

滨海新城中心小学新建工程项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江滨海新城开发投资股份有限公司

编制单位：浙江质环检测技术研究有限公司

监测单位：浙江质环检测技术研究有限公司

2019 年 11 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：章国宝

填表人：章国宝

姓 名	专 业	职 责	签 名
章国宝	应用化学	报告编制	
严晓英	环境工程	审 核	
万先凯	环境工程	审 定	

建设 浙江滨海新城开发投资股份有
单位： 限公司（盖章）

电话： 0575-89181151

传真： /

邮编： 312366

地址： 绍兴滨海新城南滨东路 98 号

编制 浙江质环检测技术研究有限公司
单位： （盖章）

电话： 0571-80633098

传真： 0571-86035718

邮编： 310030

地址： 杭州市西湖区三墩镇振中路 206 号 2
幢 6 楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181121342284

名称:浙江质环检测技术研究有限公司

地址:浙江省杭州市西湖区三墩镇振中路206号2幢6楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江质环检测技术研究有限公司承担。



许可使用标志



181121342284

发证日期:2018年03月19日

有效日期:2024年03月18日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

表一

建设项目名称	滨海新城中心小学新建工程项目				
建设单位名称	浙江滨海新城开发投资股份有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	绍兴滨海新城，东临马欢路，北依沧海路，南邻滨海新城中心幼儿园				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
设计建设内容	总用地面积为 36938.4m ² ,建筑面积 19900m ² , 建筑占地面积 7780m ² , 主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房				
实际建设内容	总用地面积为 36277.2m ² ,总建筑面积 19453.31m ² , 建筑占地面积 7650.53m ² , 主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房				
建设项目环评时间	2015 年 6 月	开工建设时间	2016 年 11 月		
调试时间	2019 年 8 月	验收现场监测时间	2019 年 9 月		
环评报告表审批部门	绍兴市上虞区环境保护局	环评报告表编制单位	绍兴市环保科技服务中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	13595 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	0.22 %
实际总概算	13000 万元	环保投资	30 万元	比例	0.23%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令 第七十号，2018.1.1 实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正版，2018.10.26 实施）；</p> <p>(3) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 实施）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 实施）；</p> <p>(5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境</p>				

	<p>部公告 2018 年第 9 号，2018.5.16 实施）；</p> <p>（6）《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017.11.30 修订）；</p> <p>（7）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 第 364 号，2018.3.1 实施）；</p> <p>（8）绍兴市环保科技服务中心《滨海新城中心小学新建工程环境影响登记表》；</p> <p>（9）绍兴市上虞区环境保护局《滨海新城中心小学新建工程建设项目环境影响评价备案表》（虞环备〔2015〕3 号）；</p> <p>（10）浙江滨海新城开发投资股份有限公司提供相关资料。</p>																																																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、环境质量标准</p> <p>（1）环境空气</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境空气质量标准</p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>平均时间</th><th>浓度限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="13">ug/m³</td><td rowspan="13">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="3">氮氧化物（NO_x）</td><td>年平均</td><td>50</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>100</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>250</td></tr><tr><td rowspan="2">总悬浮颗粒物（TSP）</td><td>年平均</td><td>200</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr><tr><td rowspan="2">可吸入颗粒物（PM₁₀）</td><td>年平均</td><td>70</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">一氧化碳（CO）</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr><tr><td>非甲烷总烃*</td><td>一次值</td><td>2</td><td></td><td>/</td></tr></table> <p>*注：汽车尾气中碳氢化合物的环境质量标准参照非甲烷总烃。我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，根据国家环境保护局科技司编制的《大</p>	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	24 小时平均	100	1 小时平均	250	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	24 小时平均	300	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	24 小时平均	150	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³		1 小时平均	10	非甲烷总烃*	一次值	2		/
污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源																																															
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																															
	24 小时平均	150																																																	
	1 小时平均	500																																																	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40																																																	
	24 小时平均	80																																																	
	1 小时平均	200																																																	
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50																																																	
	24 小时平均	100																																																	
	1 小时平均	250																																																	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200																																																	
	24 小时平均	300																																																	
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70																																																	
	24 小时平均	150																																																	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³																																																
	1 小时平均	10																																																	
非甲烷总烃*	一次值	2		/																																															

气污染物综合排放标准详解》“非甲烷总烃”有关编制说明，确定一次值为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 声环境

项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，东侧敏感点宝华海滨庄园、南侧敏感点滨海新城中心幼儿园处噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，具体指标见表1-2。

表 1-2 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

二、污染物排放标准

(1) 废气

根据《滨海新城中心小学新建工程环境影响登记表》，本项目运营期的废气主要有学校食堂燃料燃烧废气、油烟废气及汽车尾气。燃料燃烧废气及汽车尾气污染物排放执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准，见表1-3。

表 1-3 《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)	
		排气筒高度 (m)			
		15	20	监控点	浓度
颗粒物	120	3.5	5.9	周界外浓度 最高点	1.0
二氧化硫 (SO ₂)	550	2.6	4.3	周界外浓度 最高点	0.40
氮氧化物 (NO _x)	240	0.77	1.3	边界最大允 许值	0.12
非甲烷总 烃	120	10	17	周界外浓度 最高点	4.0

学校厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型设施要求，具体见表1-4。

表 1-4 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率 ($10^8\text{J}/\text{h}$)	< 5.00	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积 (m^2)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 废水

根据《滨海新城中心小学新建工程环境影响登记表》，项目只产生生活污水，食堂废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路排污管网，废水纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准，废水经过绍兴污水处理厂处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，具体见表 1-5。

表 1-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L（除 pH 外）

项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	石油类
三级标准值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤100	≤20
一级标准值	6~9	≤100	≤20	≤70	≤5 [▲]	≤10	≤5

*注：参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

▲注：参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

(3) 噪声

项目场界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见表 1-6。

表 1-6 噪声排放标准 单位 dB（A）

区域类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 固废

项目固废处置按照《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》要求实施，妥善处理，不得形成二次污染。

表二

工程建设内容:**2.1 项目由来**

随着绍兴滨海新城规划的日益完善和人民生活水平的日益提高,现有的小学教育设施已经不能满足当前适龄儿童的求学需求。项目的实施让区域内的适龄儿童享受规范的教学资源,提高民众受教育水平,从长远看,有利于推动绍兴市的经济社会的进一步发展。从一方面而言,项目能接纳外来劳动子女,与当地孩子平等学习,解决外来劳动者的后顾之忧,使其更好地为当地经济建设服务,也有利于当地社会和谐发展。本项目建于绍兴滨海新城,东临马欢路,北依沧海路,南邻滨海新城中心幼儿园。项目总用地面积为 36277.2m²,总建筑面积 19453.31m²,建筑占地面积 7650.53m²,主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房。

2015 年 5 月 12 日,绍兴滨海新城管委会经济发展局以绍滨海经发[2015]22 号文对滨海新城中心小学新建工程项目进行立项备案。2015 年 6 月,根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规定,建设单位委托绍兴市环保科技服务中心进行该建设项目环境影响评价,编制了《滨海新城中心小学新建项目环境影响登记表》。同年 7 月 28 日,绍兴市上虞区环境保护局以虞环备[2015]3 号备案表同意该项目环境影响评价备案。

项目于 2016 年 11 月开始建设,2018 年 12 月已基本完成建设,2019 年 8 月投入试运营,本项目建设过程中建设单位未收到环境保护投诉。2019 年 9 月,建设单位委托浙江质环检测技术研究有限公司对项目进行环境保护竣工验收,在收集有关资料和现场勘查的基础上,编制验收调查方案。鉴于本项目主体工程及配套污染防治设施运行已基本正常,监测结果满足相关要求,浙江滨海新城开发投资股份有限公司拟对其进行环境保护设施竣工验收。

2.2 基本建设情况

建设单位:浙江滨海新城开发投资股份有限公司

建设项目:滨海新城中心小学新建工程项目

建设地点:绍兴滨海新城,东临马欢路,北依沧海路,南邻滨海新城中心幼儿园。

建设性质:新建

本项目总用地面积为 36277.2m²,总建筑面积 19453.31m²,建筑占地面积 7650.53m²,

主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房。本项目主要经济技术指标见表 2-1，企业基本情况见表 2-2。

表 2-1 项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	环评设计	实际建设
1	总用地面积	m ²	36938.4	36277.2
2	总建筑面积	m ²	19900	19453.31
3	建筑总占地面积	m ²	7780	7650.53
4	容积率	/	0.55	0.54
5	机动车位	个	70	66
6	绿地率	%	26	16.42
7	建筑密度	%	21.4	21.09

表 2-2 工程建设基本情况表

工程名称		环评设计阶段	实际建设情况
主体工程		教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房	与环评基本一致 实际建设部分功能教室略有调整
公用工程	供电	由市政供电系统供电	与环评一致
	供水	由市政供水系统供给	与环评一致
	排水	建立雨污分流、污废分流的排水系统，雨水有组织收集，排入雨水管道，食堂废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入市政排污管网	与环评基本一致 实际设置有两个污水排放口
环保工程	废水	食堂废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理后达标排放	与环评一致
	废气	食堂油烟废气经油烟净化器处理后达标于食堂北面楼顶排放	与环评一致
	噪声	设置汽车禁鸣喇叭标志；厨房风机安置在室内，设置消声器，项目采用内置烟道，厨房墙体、门窗隔声处理，厨房安装玻璃隔声窗；教室建议采用隔声性能较好的铝合金平开窗，采用中空玻璃隔声窗；种植乔灌木结合的绿化隔声屏障	与环评一致
	固废	垃圾袋装化，合理设置垃圾投放点，垃圾由环卫部门定时清运	与环评一致

由表 2-2 可知，实际本项目主体工程与环评阶段基本一致（实际建设部分教室功能略有调整）；公用工程给排水系统、供电与环评阶段基本一致（实际设置两个污水排放口），项目工程建设不涉及重大变动。

2.3 本项目地理位置及平面布置

2.3.1 项目地理位置

本项目位于绍兴滨海新城，东临马欢路，马欢路东侧为宝华海滨庄园小区，北依沧海路，本项目沧海路正北侧为农用耕地，东北侧为滨海新城科创中心，南邻海新城中心幼儿园。隔幼儿园为滨江苑小区及海悦大酒店。项目西侧为农用耕地，隔耕地为万峰小区。周边概况与环评基本一致。项目周边概况详见表 2-3，本项目地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

表 2-3 项目周边环境

序号	方位	名称	距项目用地红线最近距离
1	东侧	马欢路	相邻
		宝华海滨庄园	30m
		城沿村	400m
2	东南	城沿小区	385m
		通港大道一期安置小区	345m
3	南侧	滨海新城中心幼儿园	20m
		海悦大酒店	140m
		滨江苑小区	140m
		海东大道	315m
4	西侧	延德路	195m
		万峰小区	230m
5	西北	滨海新城科创中心	80m
6	西南	部队军营	315m
7	北侧	河流	相邻
		沧海路	40m

2.3.2 平面布置

本项目用地为规则矩形，南北长约 220 米，东西长约 130 米，根据动静之分将整个区域南北一分为二，运动置于区域西北角，东北角为公共用房（包括展览室、多功能教室、舞蹈教室、学生活动中心、食堂、风雨球场），区域南侧为相对安静的教学用房与行政办公用房。校区的两个出入口均位于东侧马欢路上，主出入口偏于南侧，次出入口偏于北侧。在校园用地范围内开辟一条家长接送通道，结合架空层供临时停车。教师及其他工作人员从次出入口进入专属泊车位，整个校园在区域四周设置环形通道，供消防紧急使用，项目平面布置与环评一致。

2.3.3 项目功能布局

教学综合楼：教学综合楼由三栋建筑单体组成，包括布置在地块中部核心区域的两栋普通教学楼和沿城市道路的一栋实验楼（实验楼用品不涉及化学药品）。普通教学楼

为 36 个班教室，实验楼主要包括计算机教室、语言教室、自然教室、音乐教室、美术教室等。建筑主体为四层，各教学楼与实验楼之间均有连廊相联系，教学楼内设有教师办公室。

行政办公区基本设置于一层便于管理，包括行政办公，会议接待等。

风雨操场：设置一个篮球场地，或可作为两个排球场，并设置有器材室以及更衣室。

多功能教室位于学校入口右侧，平面为椭圆形，可容纳一个年级进行教学活动。

项目各幢楼功能布置详见表 2-4。

表 2-4 各幢楼功能布置一览表

序号	楼房	楼层	功能	平面布置	
				环评设计	实际建设情况
1	1 号教学楼	4 层	普通教室	每层布置3间普通教室和1间教师办公室	与环评一致
2	2 号教学楼	4 层	普通教室	除第一层设3间劳动教室外，其余1-4层共设置24间普通教室，并每层设置教师办公室	与环评一致
3	实验楼（4F）	1 层	辅助教室	2间书法教室、阅览室、档案室、藏书室	与环评基本一致 2间书法教室、阅览室、藏书室
		2 层		1间仪器标本室、3间自然教室、2间计算机机房、1间校史陈列室	与环评基本一致 1间仪器标本室、2间自然教室、2间计算机机房、1间校史陈列室、档案室
		3 层		4间美术教室和3间计算机机房	与环评基本一致 2间美术教室、1间心理咨询室、2间计算机机房
		4 层		3间语言教室、3间音乐教室、1间乐器室	与环评基本一致 1间演播室、1间录播室、3间音乐教室、1间乐器室
4	行政综合楼（1F）	1 层	/	设6间行政办公室和1间会议室	与环评一致
5	风雨球场和食堂（2F）	1 层	学生食堂	食堂：设学生餐厅、厨房等	与环评一致
		2 层	用于室内体育活动	风雨球场：东面设体育馆、器材室、学生活动室等；西面设教工餐厅、教工宿舍	与环评一致
6	多功能厅	1 层	室内活动举办场所	位于主出入口北面	与环评一致
7	其他用房	1 层	/	舞蹈教室、体质测试、保健间	与环评一致
8	露天操场	/	户外活动	360m跑道，内设1个足球场	与环评基本一致 300米跑道，内设1个足球场
9	篮球场、排球场	/	户外活动	位于操场东面，设4个篮球场，3个排球场	与环评基本一致 设3个篮球场，3个排球场，2个羽毛球场
10	游戏场地	/	户外活动	位于地块中央	与环评一致

11	机动车停车位	/	泊车	70个车位,位于地块的东场界和北场界内	与环评基本一致 66个停车位
----	--------	---	----	---------------------	-------------------

由表 2-3 可知,实际本项目主体工程平面功能布置与环评阶段基本一致(实际建设部分功能教室略有调整),不构成重大变动。

2.4 项目原辅材料及主要设施设备

本项目为非生产类项目,不设锅炉,发电机等,所用水、电、气均由市政供电、供水、供气系统提供,根据统计,资源能源消耗详见表 2-5。

表 2-5 项目主要资源能源消耗

序号	原辅材料名称	环评用量	实际用量
1	天然气(立方米/年)	25200	11363
2	水(吨/年)	20542.5	16825
3	电(万千瓦时/年)	15	13.8

2.5 本项目用水及水平衡

本项目用水主要为食堂废水及生活污水,食堂废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入市政排污管网,最后进入绍兴污水处理厂处理后达标排放。根据统计,学校平均生活用水量约为 67.3t/d,以 250 天计算,核算本项目生活用水量约为 16825t/a,产污系数取 0.85,则废水排放量为 14301t/a。本项目用水平衡图见图 2-1。

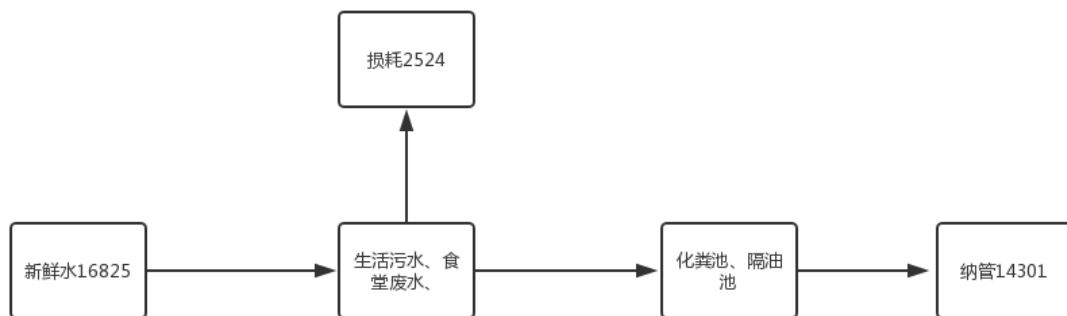


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

与环评相比,项目环评阶段预测用水量为 20542.5t/a,废水排放量为 15882.5t/a。学校排水情况符合环评预测。

2.6 主要敏感保护目标

主要保护对象见表 2-5。

表 2-5 环评主要保护对象一览表

序号	环境要素	环境敏感目标	方位	厂界最近距离（m）	保护级别
1	地表水	北侧河流	北	相邻	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气	宝华海滨庄园	东	30	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
		滨海新城中心幼儿园	南	20	
3	环境空气、声环境、	宝华海滨庄园	东	30	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准
		滨海新城中心幼儿园	南	20	

根据现状调查，实际项目所在地周边主要保护目标与环评基本一致，未发生明显变化，周边环境见附图 2。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.7 主要生产工艺流程及产污环节

本项目产生的污水主要为师生日常生活废水、食堂餐饮废水。

本项目产生的废气主要为进出汽车排放的尾气及食堂油烟废气及燃料燃烧废气。

本项目产生的噪声主要有校内广播喇叭声、学生进出噪声、汽车噪声、食堂风机噪声、操场运动噪声等。

本项目产生的固体废弃物主要为校内师生丢弃的生活垃圾及食堂残余物。

产污环节见图 2-2 项目产污图。

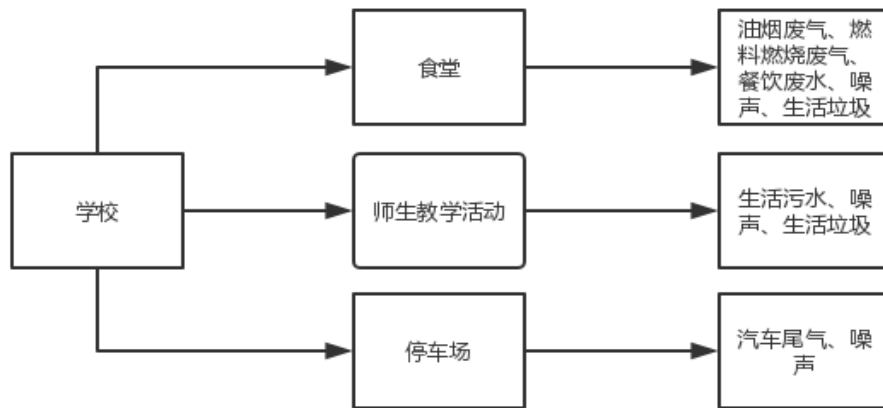


图 2-2 项目产污图

2.8 项目变动情况

从建筑规模、功能布局、废气设施、废水设施等方面对主要变动情况进行说明，具体见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况

工程类别		环评设计阶段	实际建设情况
主体工程	功能布局	教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房	与环评基本一致 实际建设部分功能教室略有调整
	建筑规模	总用地面积 36938.4 m ² ，建筑面积 19900 m ² ，建筑占地面积 7780 m ² ，机动车位 70 个	与环评基本一致 总用地面积 36277.2 m ² ，建筑面积 19453.31m ² ，建筑占地面积 7650.53 m ² ，机动车位 66 个
环保工程	废水设施	建立雨污分流、污废分流的排水系统，雨水有组织收集，排入雨水管道，食堂废水经隔油池处理、粪便污水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入市政排污管网	与环评基本一致 实际设置有两个污水排放口

建筑功能布局发生变动，但建筑功能区与环评基本一致，实际建设部分功能教室略有调整，不属于重大变动；建筑规模发生变动，但变动量不大，建设规模基本符合环评规模，不属于重大变动；废水设施中，污水排放口实际设置有两个排放口，废水处置方式与环评一致，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

1、环评要求

表 3-1 环评报告废水防治措施一览表

项目	污染控制措施
雨污分流、污废分流	实施雨污分流、污废分流的排水系统
生活污水	食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。

2、落实情况

（1）污染源

根据调查，项目实际运行过程中产生污水环节为师生生活污水及食堂废水，项目所在区域污水管网已经敷设完毕，项目所在地具备纳管条件，项目污水可接入绍兴污水处理厂。

区域内废水产生点位及排放去向见表 3-2。

表 3-2 厂区废水点位、主要污染物一览表

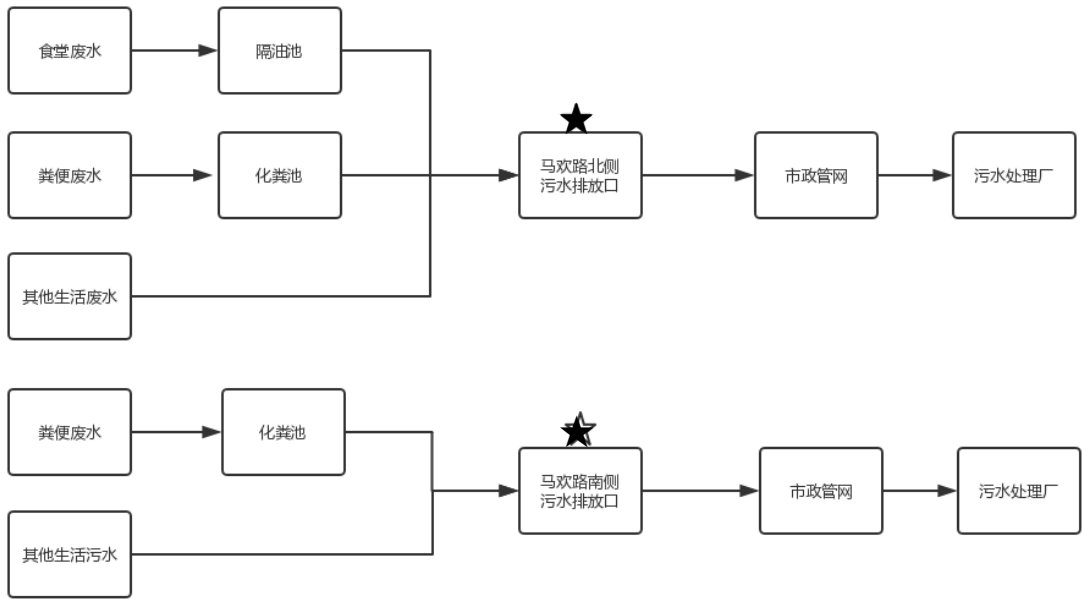
排放点位	名称	主要污染物	去向	备注
师生生活、食堂	生活污水、粪便废水、食堂废水	COD _{Cr} NH ₃ -N	食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。	与环评基本一致（实际设置两个污水排放口）

（2）排水系统设置

区域内排水管网系统根据地形设计，基本实施雨污分流、污废分流的排水系统。屋顶雨水、路面雨水经雨水管收集，于园区东侧雨水排放口排放；食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，实际马欢路设置两个污水排放口，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。

（3）污水处理设施

本项目产生的废水主要为粪便废水、食堂废水及其他生活废水，食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，实际马欢路设置两个污水排放口，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。



注：★为采样点位

图 3-1 生活污水处理工艺流程图

(4) 排放口设置

目前区域东侧马欢路南北各设置一个污水排放口，区域东侧校门口附近设置雨水排放口。

3、小结

在废水防治方面，项目落实了环评要求的废水治理措施。目前存在的问题为：雨、污排放口设置不规范且未设置相应的标识标牌。

3.2 废气

1、环评要求

表 3-3 环评报告废气防治措施及落实情况一览表

污染源	主要污染物	环评污染控制措施
油烟废气	油烟	食堂油烟废气经油烟净化器处理后达标于食堂北面楼顶排放
汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、NMTHC 等	汽车尾气排放属于无组织排放，车位数量不多，扩散条件较好

2、落实情况

食堂油烟废气经油烟净化器处理后于食堂北面楼顶排放，汽车尾气属于无组织排放，车位数量不多且扩散条件好，设置绿化带。

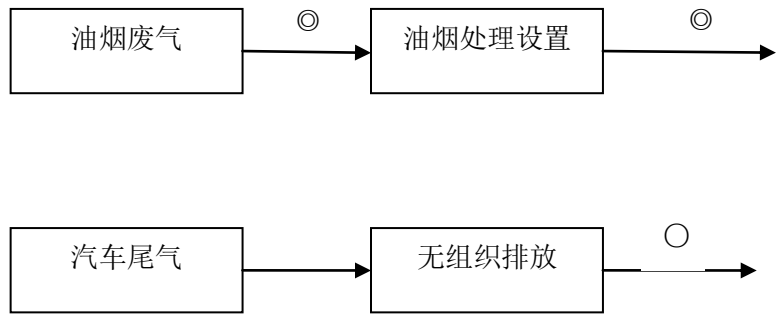


图 3-2 汽车废气排放流程图

注：○为无组织采样监测点位，◎为有组织采样监测点

3、小结

在废气防治方面，建设单位落实了环评要求。

表 3-4 环评报告废气防治措施及落实情况一览表

污染源	点位	环评污染控制措施	实际污染控制措施	备注
汽车尾气	地上停车场	无组织排放	无组织排放	与环评一致
食堂废气	食堂	经油烟净化器处理，于食堂北面楼顶排放	经油烟净化器处理，于食堂北面楼顶排放	与环评一致

3.3 噪声

1、环评要求

表 3-5 环评报告噪声防治措施一览表

序号	环评提出的噪声防治措施
1	做好喇叭使用管理工作，控制喇叭音量
2	禁鸣汽车喇叭，设禁鸣标志
3	厨房风机安置室内，门窗墙体隔声处理，安装隔声玻璃窗，选用低噪设备
4	搞好校园绿化，种植乔、灌、草结合的绿化隔声屏障
5	学校教室采用中空玻璃隔声窗，采用隔声性能较好的铝合金平开窗

2、落实情况

本项目噪声源主要为校内广播喇叭声、汽车进出噪声、食堂风机设备噪声、学生社会生活噪声。项目做好喇叭使用管理工作，严格控制喇叭音量，同时加强了对车辆的管理，车辆进出严格禁鸣喇叭，设置有汽车禁鸣标识；在设备选型上选用了低噪声的设备，风机等高噪声设备安置在室内，设置消声器；厨房门窗进行隔声处理，安装玻璃隔声窗，项目采用内置烟道，油烟排放管材选用较厚镀锌板，垂直向排气筒固定采用软性连接，

接口处使用减震橡胶皮垫。此外学校为保证教室的安静环境，采用了铝合金平开窗，采用中空玻璃隔声窗方式。

3、小结

综上所述，在噪声防治措施与环评描述基本一致，建设单位落实了环评要求。

3.4 固废

1、环评要求

表 3-6 环评报告固废防治措施一览表

序号	固废种类	污染源	环评污染控制措施
1	一般固废	生活垃圾	垃圾袋装化，设置垃圾收集点，由环卫部门定时清运

2、落实情况

(1) 污染源调查

根据现场调查，本项目实际运行过程中的固体废物主要为生活垃圾。设置有两处垃圾收集点，分别位于食堂北侧及校园东南角，垃圾袋装化，由环卫部门定时清运，固废的产生情况、处置情况与环评基本一致。

固废产生情况见表 3-7。

表 3-7 固体废物种类汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	判定依据
1	生活垃圾	师生丢弃的生活垃圾及食堂残余物	固态	塑料、纸类、食堂残余物	一般固废	/	环评报告

(2) 固废利用处置方式

处置方式：定点袋装收集后由环卫部门统一及时清运

项目生活垃圾固废的产生及处置方式与环评描述基本一致，各类固体废弃物处置情况见表 3-8

表 3-8 固体废弃物处置情况表

序号	固废种类	污染源	利用处置方式	危废代码	备注
1	一般固废	生活垃圾	环卫部门统一处理	/	与环评一致

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评影响登记表的主要结论与建议

本项目建设是符合环评审批相关原则、符合环评审批相关要求，符合其他部门审批要求，因此本项目建设具有环境可行性。

4.2 审批部门审批决定

上虞区环保局建设项目环境影响评价备案表

虞环备〔2015〕3号

一、基本情况					
建设单位（盖章）		浙江滨海新城开发投资股份有限公司			
法人代表	劳海祥	联系人	金俊	联系电话	89181151
项目名称		滨海新城中心小学新建工程			
项目地址	绍兴滨海新城沧海路以南、马欢路以西	所属行业	P8420 初等教育		
环评单位	绍兴市环保科技服务中心	项目负责人	何隽杰		
		联系方式	85208983		
项目投资（万元）	13595	环保投资（万元）	30		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 其他				
二、项目内容					
总用地面积 55 亩，总建筑面积 19900 平方米，办学规模 36 个班。项目内容详见环评报告。					
三、污染物排放总量（环境）					
本项目 污染物 排放量	废水量（万吨/年）	2.4108	单位 污 染 物 排 放 总 量	废水量（万吨/年）	2.4108
	COD（吨/年）	2.40		COD（吨/年）	2.40
	NH ₃ -N（吨/年）	0.12		NH ₃ -N（吨/年）	0.12
	SO ₂ （吨/年）	/		SO ₂ （吨/年）	/
	NO _x （吨/年）	/		NO _x （吨/年）	/
备 注					
四、排放标准及治理设施： 建设项目污染物排放标准和环保治理措施详见环评报告。					
五、备案依据： 根据“绍市发改投[2014]22 号”文，该项目属于《实施备案制管理的建设项目目录》第 9 项。					
六、备案记录					
按环评结论，同意备案。					
绍兴市上虞区环境保护局 2015 年 7 月 28 日					

注：该表一式五份，建设单位、投资主管部门、环评单位各一份，环保备案及监管部门各执一份。

4.3 环评登记表意见落实情况

环评登记表意见落实情况见表 4-1

表 4-1 环评登记表意见落实情况

环评意见	落实情况
项目拟建于绍兴滨海新城，东临马欢路，北依沧海路，南邻滨海新城中心幼儿园。项目总用地面积为 36938.4m ² ，总建筑面积 19900m ² 主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房。	已落实。 本项目建于绍兴滨海新城，东临马欢路，北依沧海路，南邻滨海新城中心幼儿园。项目总用地面积为 36277.2m ² ，总建筑面积 19453.31m ² ，建筑占地面积 7650.53m ² ，主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房。
项目建立雨污分流，污废分流的排水系统，屋面及道路雨水有组织收集，食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。	已落实。 项目建立雨污分流，污废分流的排水系统，屋面及道路雨水有组织收集，食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。实际于马欢路设置两个污水排放口。经检测，两个排放口废水中的各项指标均能满足（GB8978-1996）中的三级标准
食堂油烟废气经油烟净化器处理达标后于食堂北面楼顶排放，汽车尾气排放属于无组织排放，车位数量不多，扩散条件较好，设置绿化带。	已落实。 食堂已安装油烟净化装置，设置绿化带 经检测，食堂油烟排放浓度、去除效率符合饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）大型设施要求，厂界四周无组织废气监测浓度均能满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）的要求。
做好喇叭使用管理工作，控制喇叭音量；禁鸣汽车喇叭，设禁鸣标志；厨房风机安置室内，门窗墙体隔声处理，安装隔声玻璃窗，选用低噪设备；搞好校园绿化，种植乔、灌、草结合的绿化隔声屏障；学校教室采用中空玻璃隔声窗，采用隔声性能较好的铝合金平开窗	已落实。 项目做好喇叭使用管理工作，严格控制喇叭音量，同时加强了对车辆的管理，车辆进出严格禁鸣喇叭，设置有汽车禁鸣标识；在设备选型上选用了低噪声的设备，风机等高噪声设备安置在室内，设置消声器；厨房门窗进行隔声处理，安装玻璃隔声窗，项目采用内置烟道，油烟排放管材选用较厚镀锌板，垂直向排气筒固定采用软性连接，接口处使用减震橡胶皮垫。此外学校为保证教室的安静环境，采用了铝合金平开窗，采用中空玻璃隔声窗方式。
项目应合理设置垃圾投放点，收集的垃圾由环卫部门定时清运。为防止恶臭影响，垃圾袋装化并设垃圾收集点，以减轻恶臭对周围环境的影响	已落实。 设置有两处垃圾收集点，分别位于食堂北侧及校园东南角，垃圾袋装化，由环卫部门定时清运

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

表 5-1 监测方法一览表

类别	监测项目	监测依据/分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 HJ 828-2017	4 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
饮食业 油烟	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	油烟	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001	/
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-1009	小时值：0.007mg/m ³ 日均值：0.004mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	小时值：0.005mg/m ³ 日均值：0.003mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
敏感点 环境空 气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-1009	小时值：0.007mg/m ³ 日均值：0.004mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	小时值：0.005mg/m ³ 日均值：0.003mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/

5.2 监测仪器

YQ3000-C 烟尘（气）测试仪（ZHSB058）；AWA5688 声级计（ZHSB100、109）；3012H 型自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）（ZHSB013）；KB-6120AC 综合大气采样器（ZHSB101、102、103、104）；MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器（ZHSB079、80）；PHS-3C pH 计（ZHSB005）；AWA6221A 声级校准器（ZHSB015）；FR224CN 电子天平（ZHSB008）；LY15-9146A 电热鼓风干燥箱（ZHSB033）；LY13-9082 恒温培养箱（ZHSB035）；JC-101 型（12 孔）COD 空气蒸馏冷凝装置（ZHSB010）；OIL460 红外分光测油仪（ZHSB046）；752G 紫外可见分光光度计（ZHSB003）；GC-2060 气相色谱仪（ZHSB030）。

5.3 质量保证和质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》的要求，进行全过程质量控制。

4、项目竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、项目竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》的要求，进行全过程质量控制。

6、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

7、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容:

1、废水

①监测因子: 生活污水 (pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮)。

②监测点位: 废水排放口。

③监测频次: 连续监测 2 天, 每天 4 次。

2、有组织废气

①监测因子: 油烟。

②监测点位: 油烟处理设施进出口。

③监测频次: 连续监测 2 周期, 每周期 5 次。

3、无组织废气

①监测因子: 总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

②监测点位: 场界四周。

③监测频次: 连续监测 2 天, 每天 4 次。

4、敏感点空气

①监测因子: 总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

②监测点位: 宝华海滨庄园、滨海新城中心幼儿园。

③监测频次: 连续监测 2 天, 每天 4 次。

5、噪声

①监测点位: 场界四周、敏感点。

②监测频次: 连续监测 2 天, 每天上下午各 1 次。

6、监测点位图



注：“★”表示废水监测点位，“○”表示油烟监测点位，
“○”表示无组织和环境空气监测点位，“▲”表示噪声监测点位”。

图 6-1 项目监测点位图

表七**验收监测期间生产工况记录：**

验收监测期间（2019 年 9 月 11 日、2019 年 9 月 12 日），本项目学校已正常开学，环评预测学生 1620 人，教职工 90 人，共计 1710 人，实际现有学生数 1309 人，教职工约 80 人，共计 1389 人，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况的要求（生产负荷达到 75% 以上的相关要求），监测数据有效。验收监测期间，生产负荷见表 7-1。

表 7-1 生产工况表

监测日期	环评预测（人）	实际数量（人）	生产负荷（%）
2019 年 9 月 11 日	1710	1389	81.2
2019 年 9 月 12 日	1710	1389	81.2

验收监测结果:

1、废水

表 7-2 废水监测结果 单位: mg/L

监测点位	采样时间	监测值 (mg/L)					
		pH 值 (无量纲)	悬浮物	五日生化 需氧量	化学 需氧量	动植物油	氨氮
废水排放口 1#	9 月 11 日 9:35	8.68	52	28.5	120	1.40	32.1
	9 月 11 日 11:28	8.45	52	26.4	121	1.42	31.0
	9 月 11 日 13:44	8.60	54	29.3	128	1.40	29.1
	9 月 11 日 15:07	8.46	52	24.2	134	1.28	30.5
	9 月 12 日 8:51	8.43	51	24.2	127	1.33	28.6
	9 月 12 日 10:37	8.38	50	33.5	125	1.29	30.5
	9 月 12 日 13:00	8.42	53	26.6	128	1.44	29.4
	9 月 12 日 15:04	8.49	53	25.1	122	1.42	34.3
限值		6-9	400	300	500	100	35
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水排放口 2#	9 月 11 日 9:51	8.46	62	19.8	94	0.79	31.8
	9 月 11 日 11:40	8.63	62	18.6	88	2.35	32.6
	9 月 11 日 13:27	8.64	63	18.1	92	0.77	31.4
	9 月 11 日 15:31	8.62	61	18.6	80	0.60	29.7
	9 月 12 日 9:12	8.64	61	19.2	88	0.73	29.1
	9 月 12 日 11:32	8.61	60	17.9	94	1.05	28.1
	9 月 12 日 14:02	8.46	62	18.7	91	0.91	31.7
	9 月 12 日 15:33	8.42	65	18.7	86	1.18	30.2
限值		6-9	400	300	500	100	35*
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

*注: 氨氮参照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)

由上表可知, 1#废水排放口 pH 值范围为 8.38~8.68, 化学需氧量为 120~134mg/L,

氨氮为 28.6~34.3mg/L, 动植物油为 1.28~1.44mg/L, 五日生化需氧量为 24.2~33.5mg/L, 悬浮物为 50~54mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。

2#废水排放口 pH 值范围为 8.42~8.64, 化学需氧量为 80~94mg/L, 氨氮为 28.1~32.6mg/L, 动植物油为 0.60~2.35mg/L, 五日生化需氧量为 17.9~19.8mg/L, 悬浮物为 60~65mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。

2、油烟废气

表 7-3 油烟检测结果 单位: mg/m³

监测日期	测试项目	检测结果 (进口)					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
9 月 11 日	烟气平均流速 (m/s)	19.9	21.5	23.0	23.4	22.5	22.1
	烟气温度 (°C)	35	35	35	35	35	35
	大气压 (KPa)	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02
	烟气平均含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
	烟气平均含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量 (m ³ /h)	43100	46500	49800	50700	48700	47760
	标干态烟气流量 (m ³ /h)	36600	39500	42200	43000	41300	40520
	油烟实测浓度(mg/m ³)	0.567	0.484	0.507	0.280	0.425	0.443
9 月 12 日	烟气平均流速 (m/s)	24.2	23.6	24.0	23.9	23.0	23.7
	烟气温度 (°C)	35	35	35	35	35	35
	大气压 (Kpa)	100.46	100.46	100.46	100.46	101.02	100.57
	烟气平均含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
	烟气平均含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量 (m ³ /h)	52400	51200	52000	51800	49700	51420
	标干态烟气流量 (m ³ /h)	44200	43100	43800	43700	42100	43380
	油烟实测浓度(mg/m ³)	0.409	0.402	0.381	0.494	0.097	0.422

监测日期	测试项目	检测结果（出口）					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
9月11日	烟气平均流速（m/s）	16.8	18.0	17.2	17.9	18.4	17.7
	烟气温度（℃）	32	31	30	30	29	30
	大气压（Kpa）	101.27	101.23	101.19	101.19	101.15	101.21
	烟气平均含湿量（%）	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	烟气平均含氧量（%）	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量（m ³ /h）	42300	45300	43300	45100	46400	44480
	标干态烟气流量（m ³ /h）	36800	39500	37700	39400	40600	38800
	油烟实测浓度(mg/m ³)	0.069	0.103	0.057	0.056	0.067	0.070
9月12日	烟气平均流速（m/s）	18.6	18.4	18.3	17.5	18.5	18.3
	烟气温度（℃）	29	29	29	30	29	29
	大气压（Kpa）	101.10	101.13	101.15	101.19	101.06	101.13
	烟气平均含湿量（%）	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	烟气平均含氧量（%）	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量（m ³ /h）	46800	46300	46100	44200	46700	46020
	标干态烟气流量（m ³ /h）	41000	40600	40400	38600	40900	40300
	油烟实测浓度(mg/m ³)	0.047	0.078	0.079	0.073	0.059	0.067
/	折算工作灶头数			12			
/	油烟排放折算浓度(mg/m ³)			去除率（%）			
9月11日	0.114			85.2			
9月12日	0.113			85.3			
限值	2.0			85			
达标情况	达标			达标			

由上表监测结果可知，油烟废气排放折算浓度为 0.113~0.114mg/m³，去除效率为 85.2~85.3%，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型设施要求。

3、无组织废气

表 7-4 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	二氧化硫（mg/m ³ ）	氮氧化物（mg/m ³ ）	非甲烷总烃（mg/m ³ ）

	厂界东 6#	9月11日9:17~10:17	0.133	0.019	0.011	0.96
		9月11日10:20~11:20	0.083	0.020	0.015	0.52
		9月11日13:00~14:00	0.117	0.016	0.015	0.23
		9月11日14:05~15:05	0.133	0.021	0.016	0.21
		9月12日9:20~10:20	0.117	0.018	0.016	0.73
		9月12日10:30~11:30	0.050	0.019	0.012	0.45
		9月12日13:17~14:17	0.133	0.016	0.013	0.43
		9月12日14:40~15:40	0.083	0.017	0.015	0.26
	厂界南 7#	9月11日9:20~10:20	0.100	0.019	0.019	0.15
		9月11日10:23~11:23	0.067	0.021	0.021	0.20
		9月11日13:03~14:03	0.067	0.022	0.020	0.21
		9月11日14:08~15:08	0.100	0.019	0.017	0.17
		9月12日9:25~10:25	0.083	0.023	0.021	0.51
		9月12日10:35~11:35	0.100	0.020	0.023	0.37
		9月12日13:50~14:50	0.117	0.019	0.021	0.54
		9月12日15:10~16:10	0.067	0.017	0.017	0.39
	厂界西 8#	9月11日9:23~10:23	0.067	0.022	0.020	0.11
		9月11日10:26~11:26	0.067	0.023	0.018	0.16
		9月11日13:06~14:06	0.050	0.024	0.022	0.17
		9月11日14:11~15:11	0.067	0.019	0.014	0.19
		9月12日9:30~10:30	0.033	0.025	0.013	0.56
		9月12日10:40~11:40	0.100	0.022	0.020	0.62
		9月12日14:00~15:00	0.033	0.024	0.021	0.40
		9月12日15:20~16:20	0.033	0.020	0.019	0.08
	厂界北 9#	9月11日9:26~10:26	0.067	0.019	0.010	0.31
		9月11日10:29~11:29	0.067	0.023	0.022	0.33
		9月11日13:09~14:09	0.033	0.022	0.017	0.28
		9月11日14:14~15:14	0.067	0.021	0.018	0.58
		9月12日9:30~10:30	0.100	0.018	0.019	0.18
		9月12日10:35~11:35	0.067	0.017	0.012	<0.07
		9月12日13:00~14:00	0.033	0.021	0.017	0.18
		9月12日14:15~15:15	0.067	0.020	0.016	0.18
	限值		1.0	0.4	0.12	4.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，无组织废气二氧化硫排放浓度为 $0.016\sim0.025\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $0\sim0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $0.010\sim0.023\text{mg}/\text{m}^3$ ，总悬浮颗粒物排放浓度 $0.033\sim0.133\text{mg}/\text{m}^3$ ，以上四种污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物标准。

4、敏感点环境空气

表 7-5 敏感点空气检测结果 单位： mg/m^3

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	二氧化硫 (mg/m^3)	氮氧化物 (mg/m^3)	非甲烷总烃 (mg/m^3)
宝华海滨庄园 10#	9月11日9:34~10:34	/	0.012	0.029	0.44
	9月11日10:40~11:40	/	0.014	0.021	0.26
	9月11日14:11~15:11	/	0.011	0.018	0.57
	9月11日15:21~16:21	/	0.015	0.023	0.59
	9月11日日均值	0.058	/	/	/
	9月12日9:27~10:27	/	0.012	0.016	0.30
	9月12日10:37~11:37	/	0.011	0.019	0.25
	9月12日13:21~14:21	/	0.013	0.017	0.23
	9月12日14:27~15:27	/	0.012	0.016	0.31
	9月12日日均值	0.057	/	/	/
滨海新城中心幼儿园 11#	9月11日9:35~10:35	/	0.013	0.022	0.28
	9月11日10:43~11:43	/	0.012	0.025	0.57
	9月11日14:07~15:07	/	0.014	0.016	0.50
	9月11日15:33~16:33	/	0.015	0.020	0.28
	9月11日日均值	0.050	/	/	/
	9月12日9:31~10:31	/	0.012	0.018	0.27
	9月12日10:36~11:36	/	0.016	0.015	0.24
	9月12日13:07~14:07	/	0.012	0.015	0.17
	9月12日14:15~15:15	/	0.011	0.015	0.07
	9月12日日均值	0.052	/	/	/
限值		0.3	0.5	0.25	2
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，敏感点环境空气二氧化硫浓度为 $0.011\sim0.016\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度 $0.07\sim0.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $0.015\sim0.025\text{mg}/\text{m}^3$ ，总悬浮颗粒物浓度 $0.050\sim0.058\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

5、噪声

表 7-6 场界噪声、敏感点噪声检测结果

监测点位	监测时间		主要声源	Leq [dB(A)]
厂界东 12#	9 月 11 日	11:09~11:19	环境噪声	53.3
		14:33~14:43	环境噪声	57.8
	9 月 12 日	9:58~10:08	环境噪声	56.4
		16:15~16:25	环境噪声	57.8
厂界南 13#	9 月 11 日	10:12~10:22	环境噪声	51.8
		16:10~16:20	环境噪声	53.0
	9 月 12 日	11:05~11:15	环境噪声	53.3
		14:37~14:47	环境噪声	55.4
厂界西 14#	9 月 11 日	9:22~9:32	环境噪声	47.4
		15:56~16:06	环境噪声	47.8
	9 月 12 日	9:08~9:18	环境噪声	51.1
		14:54~15:04	环境噪声	53.0
厂界北 15#	9 月 11 日	9:48~9:58	环境噪声	51.4
		15:22~15:32	环境噪声	48.3
	9 月 12 日	9:34~9:44	环境噪声	51.1
		14:45~14:55	环境噪声	53.3
限值				60
达标情况				达标
宝华海滨庄园 16#	9 月 11 日	11:03~11:13	环境噪声	52.9
		14:59~15:09	环境噪声	57.3
	9 月 12 日	10:27~10:37	环境噪声	56.8
		16:18~16:28	环境噪声	56.6
滨海新城中心幼儿园 17#	9 月 11 日	10:46~10:56	环境噪声	51.5
		16:14~16:24	环境噪声	52.6
	9 月 12 日	11:07~11:17	环境噪声	57.0
		14:20~14:30	环境噪声	54.2
限值				60
达标情况				达标

由上表可知，项目场界昼间噪声为 47.4~57.8dB（A），场界噪声监测值符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

敏感点昼间噪声 51.5~57.3dB（A），敏感点昼间噪声监测均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

6、固体废物

根据调查项目实际固废产生情况，本项目固废年产生、处置情况具体见表 7-7。

表 7-7 固体废弃物处置情况表

序号	固废种类	污染源	利用处置方式	危废代码
1	一般固废	生活垃圾	环卫部门统一处理	/

项目产生的固废处置按照《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》要求实施，妥善处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

7、总量控制指标

根据环评及环保管理部门的要求，项目排污总量控制污染物指标是 COD、NH₃-N。由于本项目只排放生活污水，可以不需区域替代削减。项目主要污染物排放情况见表 7-8。

表 7-8 水污染物产生及环境排放一览表

类别 \ 指标	项目	COD		NH ₃ -N	
	年水量 t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生量（纳管）	14301	107.4	1.54	30.6	0.44
削减量	0	/	0.11	/	0.037
处理后环境排放量	14301	100	1.43	5	0.07

由上表可知，项目废水排放量为 14301t/a，COD 排放量 1.43 t/a，NH₃-N 排放量 0.07 t/a，所有废水污染物排放总量均符合环评要求的总量控制。

8、环保投资核算

根据企业实际提供材料，本项目总投资额约为 13000 万元，其中环保投资额为 30 万，具体投资情况见下表。

表 7-9 环保投资情况

序号	项目	内容	金额（万元）
1	废水	化粪池、隔油池、雨污分流收集系统、规范化排放口	10
2	废气	油烟净化装置及排烟管道等	5

3	固废	垃圾清运等	2
4	噪声	油烟排放设施、隔声玻璃窗等	8
5	绿化措施	校园内绿化建设	5
6	合计	/	30

项目实际环保投资额为 30 万元,环评设计阶段提出的环保设施投资额为 30 万元。

表八

验收监测结论:

8.1 废水监测结论

1#废水排放口 pH 值范围为 8.38~8.68, 化学需氧量为 120~134mg/L, 氨氮为 28.6~34.3mg/L, 动植物油为 1.28~1.44mg/L, 五日生化需氧量为 24.2~33.5mg/L, 悬浮物为 50~54mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 其中氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求。

2#废水排放口 pH 值范围为 8.42~8.64, 化学需氧量为 80~94mg/L, 氨氮为 28.1~32.6mg/L, 动植物油为 0.60~2.35mg/L, 五日生化需氧量为 17.9~19.8mg/L, 悬浮物为 60~65mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 其中氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求。

8.2 废气监测结论

油烟废气排放折算浓度为 0.113~0.114mg/m³, 去除效率为 85.2~85.3%, 符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 大型设施要求。

无组织废气二氧化硫排放浓度为 0.016~0.025mg/m³, 非甲烷总烃排放浓度 0~0.96mg/m³, 氮氧化物排放浓度 0.010~0.023mg/m³, 总悬浮颗粒物排放浓度 0.033~0.133mg/m³, 以上四种污染物均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气污染物标准。

敏感点环境空气二氧化硫浓度为 0.011~0.016mg/m³, 非甲烷总烃浓度 0.07~0.59mg/m³, 氮氧化物浓度 0.015~0.025mg/m³, 总悬浮颗粒物浓度 0.050~0.058mg/m³, 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

8.3 噪声监测结论

项目场界昼间噪声为 47.4~57.8dB(A), 场界噪声监测值符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

敏感点昼间噪声 51.5~57.3dB(A), 敏感点昼间噪声监测均符合《声环境质量标准》(GB30967-2008) 中 2 类标准要求。

8.4 固体废物处置调查结论

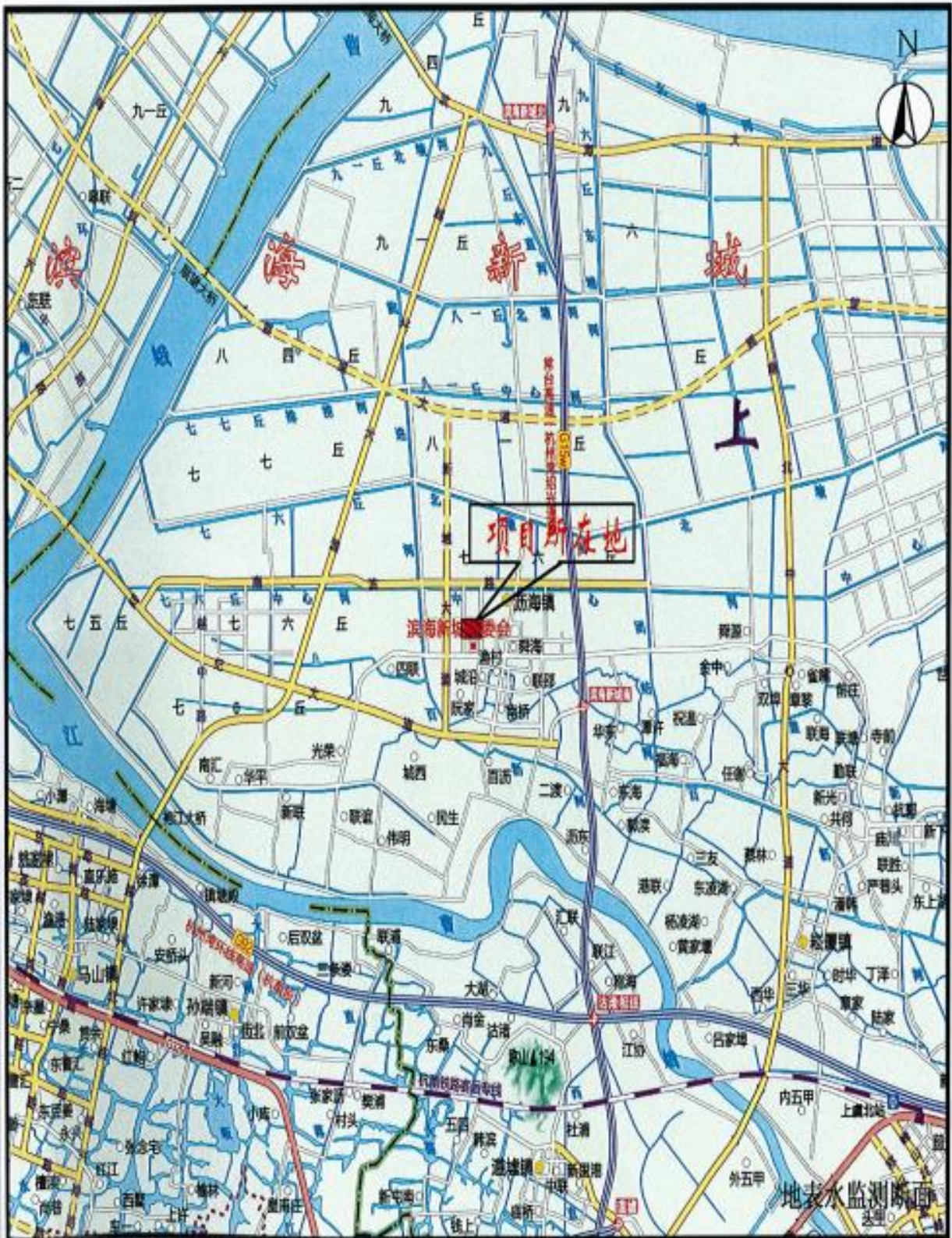
项目产生的固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》要求实施，妥善处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

8.5 环评批复意见及落实情况

本项目建设内容、环保设施、主要污染物与环评基本一致，同时按照污染物达标排放和总量控制的要求，各项污染防治措施均得到落实；综上，本项目建设过程中较好的落实了环评的各项要求。

8.6 总结论

滨海新城中心小学新建工程项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；环保设施正常运行情况下，废气、废水、噪声达标排放，固废处置基本符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评要求。综上所述，本报告认为本项目基本具备建设项目环境保护设施竣工验收条件，建议通过验收。



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边概况



油烟风机



厨房灶头



油烟净化器



生活垃圾收集



绿化及窨井盖



教学楼废弃物收集

附图 3 项目相关照片

	
校园正门	废水排放口 1
	
雨水口	废水排放口 2

附图 4 项目相关照片

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江质环检测技术研究有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		滨海新城中心小学新建工程项目				项目代码			建设地点		绍兴滨海新城			
	行业类别（分类管理名录）		P8420 初等教育				建设性质		■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造						
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		绍兴市环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		上虞市环境保护局				审批文号		虞环备[2015]3 号		环评文件类型		环境影响登记表		
	开工日期		2016 年 11 月				竣工日期		2018 年 12 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		浙江质环检测技术研究有限公司				环保设施监测单位		浙江质环检测技术研究有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）		13595 万元				环保投资总概算（万元）		30 万元		所占比例（%）		0.22		
	实际总投资（万元）		13000 万元				实际环保投资（万元）		30 万元		所占比例（%）		0.23		
	废水治理（万元）		10	废气治理	5	噪声治理	8	固体废物治理		2		绿化及生态		5	其他
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/			
运营单位		/		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					/		验收时间		2019.11		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	/	/	/	1.43	0	1.43	2.41	/	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	100	100	0.00154	0.00011	0.00143	0.0024	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	5	5	0.00044	0.00037	0.00007	0.00012	/	/	/	/	/		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关的其他特征污染物	生活垃圾	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1

污水入网意见书

滨营-015

浙江滨海新城开发投资股份有限公司：

贵单位关于滨海新城中心小学新建项目“要求污水纳管的申请报告”已收悉。同意该项目污水在达到国家污水排放标准后就近接入马欢路（坐标：X=572587.807, Y=3334469.857）污水重力管预留井。

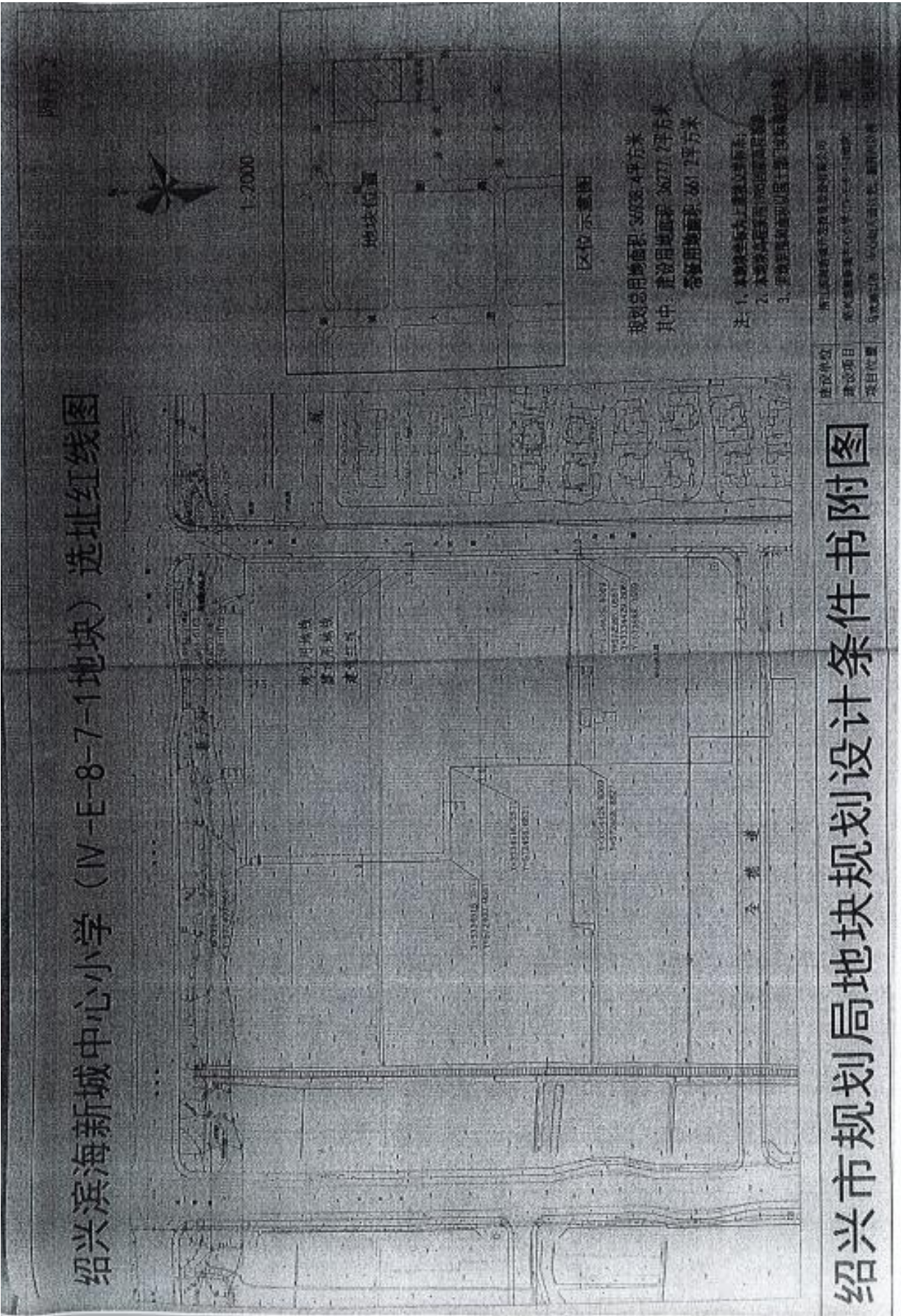
请贵单位在实施场外排水工程时，严格执行雨污分流，排水工程质量必须符合《给水排水管道工程施工及验收规范》，在接入城市排污管网前来我公司办理污水入网相关手续，我公司将做好服务工作，特此函复。

绍兴滨海新城水务有限公司

营业管理部

2015 年 6 月 11 日

附件 2



附件 3

绍兴滨海新城管委会经济发展局文件

绍滨海经发〔2015〕22 号

绍兴滨海新城管委会经发局关于滨海新城 中心小学新建工程项目建议书的批复

浙江滨海新城开发投资股份有限公司：

你公司《关于要求批复滨海新城中心小学新建工程项目建议书的报告》及相关资料收悉。经研究，原则同意华汇工程设计集团股份有限公司编制的该工程项目建议书，现将主要内容批复如下：

一、项目建设的必要性。该项目的建设是满足适龄儿童入学、教育资源分布与城市建设配套的需要，有利于推进素质教育、发展优质教育，对推动区域经济社会的进一步发展和和谐社会的建设具有重大意义。因此，实施本项目是必要的。

— 1 —

二、建设规模及主要建设内容。本项目位于滨海新城江滨区启动区块，东邻马欢路，北依沧海路，南侧为滨海新城中心幼儿园。项目总用地面积约 55 亩，总建筑面积约 19900 平方米，办学规模为 36 个班。容积率为 0.55，建筑密度为 21.4%，绿地率为 26%。需征用土地约 55 亩。

三、项目总投资估算约 13595 万元，建设资金由你公司自筹解决。

四、根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作意见的通知》（浙政办发〔2009〕172 号）要求，请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息，请投资主管部门和项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64 号）要求的八项开工条件后，及时录入项目实施进展信息。

请据此批复编制项目可行性研究报告送审。



抄送：绍兴市发改委，滨海新城管委会建设交通局、规划分局、社会事业局、财政局（审计办）、国土分局、环保分局。

绍兴滨海新城管委会经发局

2015 年 5 月 12 日印发

（共印 12 份）

附件 4

上虞区环保局建设项目环境影响评价备案表

虞环备〔2015〕3号

一、基本情况					
建设单位（盖章）		浙江滨海新城开发投资股份有限公司			
法人代表	劳海祥	联系人	金俊	联系电话	89181151
项目名称		滨海新城中心小学新建工程			
项目地址		绍兴滨海新城沧海路以南、马欢路以西		所属行业	P8420 初等教育
环评单位		绍兴市环保科技服务中心		项目负责人	何俊杰
				联系方式	85208983
项目投资（万元）		13595		环保投资（万元）	30
项目性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 其他			

二、项目内容
 总用地面积 55 亩，总建筑面积 19900 平方米，办学规模 36 个班。项目内容详见环评报告。

三、污染物排放总量（环境）

本 项 目 染 物 排 放 量	废水量（万吨/年）	2.4108	单 位 污 染 物 排 放 总 量	废水量（万吨/年）	2.4108
	COD（吨/年）	2.40		COD（吨/年）	2.40
	NH ₃ -N（吨/年）	0.12		NH ₃ -N（吨/年）	0.12
	SO ₂ （吨/年）	/		SO ₂ （吨/年）	/
	NO _x （吨/年）	/		NO _x （吨/年）	/

备 注

四、排放标准及治理设施：建设项目污染物排放标准和环保治理措施详见环评报告。

五、备案依据：根据“绍市发改投[2014]22 号”文，该项目属于《实施备案制管理的建设项目目录》第 9 项。

六、备案记录

按环评结论，同意备案。

绍兴市上虞区环境保护局
 2015 年 7 月 28 日

注：该表一式五份，建设单位、投资主管部门、环评单位各一份，环保备案及监管部门各执一份。



检测报告

报告编号: E-201909012

项目名称: 滨海新城中心小学新建工程环境保护竣工验收监测

委托单位: 绍兴滨海新城开发建设有限公司

检测类别: 竣工验收委托监测

浙江质环检测技术研究有限公司
Zhejiang Quality and Environment Testing Technology Research Co.,Ltd



检测报告

委托单位	浙江滨海新城开发投资股份有限公司		
联系人	冯琪玮	联系电话	13567537421
通讯地址	/		
项目负责人	章国宝	联系电话	13868009523
采样地点	浙江·绍兴	采样时间	2019 年 9 月 11~13 日
检测地点	本实验室（噪声为现场检测）	检测时间	2019 年 9 月 11~17 日
主要使用仪器	YQ3000-C 烟尘（气）测试仪（ZHSB058）；AWA5688 声级计（ZHSB100、109）；3012H 型自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）（ZHSB013）；KB-6120AC 综合大气采样器（ZHSB101、102、103、104）；MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器（ZHSB079、80）；PHS-3C pH 计（ZHSB005）；AWA6221A 声级校准器（ZHSB015）；FR224CN 电子天平（ZHSB008）；LY15-9146A 电热鼓风干燥箱（ZHSB033）；LY13-9082 恒温培养箱（ZHSB035）；JC-101 型（12 孔）COD 空气蒸馏冷凝装置（ZHSB010）；OIL460 红外分光测油仪（ZHSB046）；752G 紫外可见分光光度计（ZHSB003）；GC-2060 气相色谱仪（ZHSB030）。		
分包情况	/		
备注	/		

一、监测技术依据和质量保证

1、监测分析及检出限见表 1-1。

表 1-1 监测分析及检出限

类别	监测项目	监测依据/分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.01
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 HJ 828-2017	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L

类别	监测项目	监测依据/分析方法	检出限
饮食业 油烟	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	油烟	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001	/
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-1009	小时值: 0.007mg/m ³ 日均值: 0.004mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	小时值: 0.005mg/m ³ 日均值: 0.003mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
敏感点 环境空 气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-1009	小时值: 0.007mg/m ³ 日均值: 0.004mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	小时值: 0.005mg/m ³ 日均值: 0.003mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/

2、质量保证。

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版试行)执行。

二、废水监测

1、监测点位、监测项目及监测频率见表 2-1，详见点位示意图。

表 2-1 监测点位、监测项目及检测频率

监测点位	监测项目	监测频次	采样时间
废水排放口 1#	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、 化学需氧量、动植物油、氨氮	监测 2 天，每天 4 次	2019 年 9 月 11~12 日
废水排放口 2#			

2、监测结果见表 2-2。

表 2-2 监测结果

监测点位	采样时间	样品性状	监测值 (mg/L)						
			pH 值 (无量纲)	悬浮物	五日生化 需氧量	化学 需氧量	石油类	动植物油	氨氮
废水排放口 1#	9 月 11 日 9:35	微黄微浊	8.68	52	28.5	120	0.26	1.40	32.1
	9 月 11 日 11:28	微黄微浊	8.45	52	26.4	121	0.29	1.42	31.0
	9 月 11 日 13:44	微黄微浊	8.60	54	29.3	128	0.29	1.40	29.1
	9 月 11 日 15:07	微黄微浊	8.46	52	24.2	134	0.30	1.28	30.5
	9 月 12 日 8:51	微黄微浊	8.43	51	24.2	127	0.40	1.33	28.6
	9 月 12 日 10:37	微黄微浊	8.38	50	33.5	125	0.28	1.29	30.5
	9 月 12 日 13:00	微黄微浊	8.42	53	26.6	128	0.36	1.44	29.4
	9 月 12 日 15:04	微黄微浊	8.49	53	25.1	122	0.33	1.42	34.3
废水排放口 2#	9 月 11 日 9:51	微黄微浊	8.46	62	19.8	94	0.16	0.79	31.8
	9 月 11 日 11:40	微黄微浊	8.63	62	18.6	88	0.23	2.35	32.6
	9 月 11 日 13:27	微黄微浊	8.64	63	18.1	92	0.16	0.77	31.4
	9 月 11 日 15:31	微黄微浊	8.62	61	18.6	80	0.15	0.60	29.7
	9 月 12 日 9:12	微黄微浊	8.64	61	19.2	88	0.20	0.73	29.1
	9 月 12 日 11:32	微黄微浊	8.61	60	17.9	94	0.22	1.05	28.1
	9 月 12 日 14:02	微黄微浊	8.46	62	18.7	91	0.24	0.91	31.7
	9 月 12 日 15:33	微黄微浊	8.42	65	18.7	86	0.26	1.18	30.2

三、饮食业油烟监测

1、监测点位、监测项目及监测频率见表 3-1，详见点位示意图。

表 3-1 监测点位、监测项目及监测频率

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
油烟处理设施进口 4#	烟气参数、油烟	监测 2 天，每天 5 次	2019 年 9 月 11~12 日
油烟处理设施进口 5#			

2、监测结果见表 3-2。

表 3-2 监测结果

点位名称	油烟处理设施进口 4#、出口 5#	排气筒高度 (m)	/		管道截面积 (m ²)	进口: 0.6000, 出口: 0.7000									
监测日期	测试项目	检测结果 (进口)					检测结果 (出口)					去除效率 (%)			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次		第五次	平均值	基准浓度
9 月 11 日	烟气平均流速 (m/s)	19.9	21.5	23.0	23.4	22.5	22.1	16.8	18.0	17.2	17.9	18.4	17.7	/	/
	烟气温度 (℃)	35	35	35	35	35	35	32	31	30	30	29	30	/	/
	大气压 (KPa)	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	101.27	101.23	101.19	101.19	101.15	101.21	/	/
	烟气平均含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	/	/
	烟气平均含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量 (m ³ /h)	43100	46500	49800	50700	48700	47760	42300	45300	43300	45100	46400	44480	/	/
	标干态烟气流量 (m ³ /h)	36600	39500	42200	43000	41300	40520	36800	39500	37700	39400	40600	38800	/	/
9 月 12 日	油烟实测浓度(mg/m ³)	0.567	0.484	0.507	0.280	0.425	0.443	0.069	0.103	0.057	0.056	0.067	0.070	0.114	85.2
	烟气平均流速 (m/s)	24.2	23.6	24.0	23.9	23.0	23.7	18.6	18.4	18.3	17.5	18.5	18.3	/	/
	烟气温度 (℃)	35	35	35	35	35	35	29	29	29	30	29	29	/	/
	大气压 (KPa)	100.46	100.46	100.46	100.46	101.02	100.57	101.10	101.13	101.15	101.19	101.06	101.13	/	/
	烟气平均含湿量 (%)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	/	/
	烟气平均含氧量 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	平均实测烟气流量 (m ³ /h)	52400	51200	52000	51800	49700	51420	46800	46300	46100	44200	46700	46020	/	/
标干态烟气流量 (m ³ /h)	44200	43100	43800	43700	42100	43380	41000	40600	40400	38600	40900	40300	/	/	
油烟实测浓度(mg/m ³)	0.409	0.402	0.381	0.494	0.097	0.422	0.047	0.078	0.079	0.073	0.059	0.067	0.113	85.3	



四、无组织废气监测

1、监测点位、监测项目及监测频率见表 4-1，详见点位示意图。

表 4-1 监测点位、监测项目及监测频率

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界四周 6#~9#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次	2019 年 9 月 11~12 日

2、监测结果见表 4-2、4-3。

表 4-2 2019 年 9 月 11 日无组织废气监测结果

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
厂界东 6#	9:17~10:17	0.133	0.019	0.011	0.96	西南风	1.8	30	100.3	晴
	10:20~11:20	0.083	0.020	0.015	0.52	西南风	2.1	30	100.3	晴
	13:00~14:00	0.117	0.016	0.015	0.23	西南风	1.8	32	100.5	晴
	14:05~15:05	0.133	0.021	0.016	0.21	西南风	2.3	32	100.5	晴
厂界南 7#	9:20~10:20	0.100	0.019	0.019	0.15	西南风	1.8	30	100.3	晴
	10:23~11:23	0.067	0.021	0.021	0.20	西南风	2.2	30	100.3	晴
	13:03~14:03	0.067	0.022	0.020	0.21	西南风	1.8	32	100.5	晴
	14:08~15:08	0.100	0.019	0.017	0.17	西南风	2.4	32	100.5	晴
厂界西 8#	9:23~10:23	0.067	0.022	0.020	0.11	西南风	1.8	30	100.3	晴
	10:26~11:26	0.067	0.023	0.018	0.16	西南风	2.2	30	100.3	晴
	13:06~14:06	0.050	0.024	0.022	0.17	西南风	1.7	32	100.5	晴
	14:11~15:11	0.067	0.019	0.014	0.19	西南风	2.4	32	100.5	晴
厂界北 9#	9:26~10:26	0.067	0.019	0.010	0.31	西南风	1.8	30	100.3	晴
	10:29~11:29	0.067	0.023	0.022	0.33	西南风	2.2	30	100.3	晴
	13:09~14:09	0.033	0.022	0.017	0.28	西南风	1.8	32	100.5	晴
	14:14~15:14	0.067	0.021	0.018	0.58	西南风	2.4	32	100.5	晴

表 4-3 2019 年 9 月 12 日无组织废气监测结果

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
厂界东 6#	9:20~10:20	0.117	0.018	0.016	0.73	西风	1.8	30	100.3	晴
	10:30~11:30	0.050	0.019	0.012	0.45	西风	2.1	31	100.3	晴
	13:17~14:17	0.133	0.016	0.013	0.43	西风	1.7	33	100.5	晴
	14:40~15:40	0.083	0.017	0.015	0.26	西风	2.3	34	100.5	晴

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
厂界南 7#	9:25~10:25	0.083	0.023	0.021	0.51	西风	1.9	30	100.5	晴
	10:35~11:35	0.100	0.020	0.023	0.37	西风	2.2	31	100.5	晴
	13:50~14:50	0.117	0.019	0.021	0.54	西风	1.8	33	100.3	晴
	15:10~16:10	0.067	0.017	0.017	0.39	西风	2.4	34	100.3	晴
厂界西 8#	9:30~10:30	0.033	0.025	0.013	0.56	西风	1.9	30	100.5	晴
	10:40~11:40	0.100	0.022	0.020	0.62	西风	2.3	31	100.5	晴
	14:00~15:00	0.033	0.024	0.021	0.40	西风	1.9	33	100.3	晴
	15:20~16:20	0.033	0.020	0.019	0.08	西风	2.3	34	100.3	晴
厂界北 9#	9:30~10:30	0.100	0.018	0.019	0.18	西风	1.7	30	100.3	晴
	10:35~11:35	0.067	0.017	0.012	<0.07	西风	1.5	31	100.3	晴
	13:00~14:00	0.033	0.021	0.017	0.18	西风	1.3	33	100.2	晴
	14:15~15:15	0.067	0.020	0.016	0.18	西风	1.5	34	100.2	晴

五、敏感点环境空气监测

1、监测点位、监测项目及监测频率见表 5-1，详见点位示意图。

表 5-1 监测点位、监测项目及监测频率

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
宝华海滨庄园 10#	总悬浮颗粒物(日均值)、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 4 次; 日均值 1 天 1 次 18h。	2019 年 9 月 11~12 日
滨海新城中心幼儿园 11#			

2、监测结果见表 5-2、5-3。

表 5-2 2019 年 9 月 11 日环境空气监测结果

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
宝华海滨 庄园 10#	9:34~10:34	/	0.012	0.029	0.44	西南风	1.7	30	100.3	晴
	10:40~11:40	/	0.014	0.021	0.26	西南风	1.5	30	100.3	晴
	14:11~15:11	/	0.011	0.018	0.57	西南风	1.5	32	100.5	晴
	15:21~16:21	/	0.015	0.023	0.59	西南风	1.3	32	100.5	晴
	日均值	0.058	/	/	/	西南风	2.5	32	100.5	晴

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
滨海新城 中心幼儿 园 11#	9:35~10:35	/	0.013	0.022	0.28	西南风	1.5	30	100.3	晴
	10:43~11:43	/	0.012	0.025	0.57	西南风	1.7	30	100.3	晴
	14:07~15:07	/	0.014	0.016	0.50	西南风	1.4	32	100.3	晴
	15:33~16:33	/	0.015	0.020	0.28	西南风	1.2	32	100.3	晴
	日均值	0.050	/	/	/	西南风	2.6	32	100.5	晴

表 5-3 2019 年 9 月 12 日环境空气监测结果

采样点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 状况
宝华海滨 庄园 10#	9:27~10:27	/	0.012	0.016	0.30	西风	0.9	30	100.3	晴
	10:37~11:37	/	0.011	0.019	0.25	西风	0.8	31	100.3	晴
	13:21~14:21	/	0.013	0.017	0.23	西风	1.3	33	100.2	晴
	14:27~15:27	/	0.012	0.016	0.31	西风	1.1	34	100.2	晴
	日均值	0.057	/	/	/	西风	2.6	32	100.5	晴
滨海新城 中心幼儿 园 11#	9:31~10:31	/	0.012	0.018	0.27	西风	1.6	30	100.3	晴
	10:36~11:36	/	0.016	0.015	0.24	西风	1.5	31	100.3	晴
	13:07~14:07	/	0.012	0.015	0.17	西风	1.5	33	100.2	晴
	14:15~15:15	/	0.011	0.015	0.07	西风	1.2	34	100.2	晴
	日均值	0.052	/	/	/	西风	2.7	32	100.5	晴

六、噪声监测

1、监测点位、监测项目及监测频率见表 6-1，详见点位示意图。

表 6-1 监测点位、监测项目及监测频率

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界四周 12#~15#	厂界噪声	监测 2 天，昼间上下午 各 1 次	2019 年 9 月 11~12 日
宝华海滨庄园 16#	区域环境噪声		
滨海新城中心幼儿园 17#			

2、监测结果见表 6-2。

表 6-2 噪声监测结果

监测点位	监测时间		主要声源	Leq [dB(A)]	风速 (m/s)	天气 情况
厂界东 12#	9 月 11 日	11:09~11:19	环境噪声	53.3	1.7	晴
		14:33~14:43	环境噪声	57.8		
	9 月 12 日	9:58~10:08	环境噪声	56.4	1.9	晴
		16:15~16:25	环境噪声	57.8		
厂界南 13#	9 月 11 日	10:12~10:22	环境噪声	51.8	1.7	晴
		16:10~16:20	环境噪声	53.0		
	9 月 12 日	11:05~11:15	环境噪声	53.3	1.9	晴
		14:37~14:47	环境噪声	55.4		
厂界西 14#	9 月 11 日	9:22~9:32	环境噪声	47.4	1.7	晴
		15:56~16:06	环境噪声	47.8		
	9 月 12 日	9:08~9:18	环境噪声	51.1	1.9	晴
		14:54~15:04	环境噪声	53.0		
厂界北 15#	9 月 11 日	9:48~9:58	环境噪声	51.4	1.7	晴
		15:22~15:32	环境噪声	48.3		
	9 月 12 日	9:34~9:44	环境噪声	51.1	1.9	晴
		14:45~14:55	环境噪声	53.3		
宝华海滨庄园 16#	9 月 11 日	11:03~11:13	环境噪声	52.9	2.3	晴
		14:59~15:09	环境噪声	57.3		
	9 月 12 日	10:27~10:37	环境噪声	56.8	2.1	晴
		16:18~16:28	环境噪声	56.6		
滨海新城中心 幼儿园 17#	9 月 11 日	10:46~10:56	环境噪声	51.5	2.3	晴
		16:14~16:24	环境噪声	52.6		
	9 月 12 日	11:07~11:17	环境噪声	57.0	2.1	晴
		14:20~14:30	环境噪声	54.2		

七、监测点位示意图



注：“★”表示废水监测点位，“○”表示油烟监测点位，
“○”表示无组织和环境空气监测点位，“▲表示噪声监测点位”。

本报告结束

批准: 姜国东

日期: 2019.11.4

审核: 姜国东

日期: 2019.11.4

编制: 林婉玲

日期: 2019.11.4



浙江滨海新城开发投资股份有限公司滨海新城中心小学新建工程项目竣工环境保护验收意见

2019年11月8日，浙江滨海新城开发投资股份有限公司滨海新城中心小学新建工程项目竣工环境保护验收会在浙江滨海新城开发投资股份有限公司会议室内召开。参加会议的单位有浙江滨海新城开发投资股份有限公司（建设单位）、浙江质环检测技术研究有限公司（验收监测单位）及特邀专家（名单附后）。与会人员现场检查了项目建设情况和废气、废水、噪声、固废、环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报、浙江质环检测技术研究有限公司对项目固废、废气、废水、噪声环境保护设施竣工验收监测报告的介绍。根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响登记表和审批部门审批决定等要求对本项目进行环境保护竣工验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

本项目建于绍兴滨海新城，东临马欢路，北依沧海路，南邻滨海新城中心幼儿园。项目总用地面积为 36277.2m^2 ，总建筑面积 19453.31m^2 ，建筑占地面积 7650.53m^2 ，主要建设教学综合楼、实验楼、行政综合楼、风雨球场和食堂、多功能厅、教工宿舍及其他配套用房。

2015年5月12日，绍兴滨海新城管委会经济发展局以绍滨海经发[2015]22号文对滨海新城中心小学新建工程项目进行立项备案。2015年

6 月，建设单位委托绍兴市环保科技服务中心进行该建设项目环境影响评价，编制了《滨海新城中心小学新建项目环境影响登记表》。同年 7 月 28 日，原绍兴市上虞区环境保护局以虞环备[2015]3 号备案表同意该项目环境影响评价备案。

项目于 2016 年 11 月开始建设，2018 年 12 月已基本完成建设，2019 年 9 月投入试运营。项目总投资约为 1.3 亿元（人民币），其中环保投资 30 万元（人民币），环保投资占总投资比例 0.23%。项目主体工程及配套污染防治设施运行情况正常。

二、工程变更情况

该项目在建设过程中，建设内容存在如下变动情况：

1、实验楼（4F）部分辅助教室略有调整，环评设计阶段，露天操场跑道 360m，4 个篮球场，3 个排球场，实际建设跑道 300m，3 个篮球场，3 个排球场，2 个羽毛球场。

2、建筑规模发生变动，环评阶段总用地面积 36938.4 m²，建筑面积 19900 m²，建筑占地面积 7780 m²，机动车位 70 个；实际建设总用地面积 36277.2 m²，建筑面积 19453.31m²，建筑占地面积 7650.53 m²，机动车位 66 个。

3、废水设施中，污水排放口实际设置有两个排放口。

根据项目实际建设情况，现有项目调整不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

实施雨污分流的排水系统，屋顶雨水、路面雨水有组织收集，接入

马欢路市政雨水管网；食堂废水经隔油池处理、粪便废水经化粪池处理后与其他生活污水一起接入马欢路市政排污管网，最后进入绍兴污水处理厂处理达标后排放。

2、废气

食堂油烟废气经油烟净化器处理后于食堂北面楼顶排放，汽车尾气属于无组织排放，车位数量不多且扩散条件好，设置绿化带。

3、噪声

本项目噪声源主要为校内广播喇叭声、汽车进出噪声、食堂风机设备噪声、学生社会生活噪声。项目做好喇叭使用管理工作，严格控制喇叭音量，同时加强了对车辆的管理，车辆进出严格禁鸣喇叭，设置有汽车禁鸣标识；在设备选型上选用了低噪声的设备，风机等高噪声设备安置在室内，设置消声器；厨房门窗进行隔声处理，安装玻璃隔声窗，项目采用内置烟道，油烟排放管材选用较厚镀锌板，垂直向排气筒固定采用软性连接，接口处使用减震橡胶皮垫。此外学校为保证教室的安静环境，采用了铝合金平开窗，采用中空玻璃隔声窗方式。

4、固废

本项目实际运行过程中的固体废物主要为生活垃圾。设置有两处垃圾收集点，分别位于食堂北侧及校园东南角，垃圾袋装化，由环卫部门定时清运。

四、环境保护设施调试效果

根据项目环境保护设施竣工验收监测报告：

1、废水

马欢路南侧废水排放口 pH 值范围为 8.38~8.68 , 化学需氧量为 120~134mg/L , 氨氮为 28.6~34.3mg/L , 动植物油为 1.28~1.44mg/L , 五日生化需氧量为 24.2~33.5mg/L , 悬浮物为 50~54mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。

马欢路北侧废水排放口 pH 值范围为 8.42~8.64 , 化学需氧量为 80~94mg/L , 氨氮为 28.1~32.6mg/L , 动植物油为 0.60~2.35mg/L , 五日生化需氧量为 17.9~19.8mg/L , 悬浮物为 60~65mg/L。废水中的各类监测因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。

2、废气

油烟废气排放折算浓度为 $0.113\sim0.114\text{mg}/\text{m}^3$, 去除效率为 85.2~85.3% , 符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 大型设施要求。

无组织废气二氧化硫排放浓度为 $0.016\sim0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃排放浓度 $0\sim0.96\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物排放浓度 $0.010\sim0.023\text{mg}/\text{m}^3$, 总悬浮颗粒物排放浓度 $0.033\sim0.133\text{mg}/\text{m}^3$, 以上四种污染物均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的厂界无组织排放监控浓度限值。

敏感点环境空气二氧化硫浓度为 $0.011\sim0.016\text{mg}/\text{m}^3$, 非甲烷总烃浓度 $0.07\sim0.59\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物浓度 $0.015\sim0.025\text{mg}/\text{m}^3$, 总悬浮颗粒物浓度 $0.050\sim0.058\text{mg}/\text{m}^3$, 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

3、噪声

项目场界昼间噪声为 47.4~57.8dB (A) , 场界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

敏感点昼间噪声 51.5~57.3dB(A) , 敏感点昼间噪声监测均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据项目竣工环境保护验收监测报告, 本项目实际环境影响与环境影响登记表预测情况基本相符。


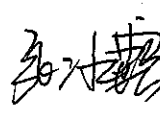
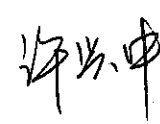
六、验收结论

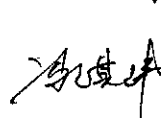
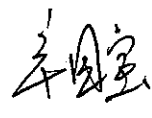
经现场检查及审核监测报告, 浙江滨海新城开发投资股份有限公司滨海新城中心小学新建工程项目环保手续完备, 执行了“三同时”的要求, 废水、废气、噪声和固废等相应配套的主要环保治理设施基本按照环评的要求建成, 废水、废气、噪声监测结果达标, 产生的固废落实有处置去向。污染物排放总量符合环评及批复要求, 验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目基本符合环保设施竣工验收条件, 同意通过项目竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收人员信息见浙江滨海新城开发投资股份有限公司滨海新城中心小学新建工程项目竣工环境保护验收签到表。

签字:

浙江滨海新城开发投资股份有限公司

2019 年 11 月 8 日

绍兴滨海新城开发有限公司滨海新城中心小学新建工程项目

环保设施竣工环境保护验收签到表

项目	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号码
验收负责人	冯建林	浙江滨海新城环保科技有限公司		89181025	
	曹海林	浙江环保科技有限公司	高工	18658131090	330724198107096615
特邀专家	王永辉	杭州九鼎检测技术有限公司	高工	13588886700	33010319831072321
	许兴中	浙江飞鹰环保科技有限公司	高工	18058122790	330419198201231214
	章国志	浙江滨海新城环保科技有限公司	工程师	15868009555	330682198709175128
其他成员					