

表 4-23　危险物质数量与临界量的比值一览表

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	0.0515	7.5	0.0069
2	硫酸	7664-93-9	0.0027	10	0.0003
3	氨水	1336-21-6	0.0036	10	0.0004
4	硝酸	7697-37-2	0.0023	7.5	0.0003
5	铜及其化合物（以铜离子计）	/	0.0010	0.25	0.0040
6	锰及其化合物（以锰计）	/	0.0015	0.25	0.0060
7	实验室危险废物、废活性炭	/	5	50	0.1
8	医疗废物	/	0.05	50	0.001
合计					0.1189
注：锰及其化合物包括高锰酸钾；铜及其化合物包括硫酸铜；其他危险物质（危险废物）临界量参考健康危险急性毒性物质类别 2；食堂管道天然气存在量较小，忽略不计。					

(2) 风险评价分析

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值（Q）=0.1189<1。项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-24　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	龙港市外国语中学建设工程项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙港市	龙港新城
地理坐标	经度	120 度 36 分 46.785 秒	纬度	27 度 33 分 46.686 秒
主要危险物质及分布	实验试剂存放于实验室，危险废物存放于废液储存室、危废暂存区内，医疗废物暂存于医疗废物箱，天然气少量存在于管道内。			
环境影响途径及危害后果	项目的主要环境风险为有机溶剂、无机酸溶剂及废试剂泄漏造成地表水和地下水污染及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，污水处理系统废水收集管道破损等造成地表水和地下水污染。 天然气在常温常压下极易挥发，由于天燃气的密度比空气小，泄漏后很容易扩散到空气中，所以，遇到明火的泄露天燃气引起燃烧爆炸，使事故的隐蔽性增大，极大的增加了火灾的危险性。			
风险防范措施要求	①项目涉及的危险化学品存储于实验室的存放间内，一旦发生泄漏事故时，立即切断一切火源； ②实验试剂如发生泄漏后，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 ③制定严格的实验操作规程，加强学生安全教育，杜绝实验过程失误造成的事故； ④在化学品存放间的明显位置张贴禁用明火的告示，加强室内通风； ⑤实验室及化学品存放间应按照规定设置消防器材。 ⑥储存材料的外包装上应注明物质的名称、危险特性及安全措施； ⑦应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ⑧制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患；加强安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训；加强职工的专业培训、安全教育和考核；建立应急预案，并与当地应急预案衔接。 ⑨学校排水实行雨污分流、清污分流，排水系统需设置应急阀门，事故发生后及时切断排水，防止污染物进入管道对地表水和地下水造成的冲击。 ⑩应加强学校安全管理，定期进行安全检查，尽可能避免事故发生。中和池、隔油池、化粪池、化学实验室等应做好硬化防渗工作。 ⑪天然气一旦发生火灾、爆炸或非火灾爆炸的泄漏事故，要迅速正确地予以处置，全力将事故控制在初始阶段，以最大限度地减少经济损失和人员伤亡，站长或值班长负责事故处置分工和指令下达；机房操作工和维修工负责截断气源，包括关闭总进气阀电工负责截断电源操作工、门卫或其余人员负责灭火、报警和警卫等。 ⑫天然气泄漏事故最终都会导致火灾发生，在消防警力尚未到达之前，要充分利用校区消防水池的消防用水（水对扑灭 CH_4，火灾非常有效）及常规消防器材，竭尽全力阻止初期火灾扩大蔓延。 ⑬要控制可能引发的一切着火能源。事故发生时，已属于非正常情况，在一定范围内，必须严格控制所有可能引起火灾或爆炸的点火能源，如正常运行的电气设备和电气开关，生活用火及明火，金属撞击火花，静电火花及处于工作状态手机产生的火花等。			

(3) 风险评价结论

项目涉及的危险物质包括实验试剂以及危险废物，存放在实验室仓库和危废暂存间内，项目仅需开展简单分析。项目主要涉及危险物质的泄漏、溶剂发生燃烧的危害以及废水管道泄漏造成的危害，由于风险物质存在量较低，对周边环境影响较小。学校应按照实际情况制定合理的应急方案和配备相应的应急设施。在落实企业风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于

可以接受水平，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

8、外环境对本项目的影响

(1) 周边工业企业

项目位于龙港新城 XC-4-07a 地块，项目周边 100m 范围内均为空地（规划为居住用地或教育科研用地）和已建成小区，无工业企业。

(2) 周边交通噪声

道路交通噪声对本项目可能有一定的影响。项目西南侧规划为湖东路，东南侧规划为朝辉路，西北侧规划为仁和路，主要为城市支路，来往车辆多为住户、师生私人用车。

项目建成后为学校，东侧为操场，能够减少朝辉路上车辆噪声对项目师生的影响。同时临路一侧应设置绿化带，利用植物等的屏障和吸收作用减低噪声污染；加强建筑的室内降噪，主要为提高窗户的隔声量，如采用双层或多层隔声窗可大大提高隔声效果，临路一侧建筑物墙体立面采用隔声效果良好的建筑材料。设置交通提示牌，提醒司机在该路段减速慢行并禁止鸣笛。经采取上述防护措施后，能大大降低周边交通噪声对学校的影响。

本环评建议对临路建筑朝路方向的建筑物窗户采取安装双层或多层隔声窗措施，并合理设置绿化带作为隔声屏障。在建筑布局上，尽量将声学质量要求不高的建筑物朝道路面布置，声学质量要求高的建筑物尽可能设计在远离道路的一侧。

(3) 周边道路汽车尾气

道路两侧空气污染源主要为机动车尾气，主要污染物为 NO_2、CO、非甲烷总烃等，其中 NO_2 和 CO 排放浓度较高。道路汽车尾气对沿街教学楼可能有一定的影响，其影响随着距离增大逐渐减小，在采取路边和学校内设绿化带等防护措施，预计周边道路汽车尾气对本项目影响不大。

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、动植物油	实验室废水经中和池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入市政污水管网至龙港市城东污水处理有限公司集中处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
		氨氮、总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
大气环境	排气筒 DA001	食堂油烟	油烟经油烟净化装置处理达标后通过排气筒 DA001 引高排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	无组织	实验室废气	实验室废气经通风橱收集后通过“水喷淋+活性炭吸附”后高空排放，加强通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		地下车库尾气	加强车辆管理，地下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	
		地面汽车尾气	加强绿化带管理，在附近栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。	
		恶臭气体	垃圾房和隔油间设机械通风系统，排风经电子净化杀菌除臭装置处理后排至室外；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	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振措施，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	一般固体废物	生活垃圾	定点收集，收集后委托环卫清运	项目产生固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
		餐厨垃圾		
		废油脂		
		废滤渣		
		废石英砂		
		实验室一般废物		

	危险废物	实验室危险废物	收集后委托有资质单位处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定，实验室危险废物按《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）相关要求进行管理，医疗废物按《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）相关要求进行管理。
		医疗废物		
		废活性炭		
环境风险防范措施	①项目涉及的危险化学品存储于实验室的存放间内，一旦发生泄漏事故时，立即切断一切火源； ②实验试剂如发生泄漏后，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 ③制定严格的实验操作规程，加强学生安全教育，杜绝实验过程失误造成的事故； ④在化学品存放间的明显位置张贴禁用明火的告示，加强室内通风； ⑤实验室及化学品存放间应按照规定设置消防器材。 ⑥储存材料的外包装上应注明物质的名称、危险特性及安全措施； ⑦应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ⑧制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患；加强安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训；加强职工的专业培训、安全教育和考核；建立应急预案，并与当地应急预案衔接。 ⑨学校排水实行雨污分流、清污分流，排水系统需设置应急阀门，事故发生后及时切断排水，防止污染物进入管道对地表水和地下水造成的冲击。 ⑩应加强学校安全管理，定期进行安全检查，尽可能避免事故发生。中和池、隔油池、化粪池、化学实验室等应做好硬化防渗工作。 ⑪天然气一旦发生火灾、爆炸或非火灾爆炸的泄漏事故，要迅速正确地予以处置，全力将事故控制在初始阶段，以最大限度地减少经济损失和人员伤亡，站长或值班长负责事故处置分工和指令下达；机房操作工和维修工负责截断气源，包括关闭总进气阀电工负责截断电源操作工、门卫或其余人员负责灭火、报警和警卫等。 ⑫天然气泄漏事故最终都会导致火灾发生，在消防警力尚未到达之前，要充分利用校区消防水池的消防用水（水对扑灭 CH_4，火灾非常有效）及常规消防器材，竭尽全力阻止初期火灾扩大蔓延。 ⑬要控制可能引发的一切着火能源。事故发生时，已属于非正常情况，在一定范围内，必须严格控制所有可能引起火灾或爆炸的点火能源，如正常运行的电气设备和电气开关，生活用火及明火，金属撞击火花，静电火花及处于工作状态手机产生的火花等。			
土壤及地下水污染防治措施	校区做好地面硬化，并落实废水收集管网、中和池、化粪池等区域防渗防漏措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》(生态环境部令第11号），本项目属于“五十、其他行业”，且不涉及名录规定的通用工序重点管理、简化管理或者登记管理，因此项目不纳入排污许可管理。			

六、结论

龙港市外国语中学建设工程项目选址于浙江省温州市龙港市龙港新城 XC-4-07a，项目用地性质为中小学用地，项目建设符合环境功能区划和龙港新城 XC-4-07a 地块规划要求。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，该建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

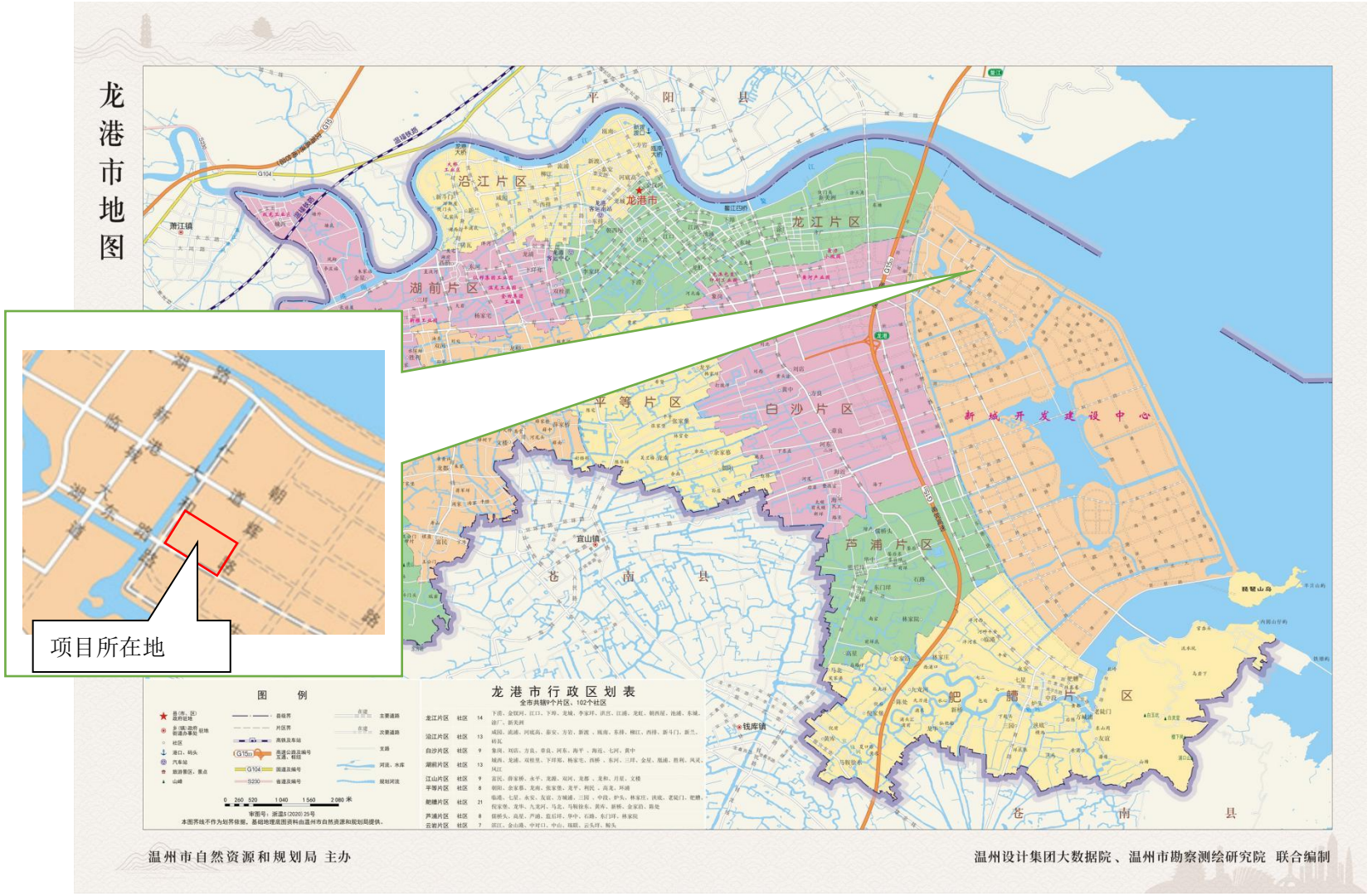
单位：t/a（备注单位除外）

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
废水	COD				1.834		1.834	+1.834
	氨氮				0.183		0.183	+0.183
	总氮				0.550		0.550	+0.550
	动植物油				0.032		0.032	+0.032
废气	油烟				0.032		0.032	+0.032
一般工业固体废物	生活垃圾				189		189	+189
	餐厨垃圾				19.7		19.7	+19.7
	废油脂				0.3		0.3	+0.3
	废滤渣				5		5	+5
	废石英砂				5		5	+5
	实验室一般固废				2		2	+2
危险废物	实验室危险废物				5		5	+5
	医疗废物				0.5		0.5	+0.5
	废活性炭				0.04		0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1　　编制主持人现场勘察照片

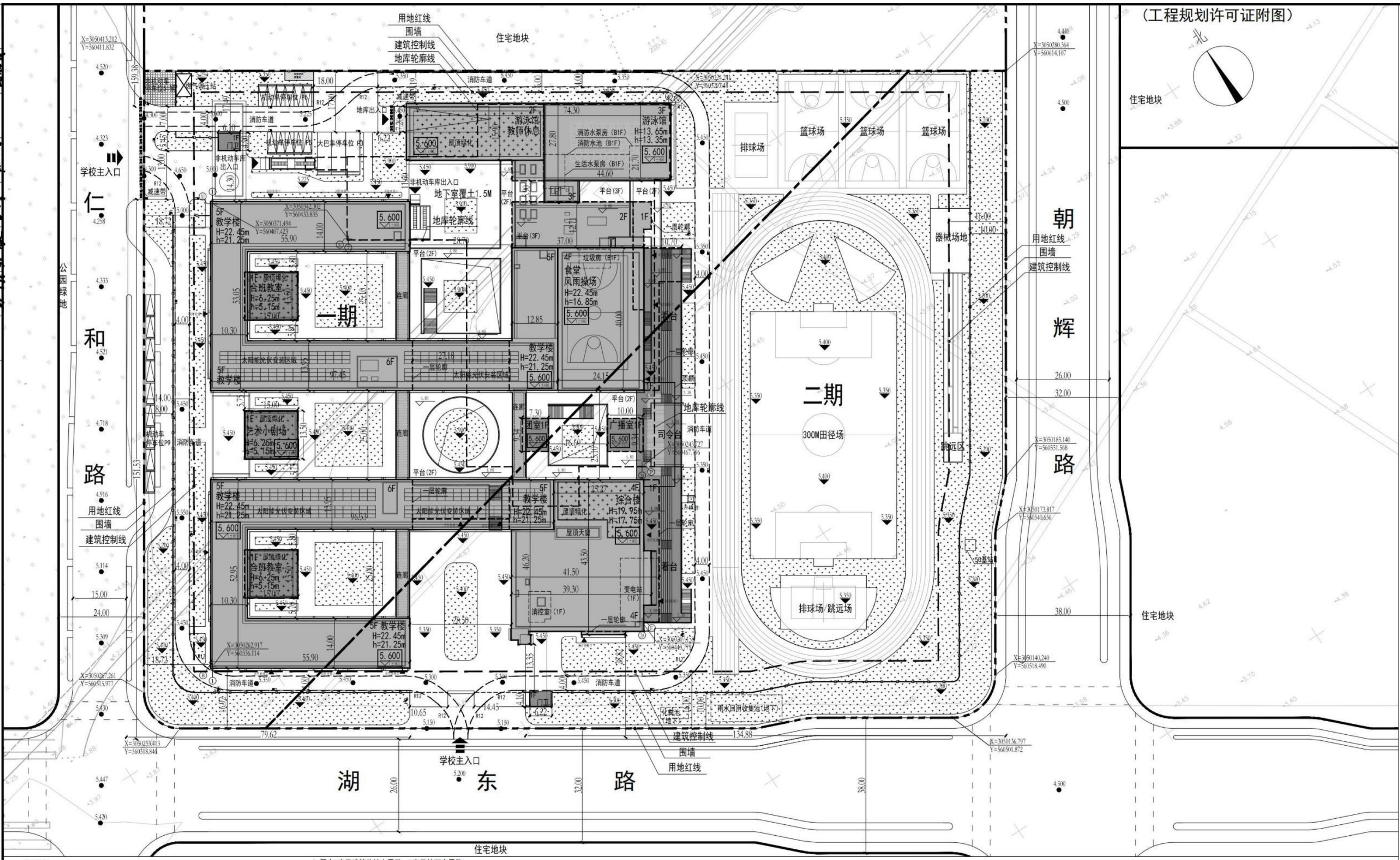

龙港市地图
项目所在地
龙港市行政区划表
全市共辖9个片区、102个社区
图 例
温州市自然资源和规划局 主办
温州设计集团大数据院、温州市勘察测绘研究院 联合编制

附图 2　项目地理位置图

附图 3　项目周边环境概况图

附图 4　项目平面布置图

（工程规划许可证附图）



设计说明：

1. 设计依据：
（1）建设方提供由规划部门出具的界址图、地形图、红线图等基础资料绘制；
（2）国家和浙江省现行或颁布的有关各项设计规范、规定和技术标准；
（3）建设工程设计合同：SH220063
2. 本工程采用1954北京坐标系和1985国家高程基准。
3. 图中建筑退缩间距按合《温州市城市规划管理技术规定》（温市规〔2017〕127号）执行。所标注尺寸、高程及坐标均以米计，建筑间距为建筑完成面尺寸。
4. 图中所示坐标为：用地界线交点坐标，建、构筑物轴线交点坐标。
5. 建筑所标注尺寸为结构面尺寸；道路尺寸为道路边缘尺寸。
6. 围墙除注明外，均沿用地界线建设，其基础不得突出控制线，具体形式见景观相应图纸。
7. 停车配建标准按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（DB33/1021--2013）》执行
8. 雨水口仅表示示意位置，具体设计见给排水专业相应图纸。
9. 图中F表示建筑物地上层数，D表示地下室层数，图中未标明单位的尺寸及高度标准均以米为单位。
H（规划高度）为建筑室外地坪至屋顶女儿墙的建筑高度。
h（消防高度）为建筑室外地坪至屋顶结构标高+300mm面层的建筑高度。
10. 图中消防车道最小宽度为4m，最小转弯半径为12m。
图中所有消防登高场地尺寸均不小于10x15米，均为硬质铺地：消防车道的路面、登高场地、消防车道和登高场地下面的管道和暗沟等，应能承受重型消防车的压力。所在绿地荷载满足消防车登高要求。消防登高场地为示意，具体以消防职能部门审批为准。消防登高场地与消防扑救面之间绿化均为低矮灌木，不设置树木，架空管线等，消防登高场地内的道路不设置立式道牙。
11. 本工程居住建筑日照均满足日照要求，具体详见日照报告。
12. 建筑所标注道路尺寸为道路边缘尺寸。
13. 场地排水坡度为0.3%~2%。
14. 图中除注明外，车行道道路转弯半径为R=3.0米，人行道道路转弯半径为R=1.0米。
15. 图中步行道做法见景观相应图纸。
16. 市政道路与地块内道路相接处现场实测标高若与图示标高不符时，需与设计人员协商调整。

图例：

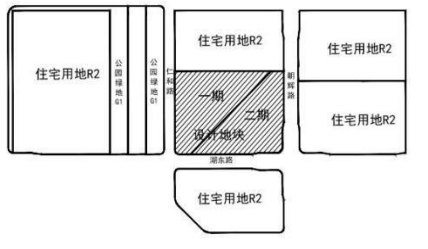
- 规划用地红线
- 建筑控制线
- 地库范围线
- 围墙线
- 规划建筑
- 基地出入口
- 机动车停车位
- 大巴停车位
- 零星绿地
- 室外消火栓
- 场地标高
- 道路标高
- 建筑物室内±0.00的绝对标高
- 建筑轴线交点坐标
- 消防车道及消防车道转弯半径
- 减速带
- 非机动停车区域
- 屋顶绿化
- 道路雨水口

停车位配比表：

类别	数量	机动车指标	机动车配置（个）	上海客货车配置（个）	非机动车指标	非机动车配置（个）
教职工	140人	25（个/百人）	35	3	60（个/百人）	1164
班级	36班	0.8（个/班）	29		2（个/班）	72
需要配置合计			64	3		1236
设计配置	合计：103辆机动车，3辆货客车位 地上：20辆机动车位（含9辆港湾式临时接送车位），3辆客货车位 地下：83辆机动车位（含11个充电车位，5个无障碍车位）				合计：651辆 地上：51辆 地下：600辆	
车位折算	103辆机动车位中，将39辆机动车位折算为585辆非机动车位，余64辆机动车符合规范要求； 经折算，非机动车位合计1236辆，符合规范配置要求。					

注：1. 根据浙江省工程标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）的要求配建。
2. 本项目结合校方使用需求，增加机动车位配置，减少非机动车位配置，根据《温州市区建筑工程停车配建标准及规划管理规定》，按照1辆机动车折算为15辆非机动车的设计原则；本项目将39辆机动车折算为585辆非机动车，加上现已配置的651辆非机动车位，满足规范1236辆非机动车位配置要求；机动车设计配建64辆，再加39辆折算增量，总配建车位为103辆，满足配建要求。

索引：



龙港市外国语中学技术经济指标（总体）

项目				单位	数量
用地面积				m²	44256.76
班级数				班	36
总建筑面积				m²	51734.43
其中	地上计容建筑面积			m²	39587.58
	其中	教学及教学辅助用房	教学用房	m²	12208.54
			图书馆	m²	1111.4
			报告厅	m²	1337.53
			风雨操场	m²	2625.71
			游泳馆	m²	1349.42
		办公用房		m²	2303.92
		生活服务用房	食堂	m²	4143.1
			教师休息室	m²	552.74
			门卫	m²	60.19
			其他	m²	211.14
		交通空间、设备辅助用房		m²	13683.89
	一层架空（不计容）			m²	4530.1
	地下建筑面积（不计容）			m²	7616.75
	其中	夹层非机动车库面积（非兼容人防）		m²	911.44
		停车面积（非兼容人防）		m²	1983.01
		消防设施用房（非兼容人防）		m²	736
		其他功能用房（非兼容人防）		m²	1780.4
		人防面积		m²	2205.9
地上总建筑面积				m²	44117.68
操场面积				m²	12578.55
占地面积				m²	15489.87
建筑密度				%	35
容积率				/	0.89
绿地率				%	24
机动车位				辆	64
其中	地上			辆	20
	地下			辆	44
非机动车位				辆	1236
其中	内部			辆	600
	外部			辆	51
	机动车折算车位			辆	585

注：地面另有客货停车位3个

龙港市外国语中学技术经济指标（一期用地）

项目				单位	数量
用地面积				m²	22953.98
班级数				班	36
总建筑面积				m²	40012.97
其中	地上计容建筑面积			m²	30100.17
	其中	教学及教学辅助用房	教学用房	m²	11437.44
			图书馆	m²	0
			报告厅	m²	0
			风雨操场	m²	2517.83
			游泳馆	m²	1349.42
		办公用房		m²	1958.08
		生活服务用房	食堂	m²	3888.05
			教师宿舍	m²	552.74
			门卫	m²	33.28
			其他	m²	28.48
		交通空间、设备辅助用房		m²	8334.85
	一层架空（不计容）			m²	3259.16
	地下建筑面积（不计容）			m²	6653.64
	其中	夹层非机动车库面积		m²	911.44
		地下一层车库面积		m²	5742.2
		其中	人防面积	m²	2205.9
地上总建筑面积				m²	33359.33
操场面积				m²	1306.49
占地面积				m²	13112.19
建筑密度				%	57.1
容积率				/	1.31
绿地率				%	21

龙港市外国语中学技术经济指标（二期用地）

项目				单位	数量
用地面积				m²	21302.78
班级数				班	36
总建筑面积				m²	11721.46
其中	地上计容建筑面积			m²	9487.41
	其中	教学及教学辅助用房	教学用房	m²	771.1
			图书馆	m²	1111.4
			报告厅	m²	1337.53
			风雨操场	m²	107.88
			游泳馆	m²	0
		办公用房		m²	345.84
		生活服务用房	食堂	m²	255.05
			教师宿舍	m²	0
			门卫	m²	26.91
			其他	m²	182.66
		交通空间、设备辅助用房		m²	5349.04
	一层架空（不计容）			m²	1270.94
	地下建筑面积（不计容）			m²	963.11
	其中	夹层非机动车库面积		m²	0
		地下一层车库面积		m²	963.11
		其中	人防面积	m²	0.0
地上总建筑面积				m²	10758.35
操场面积				m²	11272.06
占地面积				m²	2377.68
建筑密度				%	11.1
容积率				/	0.45
绿地率				%	27.1

总平面图 1:500

版本 / NO.	修改纪要 / DESCRIPTION	日期 / DATE

备注 / NOTE

签章 / SEAL

上海联创设计集团股份有限公司 方案出图专用章 证号A231002962

方案设计出图负责人 薄曦

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：郑均 注册号：3100296-116 有效期：至2024年11月10日

备注：本文件未经项目负责人签字并未盖有关出图章无效
NOTE: THIS DOCUMENT IS INVALID WITHOUT THE SIGNATURE AND STAMP

合作设计 / COLLABORATOR

设计单位 / DESIGN INSITUTE

上海联创设计集团股份有限公司
Shanghai United Design Group Co., Ltd.
证书编号：A231002962
No.1-8, Lane 1500, Kongjiang Road, Yangpu District, Shanghai, China
Tel: (0621)68818111 Fax: (0621)55090660
Post code: 200093 E-mail: udg@udg.com.cn

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	郑均	[签名]
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	郑均	[签名]
审核 AUDITED BY	侯慧梅	[签名]
校对 CHECKED BY	方倩	[签名]
专业负责人 DISCIPLINARY RESPONSIBILITY BY	方倩	[签名]
设计 DESIGNED BY	胡润宇	[签名]
制图 DRAWING BY	胡润宇	[签名]

业主 / CLIENT：龙港新城开发建设中心

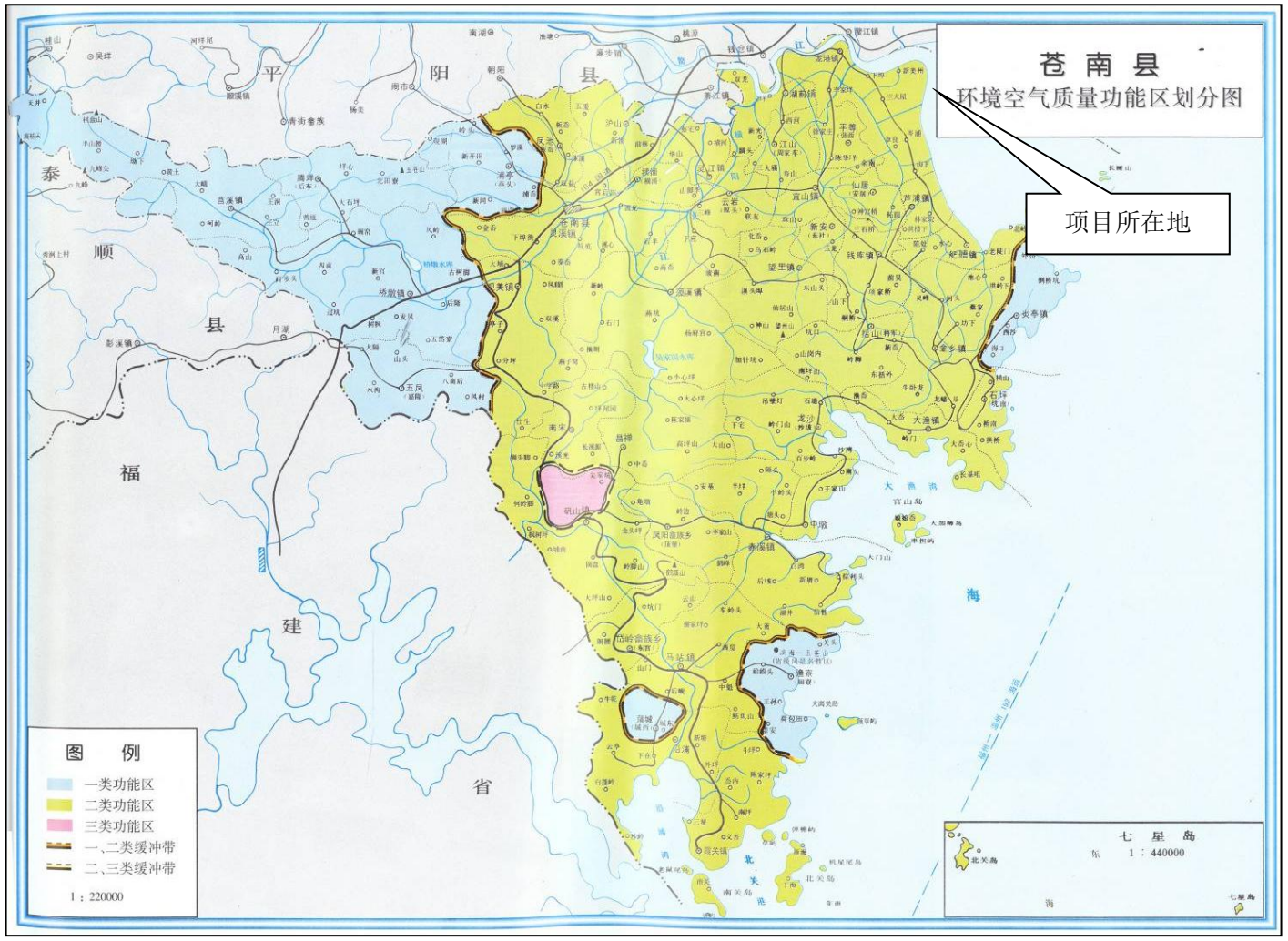
项目名称 / PROJECT NAME：龙港市外国语中学建设工程项目

子项工程名称 / SUB-PROJECT NAME：总图

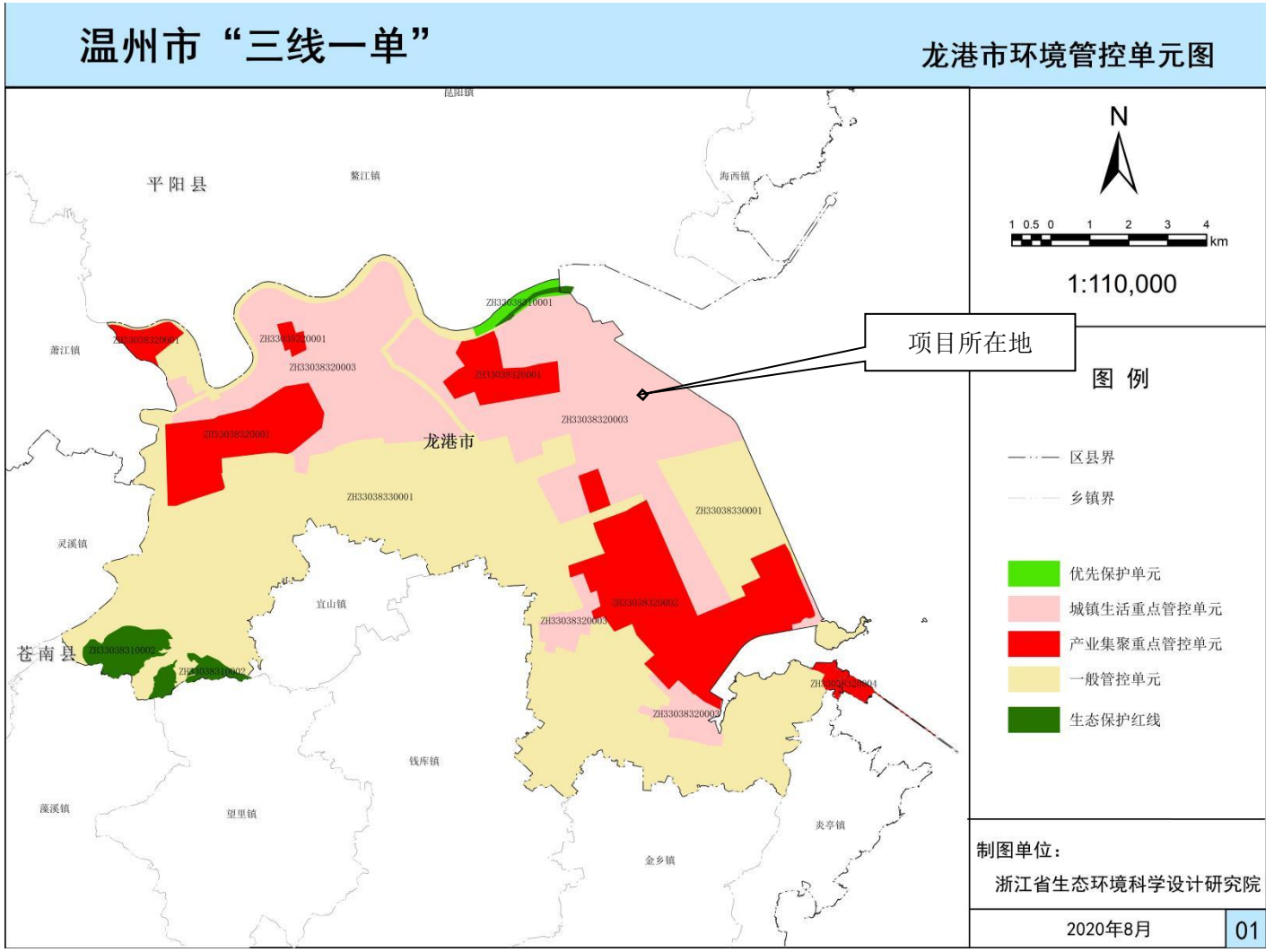
图名 / DRAWING TITLE：总平面图

工程号 PROJECT NO.	SH221342	项目代码 PROJECT CODE	X222242
专业 MAJOR	建筑	阶段 STATUS	方案设计
比例 SCALE	1:500	图别 DISCIPLINE	方案
图号 DRAWING NO.	00-01		
日期 DATE	2023.03	版本 VERSION	

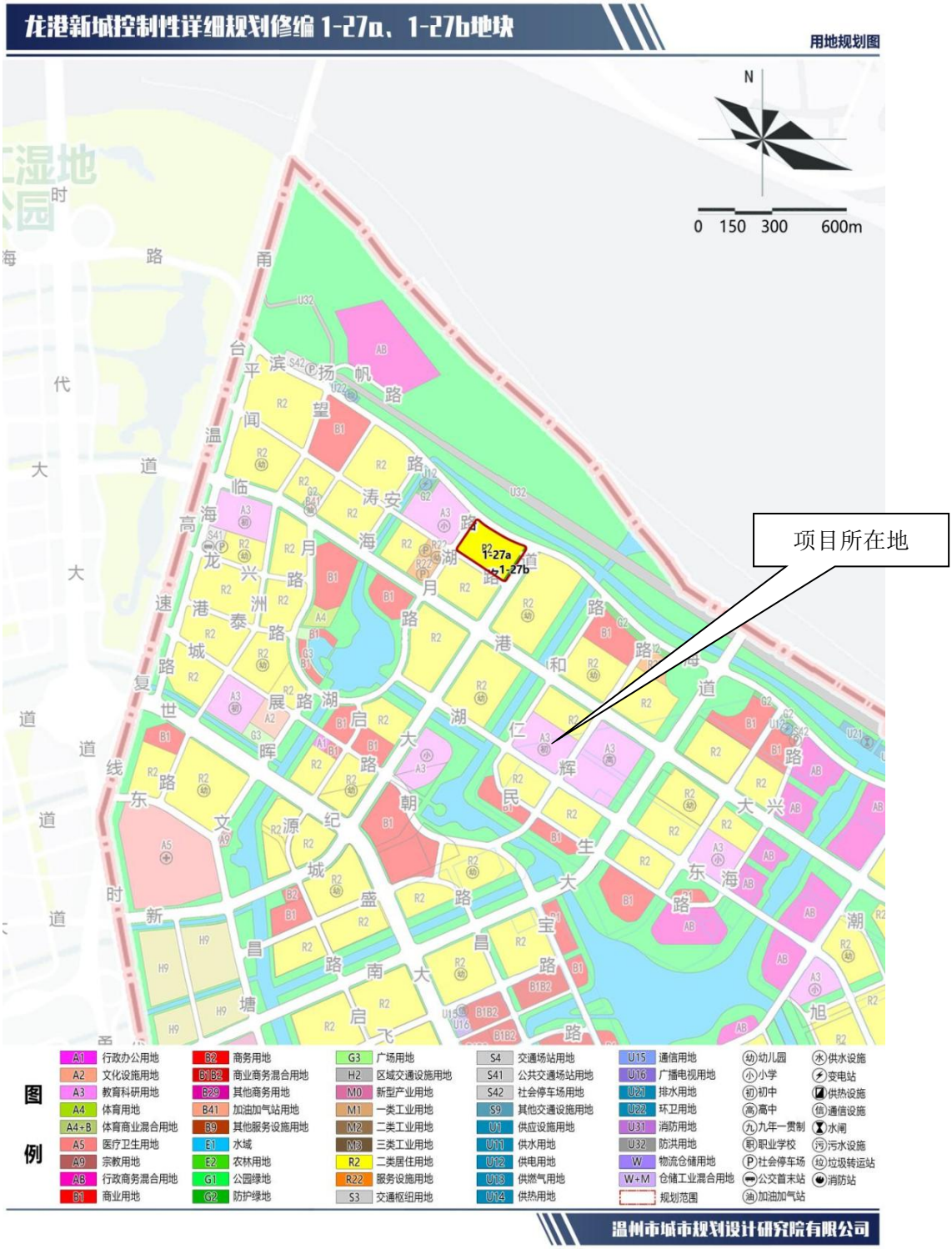
附图 5　水环境功能区划图



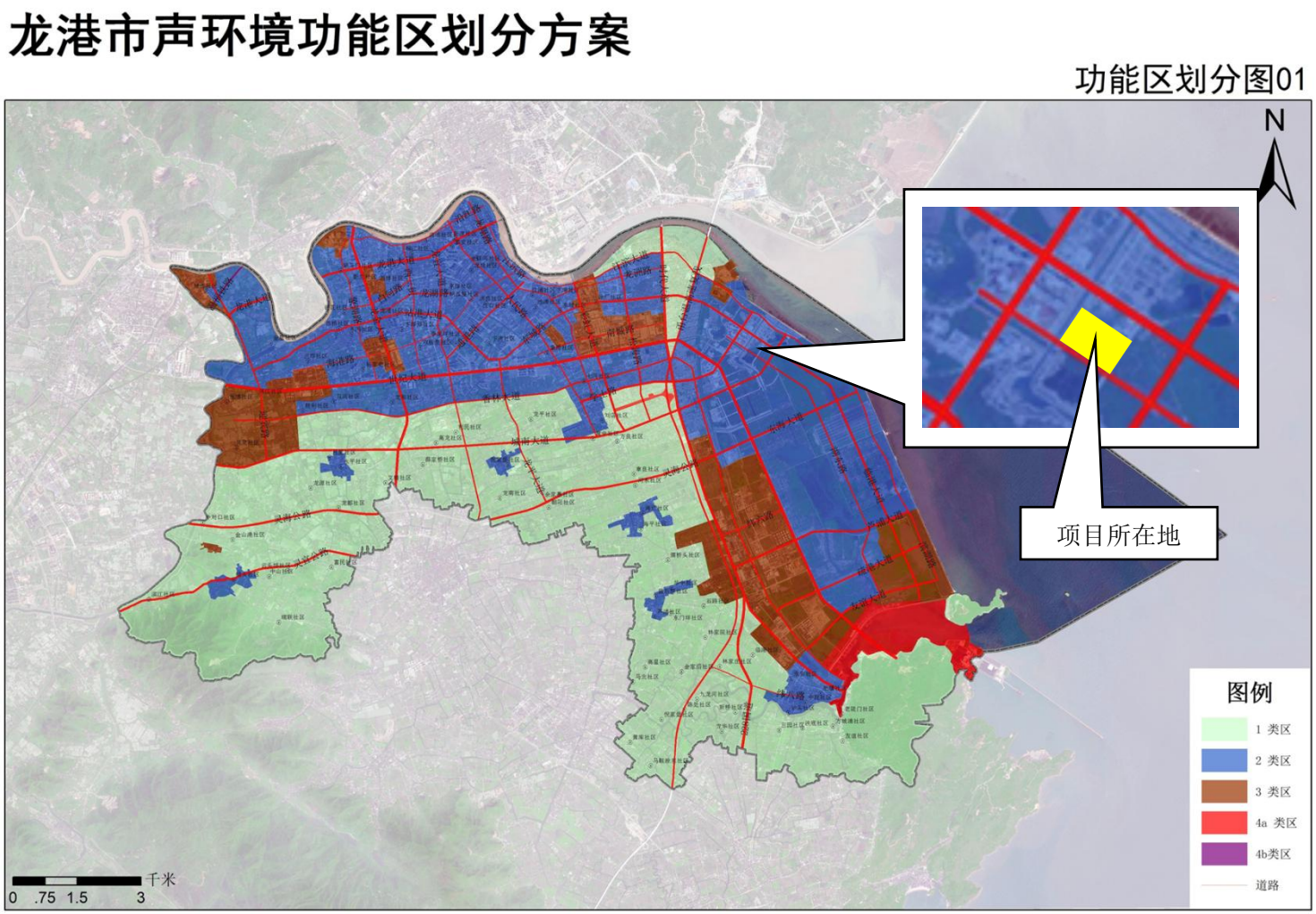
附图 6　环境空气功能区划图



附图 7　温州“三线一单”龙港市环境管控分区示意图


龙港新城控制性详细规划修编 1-27a、1-27b地块
用地规划图
N
0 150 300 600m
项目所在地
1-27a
1-27b
图例
A1 行政办公用地
A2 文化设施用地
A3 教育科研用地
A4 体育用地
A4+B 体育商业混合用地
A5 医疗卫生用地
A9 宗教用地
AB 行政商务混合用地
B1 商业用地
B2 商务用地
B1B2 商业商务混合用地
B29 其他商务用地
B41 加油加气站用地
B9 其他服务设施用地
E1 水域
E2 农林用地
G1 公园绿地
G2 防护绿地
G3 广场用地
H2 区域交通设施用地
M0 新型产业用地
M1 一类工业用地
M2 二类工业用地
M3 三类工业用地
R2 二类居住用地
R22 服务设施用地
S3 交通枢纽用地
S4 交通场站用地
S41 公共交通场站用地
S42 社会停车场用地
S9 其他交通设施用地
U1 供应设施用地
U11 供水用地
U12 供电用地
U13 供燃气用地
U14 供热用地
U15 通信用地
U16 广播电视用地
U21 排水用地
U22 环卫用地
U31 消防用地
U32 防洪用地
W 物流仓储用地
W+M 仓储工业混合用地
规划范围
幼 幼儿园
小 小学
初 初中
高 高中
九 九年一贯制
职 职业学校
P 社会停车场
公交首末站
油 加油加气站
水 供水设施
变电站
供热设施
通 通信设施
水闸
污 污水设施
垃 垃圾转运站
消防站
温州市城市规划设计研究院有限公司

附图 8　项目所在地规划



附图 9　龙港市声功能区划分方案

附件：

附件 1：事业单位法人证书

事业单位法人证书

统一社会信用代码

12330327052810l1XG

名　　称　龙港市新城开发建设中心

法定代表人　金孟渡

宗旨和业务范围　负责龙港新城的开发、建设等工作

经费来源　财政全额补助

开办资金　￥74.09万元

住　　所　龙港市新城月湖路1号

举办单位　龙港市人民政府

登记管理机关

有效期　自2022年04月20日至2024年06月20日

国家事业单位登记管理局监制

附件 2：基本信息表

基本信息表

赋码日期：2023-12-21

项目基本信息			
项目代码	2312-330383-99-01-234537		
项目名称	龙港市外国语中学建设工程项目		
项目类型	审批类		
主项目名称	无		
项目属地	龙港市	审批机关	中共龙港市委市政府办公室
项目建设地点	浙江省:温州市_龙港市	项目详细建设地点	位于龙港市新城XC-4-07a地块，地块东至朝辉路，北至规划地块，西至仁和路，南至湖东路
项目类别	基本建设项目	项目所属行业	教育
国标行业	教育 - 教育 - 中等教育 - 普通初中教育	产业结构调整指导目录	除以上条目外的教育
设计总学位数	1800	设计总班数	36
建设性质	新建	项目属性	国有控股
建设规模及内容（生产能力）	学校性质:公办初中，办学规模:36班，容纳在校生1800人。建设内容及规模：项目总用地面积44256.76平方米，约66.39亩；总建筑面积51735平方米，其中计入容积率建筑面积39588平方米，另设地下建筑面积7617平方米，架空层及连廊4530平方米。		
规划依据	龙{2022}规划要点11号		
拟开工时间	2022-11	拟建成时间	2024-11

总投资（万元）

合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
44719	27489.7	1371.3	5313	8668	1877	0	0

资金来源（万元）

合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）	银行贷款	其他
44719	44719	0	0	0

总用地面积（亩）	66.39	其中:新增建设用地（亩）	66.39
总建筑面积（平方米）	51735	其中：地上建筑面积（平方米）	39588

土地获取方式			
土地是否带设计方案	否	是否完成区域评估	否
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目单位基本信息			
单位名称	龙港市新城开发建设中心		
项目单位登记注册类型	其他	证照类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	1233032705281011XG	成立日期	2021-03
项目单位控股情况	其他	是否为该项目的控股单位	否
单位地址	浙江省温州市龙港市月湖路1号内		
注册资金（万元）	61.39	币种	人民币
主要经营范围	负责龙港新城的开发建设等工程		
文书送达地址:	龙港市新城开发建设中心月湖路1号		
法人代表姓名	金孟渡		
项目负责人姓名			
项目负责人手机号			
联系人姓名			
联系人邮箱			

固 定 资 产 投 资 项 目

2312-330383-99-01-234537

附件 3：龙港市新城 XC-4-07a 地块规划要点（龙〔2022〕规划要点 11 号）

龙港市自然资源与规划建设局文件

龙〔2022〕规划要点11号

龙港市新城XC-4-07a地块规划要点

经研究，同意在龙港市新城XC-4-07a地块按下列规划要点进行设计：

1 土地使用

1.1建设用地面积：地块东至朝辉路，北至规划地块，西至仁和路，南至湖东路，地块总面积44256.76平方米。其中一期用地面积为20218.85平方米（合30.33亩），二期用地面积为24037.92平方米（合36.06亩）。具体界线详见龙港市新城XC-4-07a地块规划用地红线图。

1.2规划用地性质：教育科研用地（A3）

2 环境容量

2.1容积率≤1.0;

2.2计入容积率的地上总建筑面积：地上总建筑面积≤44256.76平方米。

2.3建筑密度：≤35%;

2.4建筑高度：≤24米。

2.5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DB33/1050-2016《城市建筑工程日照分析技术规程》要求。

2.6该项目应根据温政办[2017]33号文件、温住建发[2017]235号文件、温委发[2018]42号文件及《绿色建筑专项规划》要求落实相关绿色建筑的要求，按照绿色建筑强制性标准进行设计和建设。

3 交通组织

3.1车行出入口方位：朝辉路，仁和路，湖东路。

3.2停车配置：

3.2.1停车位配建按浙江省工程标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）的要求。

4 公配设施

4.1各项市政配套设施与龙港市城市政管网相衔接。

5 市政与竖向

5.1场地标高：根据《苍南县龙港新城中央商务区（整体）控制性详细规划》规划控制标高合理确定场地标高，并与周边做好衔接。

5.2 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。

5.3 5G移动通信基础设施应按《龙港市5G移动通信基站布局专项规划（2019-2025年）》及相关技术标准设置。

6 城市设计及空间布局

6.1建筑后退空间:

东：退32米宽朝辉路道路红线≥16米

南：退32米宽湖东路道路红线≥16米

西：退24米宽仁和路道路红线≥14米

北：退用地红线≥6米

建筑退让应同时满足《温州市城市规划管理技术规定》（温市规〔2017〕127号）的要求。

6.2建筑间距按照《温州市城市规划管理技术规定》（温市规〔2017〕127号）执行。

6.3城市设计要求

6.3.1整体风貌特征：建筑物的体量、立面、造型、色彩应与周边环境相协调，要求注重立面景观和夜景亮化设计及建设。

6.3.2围墙设置：东侧退32米宽朝晖路道路红线≥10米，南侧退32米宽湖东路道路红线≥10米，西侧退24米宽仁和路道路红线≥8米。沿周边道路围墙应采用通透式围墙，高度不大于2.2米。

7 地下空间

7.1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）规定，该项目须配建人防工程，依法结建的人防工程及独享的口部建筑无偿移交给政府指定单位，产权归国家所有。具体以人防部门相关规定为准。

7.2其它：地下建筑后退道路红线、用地红线距离应不小于3米，相邻地块有安全防护等特殊要求的，应满足相关规范及要求。

8 遵守事项

8.1本规划要点的其余未尽事宜应符合《温州市城市规划管理技术规定》（温市规〔2017〕127号）的要求。

8.2按相关规范配备地块内需配建筑的市政、人防、消防等设施。

8.3本规划要点附龙港市新城XC-4-07a地块规划用地红线图1份，图文一体方为有效文件。

8.4如地上总建筑面积与按容积率计算的地上总建筑面积不一致，以地上总建筑面积为准。建筑面积计算按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计算规程》(DB33/T 1152-2018)及《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术补充规定》（浙自然资发〔2019〕34号）执行，请做好面积复核工作。

8.5应根据《温州市土壤污染防治工作方案》（温政发〔2017〕27号），地块开发利用前若涉及污染的，应当进行调查评估并经治理修复合格后，再予开发利用。建设单位应在项目正式实施前落实好上述工作。

8.6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要点、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。

8.7本规划要点自发出之日起一年内，未取得建设项目批准、核准文件，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，规划要点失效。

龙港市自然资源与规划建设局

2022年9月5日

附件 4：环评编制单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

1、严格遵守《环境影响评价法》等法律法规和相关规定。

2、我单位编制的环评文件符合国家和地方各项技术规范。

3、我单位对所编制环评文件的相应内容及结论负责。

承诺单位（盖章）：浙江中蓝环境科技有限公司

年　　月　　日

附件 5：建设单位承诺书

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、我们向环评编制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、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。

承诺单位（公章）：龙港市新城开发建设中心

年　　月　　日