

西咸新区沣东路学校项目（小学部分）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室

编制单位：陕西省现代设计建筑研究院

2022年8月

表一 项目概况、依据、标准

建设项目名称	西咸新区沣东路学校项目（小学部分）				
建设单位名称	西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西				
主要产品名称	教学楼、行政办公楼				
设计总建筑面积	22400m ² ，最高5层				
实际总建筑面积	22400m ² ，最高5层				
环评时间	2020年10月		开工时间	2020年11月	
投入生产时间	2021年9月		现场监测时间	2022年6月28日~29日	
环评报告表审批部门	陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局		环评报告表编制单位	陕西惠泽环境咨询有限公司	
环保设施设计单位	中国建筑西北设计研究院有限公司		环保设施施工单位	中科建工集团有限公司	
投资总概算：万元	28000	环保投资总概算	177万元	比例%	0.63%
实际总概算：万元	25000	环保投资	167万元	比例%	0.668%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.1.5）； (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）； (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号（2017.11.22））； (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.5.16）；				

	<p>(10) 《陕西省建设项目竣工环境保护验收指南》</p> <p>(11) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)；</p> <p>(12) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》；</p> <p>(13) 《西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室西咸新区沣东路学校项目环境影响报告表》，陕西惠泽环境咨询有限公司，2020年10月；</p> <p>(14) 陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务中心关于西咸新区沣东路学校项目环境影响报告表的批复(陕西咸沣审服准[2020]270号)，2020年11月10日；</p> <p>(15) 西咸新区沣东路学校项目(小学部分)污染防治设施竣工环境保护验收调查报告表，2021年8月；</p> <p>(16) 西咸新区沣东路学校项目竣工验收调查委托；</p> <p>(17) 建设单位提供的其它相关技术资料；</p>
<p>建设项目 过程简述</p>	<p>1、环评情况</p> <p>2020年10月，西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室委托陕西惠泽环境咨询有限公司承担了该项目环境影响评价工作，2020年11月10日，陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务中心下发了环境影响报告表的审批意见(陕西咸沣审服准[2020]270号)。</p> <p>2、项目运行情况</p> <p>项目于2020年11月正式开工建设，2021年8月西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室进行了“西咸新区沣东路学校项目(小学部分)污染防治设施竣工环境保护验收，编制了《西咸新区沣东路学校项目(小学部分)污染防治设施竣工环境保护验收调查报告表》，目前，本项目已投入使用，主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。</p> <p>本报告验收范围为西咸新区沣东路学校项目(小学部分)废气、废水、噪声、固废、生态及其他全部污染防治措施。</p>

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

本次验收环境质量执行标准采用环评时期执行标准，具体如下：

1、环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；

表 1-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物	平均时间	浓度限值	标准名称
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	20	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

(2) 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 1-2 环境噪声标准限值 单位：dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
GB3096-2008 2 类	60	50

备注：夜间突发的噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于 15dB(A)。

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

本次验收污染物排放执行标准主要采用环评时期执行标准，如标准更新，则采用最新的排放或处置标准：

1、大气污染物

(1) 无组织废气

厂界无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；餐厅油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关规模规定。

表 1-3 大气污染物综合排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
		单位	数值	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	mg/m ³	无组织	1.0
			大型	2.0
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	油烟	%	大型	85
	净化设施最低去除效率		大型	85

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中较严标准值；

表 1-4 废水污染物排放标准 单位: mg/L

项 目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500	300	400	/	/	/	100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)B级标准	500	350	400	45	70	8	/
本项目执行	500	300	400	45	70	8	100

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)			
类别	昼 间	夜 间	
GB12348-2008 2类标准	60	50	
<p>4、固废</p> <p>主要对一般固废的执行标准进行更新。</p>			
类别	环评时期	验收时期	备注
一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的有关规定	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	更新
总量控制指标	无		

表二 工程建设内容

1、项目概况

项目名称：西咸新区沣东路学校项目（小学部分）

建设单位：西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室；

建设性质：新建；

建设地点：西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西；

建设投资：环评预算总投资28000万元，环保投资177万元，占比0.63%；实际总投资25000万元，环保投资172万元，占比6.9%。

建设内容及规模：本项目分二期建设，一期主要建设小学，二期建设中学。本次验收范围为小学部分。项目一期总用地面积18245m²。一期项目建筑面积22400m²，均为地上建筑。项目由小学教学楼、实验楼、行政办公楼、操场、餐厅、运动场及相应配套设施组成。一期设置停车位36个，地上停车场。项目容积率0.79，绿地率35%。

建设历程：西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室于2020年10月委托陕西惠泽环境咨询有限公司负责目环境影响评价工作，2020年11月10日，陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局下发了环境影响报告表的审批意见（陕西咸沣审服准[2020]270号），项目于2020年11月开工建设；2021年8月，西咸新区沣东路学校项目（小学部分）通过了污染防治设施竣工环境保护验收，编制了《西咸新区沣东路学校项目（小学部分）污染防治设施竣工环境保护验收调查报告表》。项目于2021年9月投入运行。

2022年6月20日，西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室开展项目一期小学的竣工环保验收监测工作。截止目前，项目主体和环保设施运行正常，具备验收、调查条件。本次验收监测报告表针对《西咸新区沣东路学校项目>（小学部分）的全部污染防治措施进行竣工环保验收。

2、项目地理位置、四邻关系和平面布置

（1）地理位置与四邻关系

项目位于西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西。西宝高速北辅道、丰镐大道、创新二路及丰镐二路均属于规划道路，西边界20m为规划丰镐大道，北边界约10m为规划创新二路，南边界20m

为规划西宝高速北辅道，东侧临规划丰镐二路，目前未建设。现状项目区东侧为沔东路，南侧 G30 国道，西北侧空地。中心坐标 108.76261，34.30826。项目地理位置见附图 1。

(2) 平面布置

经调查，项目场地呈梯形，小学教学楼建设在地块西边，实验楼位于教学楼南侧，风雨操场餐厅位于教学楼北侧，行政办公楼在风雨操场东侧，运动场操场位于整个地块中部，东部为二期中学，学校出入口位于北侧，与沔东路连接，便于人员出入。

验收认为校内各分区功能明确，动静结合，互不干扰，总平面布局合理。平面布置详见附图 2。

3、工程内容及规模

本项目分二期建设，一期主要建设小学，二期建设中学，二期中学目前正在建设中。

本次验收范围为一期小学。项目一期总用地面积 18245m²。一期项目建筑面积 22400m²，均为地上建筑。项目由小学教学楼、实验楼、行政办公楼、操场、餐厅、运动场及相应配套设施组成，其中风雨操场、餐厅、运动场为一二期合建。一期设置停车位 36 个，地上停车场。项目容积率 0.79，绿地率 35%。

一期小学项目组成与主要建设内容前后变化情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成与工程建设内容

名称	环评建设内容、位置及规模	实际建设情况	相符性	
主体工程	小学教学楼	2 栋，4F，H=17.28m。建筑面积 7150m ² ，36 个教学班。	2 栋，4F，H=17.28m。建筑面积 7150m ² ，36 个教学班。	与环评一致
	实验楼	1 栋，4F，H=17.28m。建筑面积 4190m ² ，包含理化生物教室、科技活动室等。	1 栋，4F，H=17.28m。建筑面积 4190m ² 。包含美术、书法等活动教室。	建设规模与环评一致，使用功能无理化生物实验教室，仅为美术、书法等活动教室
	行政办公楼	1 栋，5F，H=22.28m。建筑面积 2650m ² ，包含行政、会议、档案、值班、监控、文印、值班等。	1 栋，5F，H=22.28m。建筑面积 2650m ² ，包含行政、会议、档案、值班、监控、文印、值班等。	与环评一致
辅助工程库房	合用风雨操场、餐厅	建筑面积 2600m ² ，餐厅位于一层，餐厅供中小学师生使用，设计 2677 人使用能力；合用风雨操场位于 2 层，小学和初中合用。	建筑面积 2600m ² ，餐厅位于一层，餐厅供中小学师生使用，设计 2677 人使用能力；合用风雨操场位于 2 层，小学和初中合用。目前中学未建成，风雨操场和餐厅现仅供小学使用。	与环评一致
	连廊	建筑面积 5810m ² 。	建筑面积 5810m ² 。	与环评一致

	地上停车位	停车位 36 个。	停车位 36 个。	与环评一致
	运动场	位于学校中部，400m 田径运动场。小学和初中合用。	位于学校中部，400m 田径运动场。小学和初中合用。	与环评一致
公用工程	供水	由市政供水管网接入，水泵房位于地下设备用房内。	由市政供水管网接入，水泵房位于地下设备用房内。	与环评一致
	供电	由市政电网接入，学校内设置变配电室，设有备用发电机	由市政电网接入，学校内设置变配电室，设有备用发电机	
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网，项目餐厅废水经隔油池隔油后与其他生活污水进入化粪池预处理后经市政污水管网进污水处理厂	雨污分流，雨水进入雨水管网，项目餐厅废水经隔油池隔油后与其他生活污水进入化粪池预处理后经市政污水管网进污水处理厂	
	供暖/制冷	供热采取干热岩集中供热系统，制冷采用空调制冷。	供热采取干热岩集中供热系统，制冷采用空调制冷	
环保工程	废气	实验室废气：实验室共设置 4 个通风橱，酸碱废气经通风橱收集酸碱废气经通风橱收集后通过专用竖井于屋顶排放；	未设置物理、化学、生物实验教室；因此，无实验室废气产生，不设实验室废气处理设施	因小学不设物理、化学、生物实验课程，实验楼不设物理、化学、生物实验教室，所以，无实验室废气产生，不需要设实验室废气处理设施
		餐厅油烟：经油烟净化器处理后后由专用烟道高空排放，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中大型餐饮排放标准。	经油烟净化器处理后后由专用烟道至屋顶排放，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中大型餐饮排放标准。	与环评一致
		项目餐厅废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网，最终排入污水处理厂；	项目餐厅废水经隔油池隔油后与其他一般生活污水一同进入化粪池处理后经市政污水管网，最终排入污水处理厂；	与环评一致
	废水	实验室第三次及之后清洗仪器无危害废水进入化粪池处理后经市政污水管网，最终排入污水处理厂，前两次清洗废水及其他废液由专用容器收集暂存于危废暂存间，最终交有资质单位处置。	实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，无实验室危害废水和清洗废水产生。	因小学不设物理、化学、生物实验课程，实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，无实验室危害废水和清洗废水产生
	噪声	水泵和其他配套设备设置在地下专用设备间，设置隔声、消声减震等措施，排风机安装在室内，风机安装软连接等措施	水泵和其他配套设备设置在地下专用设备间，设置隔声、消声减震等措施，排风机安装在室内，风机安装软连接等措施	与环评一致
	固废	餐厨垃圾：项目运营期餐厨垃圾及废油脂送往有资质的餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运处置	餐厨垃圾：项目运营期餐厨垃圾及废油脂送往有资质的餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运处置	与环评一致
	实验室固废：实验室一般固废和危险	实验楼不设物理、化学、生物实	因小学不设物	

	固废应分类收集、分类处置，一般固废可由环卫部门统一收集处理，危险废物定期交由有资质的单位进行处理；实验室废液属于危险废物，收集后委托资质单位处置。	验教室，因此，不产生实验室一般固废和危险固废。	理、化学、生物实验课程，实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，不产生实验室一般固废和危险固废
--	---	-------------------------	--

由上表可知：本项目一期小学因不设物理、化学、生物实验课程，实验楼不设物理、化学、生物实验教室，所以无实验废气、废水、固废等污染物的产生，减少了污染物的排放。经查阅生态环境部发布的有关建设项目重大变动清单文件，本项目以上实验室功能变动不属于重大变更。

4、主要经济技术指标

主要经济技术指标见表 2-2，与环评一致。

表 2-2 项目主要技术经济指标

序号	项目	数量	单位	备注	
1	规划用地	18245	m ²	一期	
2	建筑面积	22400	m ²	一期	
2.1	地上建筑面积	22400	m ²	一期	
2.1.1	小学	教学楼	7150	m ²	一期
		实验楼	4190	m ²	
		教学办公	2650	m ²	
		连廊	5810	m ²	
2.1.2	运动场	400m 田径运动场	/	一期、二期合用	
2.1.3	合用风雨操场、餐厅	2600	m ²	一期、二期合用	
3	绿化率	35	%	/	
4	容积率	0.79	--	/	
地上车位	36	个	/	一期	
非机动车位	659	个	/	/	

5、建校规模

本项目建成后，设计一期小学 36 个班，一期师生 1720 人，目前一期小学招收 14 个班，在校师生 1200 人。学校设餐厅，设 7 个基准灶头。学校学生每年冬季放假 1 个月，夏季放假 2 个月，每年教学活动进行 9 个月，除去周末，约 200 天/年。

6、公用工程及辅助工程

(1) 给排水工程

项目用水由市政管网供给，主要包括师生日常生活用水、餐厅用水以及道路洒水、绿化用水。

项目废水排放采用雨污水分流系统，室外设有污水和雨水排水系统。雨水经管道

收集后，直接排入室外雨水管网。项目餐厅污水经隔油处理后和其他污水一道排入化粪池预处理后及游泳馆废水一起由市政管网排入西咸新区第一污水处理厂。

(2) 供电

项目用电由市政电网接入。

(3) 采暖、制冷

项目设计采暖供热采取干热岩集中供热系统，因干热岩供热四口井，为二期工程建设内容暂未实施建设，所以，目前小学采暖、制冷采用分体壁挂空调供给。

干热岩供热技术作为一种新型供热技术，其原理是通过地下岩层钻孔采热，具体就是在钻孔中安装一种密闭的金属换热器，直接从地下 2000m 处采集热量，然后通过水循环专用设备向地面建筑物供热，整个供热过程不产生废气、废液、废渣等污染物排放；与天然气供暖、地源热泵等相比，干热岩技术属于分布式能源，储量丰富是可再生资源，环保且经济不需建设热源厂和开挖路面、敷设大量热力管网，不抽取地下水，不影响地下水层。

小学工程预埋了管道，待二期干热岩供热四口井建成后，一期小学采暖供热将采取干热岩集中供热系统进行供暖，室内采暖热源接自干热岩供热机组，供回水温度 45/40℃。热水在加热管内循环流动，加热地板，通过地面以辐射和对流的传热方式向室内供热。

(4) 供气

餐厅燃气由市政天然气管道供应。

4、实验设备清单

表 2-3 本项目实验设备清单对照表

序号	环评情况			实际建设情况
	位置	设备和设施	数量	
1	物理实验室	电路板	若干	一期小学实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此未配备上述设备
2		力学测试模型	若干	
3		物理教学仪器等	若干	
4	化学实验室	玻璃容器	若干	
5		铁架台	若干	
6		滴定管	若干	
7		化学教学仪器等	若干	
8	生物实验室	载玻片	若干	
9		显微镜	若干	
10		生物教学仪器等	若干	

5、主要原辅材料及水平衡

(1) 原辅材料

本项目目前使用原、辅材料见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	材料名称	单位	用量	备注
1	电	KW.h/a	2×10^5	市政电网
2	水	t/a	15668	市政供水
3	气	万 m ³ /a	3.0	市政气网

(2) 水平衡

本项目用水情况水平衡见下图：

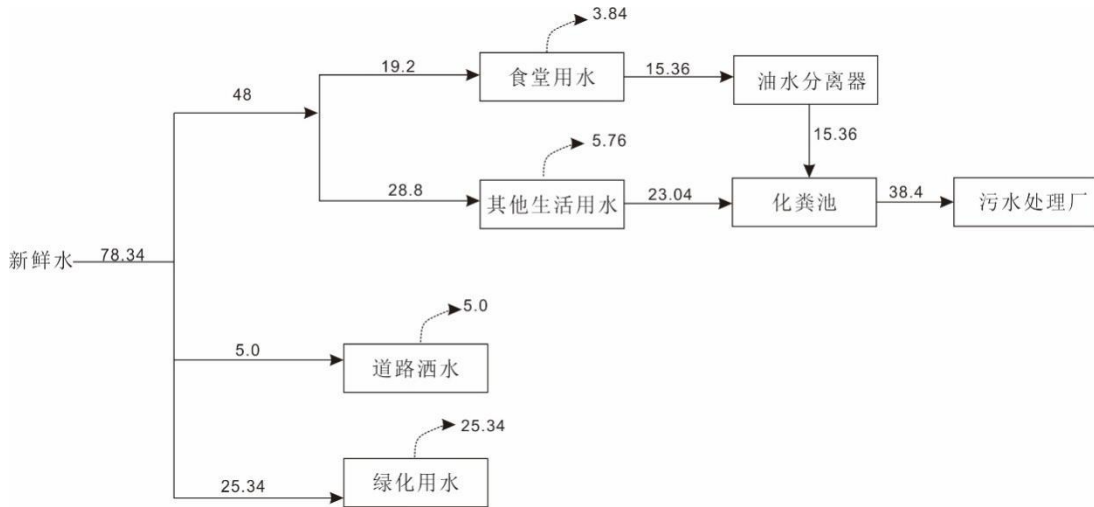


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

6、项目变动情况

(1) 是否属于重大变动的判定依据

本次验收对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），以及陕西省生态环境厅《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2021]11号）中的相关规定进行判定。

(2) 是否属于重大变动的判定

根据现场调查结果，以及“表 2-1 项目组成表”、“表 2-2 主要技术经济指标”等对比分析，本项目实际建设内容无变化，因小学不设物理、化学、生物实验课程，所以实验楼的使用功能发生了变化，不设物理、化学、生物实验教室，仅为美术、书法等活动教室。不购置实验室的设备和实验试剂。因此，较原环评减少了因物理、化学、生物实验产生的废气、废水和固体废物的污染，对周围环境的影响较原环评减轻了。因此项目变化不属于重大变更。

另外，因化粪池原设计位置上方存在建筑物，化粪池目前无法施工，待上方建筑物拆除后，立即建设 100m³ 化粪池，本项目建成 1 座 30m³ 临时化粪池用于现阶段的生活污水和餐厅废水的处理，不属于重大变更。

具体分析见表 2-5。

表 2-5 变动内容是否属于重大变动的判定

类别	重大变动清单要求	变动前	变动后	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目建设学校	项目建设学校，未发生变化；	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目一期总用地面积 18245m ² 。一期项目建筑面积 22400m ² ，均为地上建筑。包含小学教学楼、实验楼、行政办公楼、操场、餐厅、运动场及相应配套设施，规模为 36 个教学班。	项目一期总用地面积 18245m ² 。建筑面积 22400m ² ，均为地上建筑。包含小学教学楼、实验楼、行政办公楼、操场、餐厅、运动场及相应配套设施，规模为 36 个教学班。未发生变动。	不属于
地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目位于西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西。	经现场调查，项目选址未发生变化，仍位于西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西。	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目一期小学部设化学实验室，购置一定量化学试剂和药品。	根据一期小学部污染防治设施验收调查报告及现场调查，一期小学部不设化学实验室，因此无化学试剂及药品的使用和消耗。	不属于 一期小学部不设化学实验室，无实验废气、废水和固废的排放。
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	化学试剂存放于专用化学药品存储间	小学不设化学实验课程，无化学试剂使用及消耗。	不属于 一期小学部不设化学实验室，无实验废气的排放
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以	废气方面： ①餐厅油烟经油烟净化器处理通过专用烟道排放，备用发电机设专用烟道 ②一期小学化学实验室共设置 4 个通	废气方面： ①根据一期小学部污染防治设施验收调查报告及现场调查，餐厅油烟通过专用烟道至屋顶排放；备用发电机	不属于 小学部不设化学实验室，无实验废气产生，污染物排放

上的。	<p>风橱。通风橱位于化学实验室靠窗处设置，每个设置配套风机 100m³/h，预计单个通风橱年使用 200 次/年。</p> <p>废水方面： 餐厅餐饮废水，经隔油池处理后汇同生活废水进入化粪池处理后进入城市污水管网后排至西咸新区第一污水处理厂。</p>	<p>设专用排风井； ②一期小学不设化学实验室，未设置通风橱及配套风机。</p> <p>废水方面： 餐厅餐饮废水，经隔油池处理后汇同生活废水进入化粪池处理后进入城市污水管网后排至西咸新区第一污水处理厂。</p>	量减少。
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水间接排放	项目废水间接排放	不属于
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未设废气主要排放口。	经调查，项目未设废气主要排放口。	不属于
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	<p>噪声：选用低噪声设备，采取隔声、减振处理；</p> <p>土壤地下水：项目运营过程中，各项污染物得到合理处置，基本上不会对土壤产生影响。</p>	<p>经调查，未发生变化；</p> <p>噪声：项目建设前选用低噪声设备，施工中采取基础减振、隔声等措施，同时校园进行了绿化，降低厂界噪声；</p> <p>土壤地下水：项目运营过程中，各项污染物得到合理处置，基本上不会对土壤产生影响。</p>	不属于
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	<p>生活垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门统一处置；餐厨垃圾设盖垃圾桶收集，交由环卫部门统一处理；废油脂设专用容器收集，交废油脂处置单位进行处理；实验室废液、废试剂瓶等贮存于危废暂存间内，委托危废处置单位进行处置。</p>	<p>经现场调查，项目产生的生活垃圾经垃圾桶分类收集后，由环卫部门统一清运处置。餐厨垃圾废油脂分类桶装收集，送有资质的餐厨垃圾处理厂处理。</p>	不属于

7、环境保护目标变化情况

项目主要环境保护目标见表 2-7。

表 2-7 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	环评期间		验收期间		变动情况	保护目标
		方位	距离(m)	方位	距离(m)		
环境空气	西工大幼儿园	东北	540	东北	540	无	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	北蔡村	西北	570	西北	570	无	
	国润城	东北	680	东北	680	无	
	佳龙大沃城	东北	1100	东北	1100	无	
	泮水园	南	900	南	900	无	
地表水	泮河	西侧	1100m	西侧	1100m	无	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2008)中的III类标准

根据现场调查结果，项目区 200m 范围内无敏感点，厂址所在地及周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护区域，与环评内容基本一致。

8、工艺流程简述

(1) 施工期工艺流程

施工期主要分为三个阶段：基础工程施工、主体工程及附属工程施工、装饰工程施工。

①基础工程施工：包括挖填方工程、地基处理与基础施工、取弃土工程等；主要为基础施工产生的施工扬尘、施工车辆和设备的噪声、建筑垃圾以及弃土、运输车辆的燃油废气。

②主体工程施工：包括建筑物料的运输、混凝土浇筑、吊车施工、卷扬机运行等；主要为施工过程中产生的施工扬尘、施工车辆和设备的噪声、建筑垃圾。

③装饰工程施工：包括内外墙面处理、内部装修、设备安装与调试等；主要为施工设备（钻机、切割机等）的噪声、废弃包装材料等。同时整个施工过程中产生的施工人员生活垃圾和生活污水。

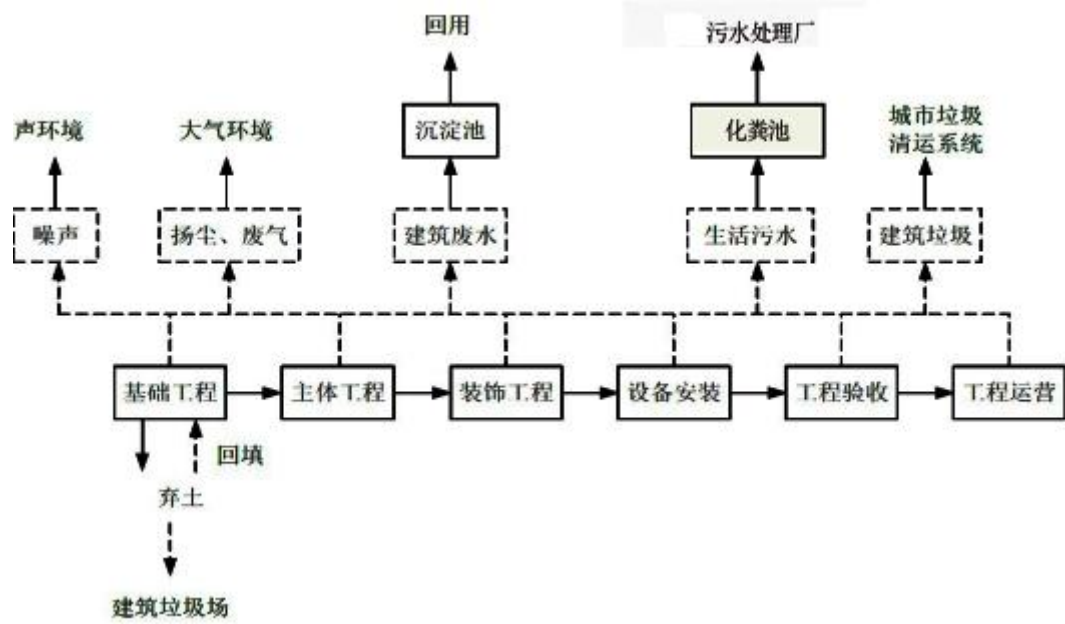


图 2-2 施工工艺流程及产污环节图

(2) 运营期生产工艺流程

项目运行期对环境的影响主要表现在生活污水、餐饮废水排放；食堂油烟、备用发电机废气排放；办公、教学生活垃圾等污染物对环境的影响。项目运行期产污环节情况见图 2-3。

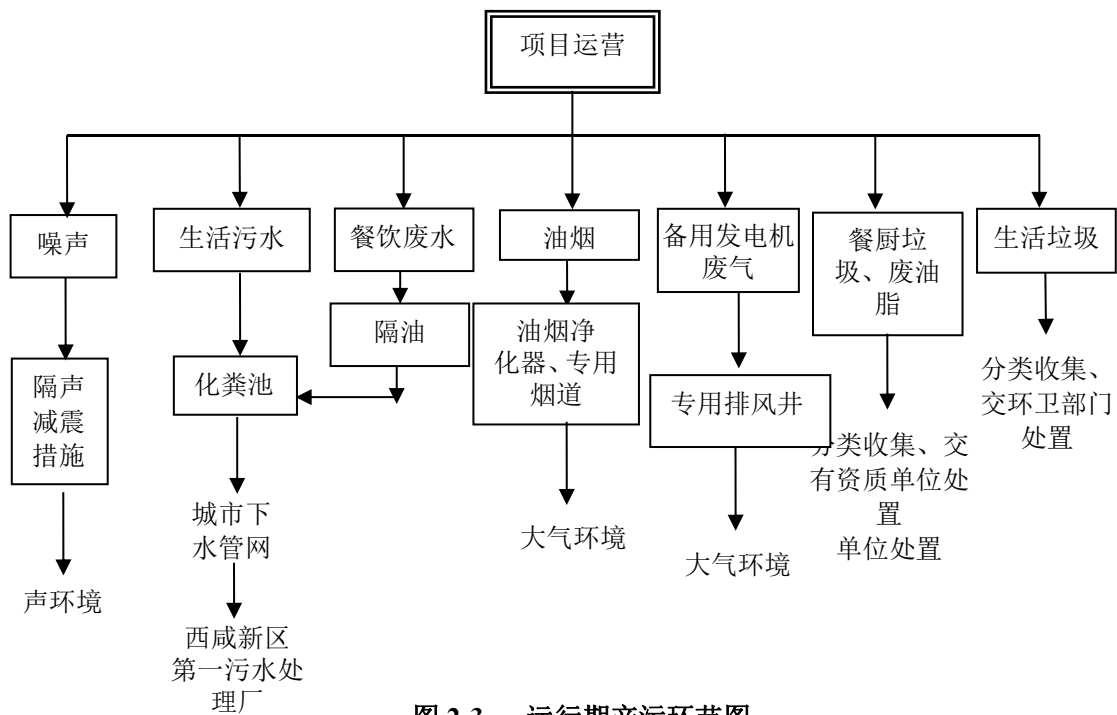


图 2-3 运行期产污环节图

表三 主要污染源、污染物和环保设施及措施

<p>一、施工期</p> <p>1、施工废气</p> <p>施工期大气污染主要来自施工过程中产生的施工扬尘和车辆行驶产生的扬尘，以及车辆行驶排放的尾气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>项目基础施工和主体工程施工过程中挖土方、基础处理、建筑材料的运输、装卸过程以及堆放期间产生的地面扬尘，属于无组织排放，会造成场地及其附近一带环境空气的 TSP 浓度增高。</p> <p>为减轻项目施工对周围环境的影响，施工单位在施工过程中采取了如下措施：</p> <p>①工程项目部对进场所有作业人员进行了工地扬尘预防治理知识培训；</p> <p>②施工现场集中堆放的物料采取了覆盖或者固化措施，严禁裸露；</p> <p>③施工现场建立了洒水清扫制度和雾化降尘措施，配备有相应的洒水设备，及时进行洒水清扫，并有专人负责，减少了扬尘污染；</p> <p>④施工现场运送砂石等物料的车辆进行了封闭或遮盖，做到沿路不遗漏、不抛撒，及时对泄漏、遗撒的物料进行了清扫；</p> <p>⑤施工现场设置有固定垃圾存放点，垃圾分类集中堆放并覆盖，及时清运，做到了现场不焚烧、不下埋和不随意丢弃。</p> <p>(2) 施工机械尾气</p> <p>施工期间，车辆废气主要来自非道路移动施工机械用柴油机排放的废气、以及各种物料运输车辆排放尾气。</p> <p>为最大限度的减少施工机械及车辆废气对大气环境的影响，施工单位加强了施工车辆的运行管理与维护保养。采用车辆统一调配的方法，尽量减少车辆的不必要运行。</p> <p>2、施工废水</p> <p>施工期产生的废水主要是土方阶段降水井排水，结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水，及施工人员排放的少量生活污水。</p> <p>(1) 施工废水：废水产生量较少，废水中的主要污染因子为 SS，实际施工过程中收集沉淀后循环使用或用于场地洒水降尘，不外排；</p> <p>(2) 生活污水：受场地的限制，本项目未设置生活营地，项目施工期较短，施工</p>

人数约 80 人，施工期生活污水主要为施工人员依托附近公厕，排入市政污水管网。

3、施工噪声

项目噪声源主要是施工设备产生的机械噪声和运输车辆噪声，为有效降低噪声排放强度，施工单位采取以下防治措施：

① 施工过程中对机械噪声加强管理，使用低噪声、先进的设备，定期对其进行维护，确保设备良性工作；

② 施工过程合理安排施工工段，避免高噪声设备在同一作业面同时施工，增加噪声局部排放强度；

③ 加强施工现场的环境管理，严格执行《建筑施工作业场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；

④ 施工场地夜间禁止施工，合理安排施工时间，避开午休时间施工。

4、固体废物

施工人员产生的生活垃圾统一收集后，由车辆外运交环卫部门处置。

施工期产生的弃土和建筑垃圾，统一送往沔东新城市政部门指定建筑垃圾暂存场。

根据现场调查结果，项目在施工期未收到相关投诉或环保处罚，施工现场未发现遗留的环保问题。

5、生态环境

根据现场调查了解，为降低对生态环境的影响，建设单位和施工单位采取了以下防治措施：

① 施工过程中，加强了施工管理，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围，有效的减少了原有植被和土壤的破坏；

② 施工结束、校园内进行地面硬化以及绿化等，水土流失现象得到改善。

二、运营期

1、废气污染源及污染防治措施

项目运营期产生的废气为餐厅油烟废气。

本项目设一个餐厅，满足学生及教师的用餐需求，共 7 个基准灶头。其中一期就餐人数 1200 人。油烟废气通过集气罩收集后通过油烟净化器进行处理后通过 25 米专用烟道至屋顶排放。

2、废水

项目运营期的废水主要为师生生活污水、餐厅废水。主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总氮、总磷、动植物油。一期排水总量为 7680m³/a。餐饮废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理后经市政污水官网排入西咸新区第一污水处理厂。

根据本次验收对生活污水总排口的废水进行监测，根据验收监测结果，生活污水总排口废水监测因子满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求。

3、噪声

项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、社会生活噪声（教学生活噪声、大型运动会、广播噪声）和设备噪声。交通噪声源强为 60~75dB(A)。社会生活噪声运动会和文娱活动时的主要噪声源为人群呼声和广播声，其变化幅度较大，类比分析，看台处测得人群欢呼声最高可达 96dB(A)，广播声在看台处测得最高为 85dB(A)，学校内正常进行教学区产生的生活噪声较小。设备噪声，项目建成营运后，主要设备噪声源为餐厅风机、室外空调设备用房内的消防水泵、生活水加压泵等、发电机等，噪声源强在 65~90dB(A)之间。采取设备间隔声，风机、水泵及备用发电机底座安装减震，备用发电机安装消声器等降噪措施。

根据本次验收对厂界噪声进行监测，根据验收监测结果，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为师生的生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

经调查，一期小学部师生 1200 人，生活垃圾产生量为 240t/a。垃圾桶分类收集后，由当地环卫部门统一清运处置。本项目使用日光灯，使用年限根据日光灯使用年限可达到 10 年以上，目前未产生废日光灯，后期运行过程产生的废灯光根据生活垃圾分类进行类型收集。一期产生餐厨垃圾为 98.4t/a，对餐厨垃圾和废油脂分类桶装收集（加盖、标识），送有资质的餐厨垃圾处理厂处理。

三、环保设施落实情况

项目环境保护竣工验收清单要求落实情况见表 3-1。

类别	治理项目	环评要求环保措施	实际建设情况	落实情况
废水	生活污水	化粪池 1 座 100m ³	因化粪池原设计位置上方存在建筑物，化粪池目前无法施工，待上方建筑物拆除后，立即建设 100m ³ 化粪池，项目建成 1 座 30m ³ 临时化粪池用于现阶段的生活污水和餐厅废水的处理。	已落实
	餐饮废水	隔油池（1 座 5m ³ ）+化粪池	隔油池（1 座 5m ³ ）+化粪池	已落实
废气	油烟	油烟净化器 1 套	油烟净化器 1 套	已落实
	实验室废气	通风橱 4 套	未设置通风橱	因小学不设实验室，无实验废气产生，因此未设置通风橱。
噪声	风机等设备噪声	隔声减振	设备采取隔声减振措施	已落实
固废	生活垃圾	环卫部门清运处置	环卫部门清运处置	已落实
	餐厨垃圾		由有资质的餐厨垃圾处理厂处理	
	废油脂	委托废油脂处置单位处理	由有资质的餐厨垃圾处理厂处理	已落实
	实验室废液、废试剂瓶等	委托危废处置单位处置	小学不设实验室，因此无实验室废液、废试剂瓶产生	小学不设实验室，因此无实验室废液、废试剂瓶产生
绿化	绿化	绿化面积 12670.7m ²	绿化面积 12670.7m ²	已落实

由上表可以看出，本项目因小学不设实验课程，未设置实验室，因此无实验废气、废水、固废等污染物产生。其他废气、废水、固废、噪声等方面污染防治设施基本已落实。

四、环评及批复落实情况

环评批复落实情况见表 3-2。

环评及批复要求		实际建设落实情况	落实结论	
环评报告要求	废气	餐厅油烟经油烟净化器处理通过专用烟道排放 备用发电机设专用烟道	餐厅油烟设 25 米专用烟道 备用发电机设专用排风井	已落实
	废水	生活污水和餐饮废水。餐饮废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理后排入西咸新区第一污水处理厂	餐饮废水设隔油池、生活污水设化粪池（建临时化粪池 1 座，容积为 30m ³ ，待原设计厂址上方建筑物拆除后，立即建设 100 m ³ 化粪池），废水排入市政污水管网，最终进入西咸新区第一污水处理厂。	已落实

	声环境	选用低噪声设备，采取隔声、减振处理。	选用低噪声设备，设备间采取隔声处理。风机、水泵及备用发电机底座安装减震，备用发电机安装消声器。	已落实
	固废	生活设垃圾桶收集，统一交由市政环卫部门处置。餐厨垃圾设专用垃圾桶收集，委托环卫部门统一处置。废油脂设专用垃圾桶收集，委托废油脂处置单位进行处理。	生活垃圾分类收集，统一交由市政环卫部门处置。对餐厨垃圾和废油脂分类桶装收集，有资质的餐厨垃圾处理厂处理。	已落实
	生态	进行场地绿化，绿化率 35%	绿化工作已基本完成	已落实
环评批复要求	施工过程中严格执行沅东新城“铁腕治霾”有关规定，采取覆盖、设置围挡、湿法作业、施工车辆限速行驶及保持路面清洁、施工工地出入口净化处理、四级以上风力停止土方施工等防尘措施，防止施工扬尘对周围环境空气造成污染。		项目施工期间严格执行沅东新城“铁腕治霾”有关规定配备有降尘喷雾、洒水、冲洗等设施，地面堆土用防尘网遮盖，满足现行治污减霾政策要求。严格落实建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%措施。四级以上风力停止土方施工等防尘措施。	已落实
	<p>合理安排施工进度和作业时间，夜间22时至次日6时停止施工，避免施工扰民。若因工艺要求必须夜间施工，须经批准并严格落实公示制度。</p> <p>水泵和其他配套设备设置在地下专用设备间，设置隔声、消声减震等措施。实验室废气排风机安装在室内，加设消声器。</p>		<p>施工期严格控制施工时间，文明施工作业，降低噪声影响，避免施工扰民。</p> <p>水泵和其他配套设备设置在地下专用设备间，设置隔声、消声减震等措施。</p> <p>实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，无实验室废气排风机。</p>	已落实
	实验室废气采用“通风橱+活性炭吸附装置”处理后通过专用竖井于屋顶排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道高空排放。		<p>食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道高空排放。</p> <p>实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，无实验室废气产生，不设实验室废气处理设施</p>	已落实
	餐厨垃圾及废油脂送有资质的餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾和一般固废应分类收集处置；实验室废液、废试剂瓶、废活性炭、废化学试剂、前两次清洗仪器废水等危险废物在危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。		<p>餐厨垃圾及废油脂送有资质的餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾分类收集处置。</p> <p>实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，不产生实验室一般固废和危险废物。</p>	已落实
	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂；实验室第三次及之后清洗仪器废水进入化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂。市政管网接通之前，不得投入使用。		<p>食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂。</p> <p>实验楼不设物理、化学、生物实验教室，因此，无实验室危害废水和清洗废水产生。</p>	已落实



化粪池



厨房集气罩



食堂隔油池



发电机减震座



发电机软连接 1



风机软链接 2



给水泵房



给水泵减震垫



消防泵房



消防泵软连接



配电室



绿化



垃圾分类收集箱 1



垃圾分类收集箱 2



/

五、环保投资

本项目环评概算总投资 28000 万元，环保投资 177 万元，占总投资的 0.63%。

根据实际调查结果，项目实际总投资 25000 万元，环保投资 167 万元，占总投资的 0.668%。实际环保投资见表 3-3。

表 3-3 环保投资估算与实际投资对照表 单位：万元

治理工程	环评治理措施	环评投资	实际建设情况	实际投资	
一期					
废气	天然气燃烧废气、食堂油烟	1 套油烟净化器	30.0	1 套油烟净化器	30.0
	实验室废气	通风橱	3.0	/	0
废水	生活污水	化粪池 1 座 100m ³	8	临时化粪池 1 座 30m ³	3
	餐饮废水	隔油池 (1 座 5m ³)	2.0	隔油池 (1 座 5m ³)	2.0
噪声	排烟风机等	基础减振、隔声	20.0	基础减振、隔声	20.0
固废	生活垃圾	设垃圾桶收集，委托环卫部门统一处置	2.0	设垃圾桶收集，委托环卫部门统一处置	2.0
	餐厨垃圾	设专用垃圾桶收集，委托环卫部门统一处置	1.0	设专用垃圾桶收集，送有资质的餐厨垃圾处理厂处理	1.0
	废油脂	设专用垃圾桶收集，委托有资质的废油脂处置单位进行处理	1.0	设专用垃圾桶收集，委托有资质的废油脂处置单位进行处理	1.0
废试剂、废试剂瓶等	设专用容器，专用危废暂存间，定期委托危废处置单位进行处理	2.0	/	0	
绿化	绿化率 35%	108	绿化率 35%	108	
合计			177		167

表四 环评主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响评价结论

1、项目概况

西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室拟在陕西省西咸新区沣东建设西咸新区沣东路学校，项目规划用地约 60432.58m²，新建一所九年一贯制学校，规模为 54 个教学班。规划总建筑面积 76600m²。其中小学部学生 1620 人，初中部学生 900 人，教职工 157 人，共计 2677 人，项目分两期建设。项目总投资 78003.6 万元，环保投资 317 万元。

2、项目产业政策符合性

本项目已取得沣东新城行政审批与政务服务局关于本项目的备案确认书。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相关产业政策，不属于鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围，符合国家产业政策。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境影响评价

餐厅燃料为清洁能源天然气，污染物排放量较小，对周围环境影响较小。本项目餐厅油烟废气经油烟净化设施处理后由专用烟道引至餐厅楼顶排放。备用发电机废气经专用排气口排放。

（2）水环境影响评价

项目运营过程排放的污水主要为生活污水。餐饮废水经隔油池处理后与生活污水进入化粪池处理后排入西咸新区第一污水处理厂集中处置，对周围环境基本无影响。

（3）声环境影响评价

油烟净化器及风机位于餐厅所在楼楼顶，发电机位于设备间，经基础减振后距离衰减，场界四周噪声均满足各厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。本次评价要求建设单位应优化建筑设计，加强校园内隔声设计，以满足《声环境质量标准》2 类区标准的要求，给师生创造良好的教学环境，以满足校区内声环境质量要求。

（4）固体废弃物环境影响评价

生活垃圾设垃圾桶分类收集，委托环卫部门统一处置；餐厨垃圾设盖垃圾桶收集，

交由环卫部门统一处理；废油脂设专用容器收集，交废油脂处置单位进行处理。项目产生的固体废物均能得到合理处置，处置率 100%，对周围环境影响较小。

（5）土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目在土壤环境影响评价项目类别表附录 A 社会事业与服务行业其他列入 IV 类，故本项目属于 IV 类项目，则本项目可不开展土壤环境影响评价工作。项目运营过程中，各项污染物得到合理处置，基本上不会对土壤产生影响。

（6）环境风险分析

根据环境风险分析，项目在建设和运行期间严格执行安全生产规程、贯彻实施安全防范措施的情况下，项目存在的潜在危险、有害因素、可能发生的突发性事故或事件是可防可控的。

4、总结论

本项目选址合理，项目符合国家和地方的产业政策，符合总量控制要求，项目生产过程中污染物排放量较小，采取相应的污染治理措施技术可行、措施有效，能做到达标排放，项目实施后对环境空气、地表水、声环境产生影响很小。因此，从环境保护的角度而言，本项目建设可行。

二、环境影响报告表批复

2020 年 11 月 10 日，陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局对项目进行了批复（陕西咸沣东审服准字 [2020]270 号），主要内容如下：

西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室：

你单位报来《西咸新区沣东路学校项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。根据国家建设项目有关法律法规及相关技术规范，结合专家技术评估意见，经沣东新城生态环境局审议，现批复如下：

一、西咸新区丰东路学校项目位于西咸新区沣东新城上林街办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西。项目总占地面积 60432.58m²，总建筑面积约 76600m²，其中地上建筑面积 47800m²，地下建筑 28800m²，分两期建设。一期建设小学教学楼、实验楼、行政办公楼以及风雨操场、餐厅、地下停车场等配套设施；二期建设初中教学楼、实验楼、行政办公楼以及游泳馆、合用报告厅、地下车库等配套设施。项目总投资 78003.6 万元，其中环保投资 317 万元。

原则同意该项目按照报告表中所列的地点、性质、规模，建设和运行时拟采取的环境保护措施。

二、在项目设计、建设过程中和投入运行后，应重点做好以下工作：

（一）施工过程中严格执行沅东新城“铁腕治霾”有关规定，采取覆盖、设置围挡、湿法作业、施工车辆限速行驶及保持路面清洁、施工工地出入口净化处理、四级以上风力停止土方施工等防尘措施，防止施工扬尘对周围环境空气造成污染。

（二）合理安排施工进度和作业时间，夜间22时至次日6时停止施工，避免施工扰民。若因工艺要求必须夜间施工，须经批准并严格落实公示制度。

水泵和其他配套设备设置在地下专用设备间，设置隔声、消声减震等措施。实验室废气排风机安装在室内，加设消声器。

（三）实验室废气采用“通风橱+活性炭吸附装置”处理后通过专用竖井于屋顶排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道高空排放。

（四）餐厨垃圾及废油脂送有资质的餐厨垃圾处理厂处理；生活垃圾和一般固废应分类收集处置；实验室废液、废试剂瓶、废活性炭、废化学试剂、前两次清洗仪器废水等危险废物在危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。

（五）食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂；实验室第三次及之后清洗仪器废水进入化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂。市政管网接通之前，不得投入使用。

在项目设计、建设和运营过程中应全面落实报告表及本批复提出的各项生态保护和污染防治措施，确保各项污染物达标排放。

三、项目在建设中必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成运行后，按规定程序进行验收。

四、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自“报告表”批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报沅东新城生态环境局重新审核。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证

依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

- （1）现场环境保护设施须正常运行。
- （2）合理设置了监测点位，确定了监测因子与频次，保证监测数据具有科学性和代表性；
- （3）监测分析方法采用国家或有管部门颁布的标准（或推荐）分析方法，所有监测人员持证上岗，监测前已对使用的仪器进行了校验和校准。
- （4）水质监测的质量保证执行国家环保总局颁布的《《环境监测质量保证管理规定》，实施全过程质量保证，除现场监测外，其余监测项目样品采样完毕后，及时送回实验室，在样品保存时效内分析检测，除了样品编号、现场空白和平行样质控手段外，室内分析还加测室内平行样、加标回收或带标准样品等措施进行质量控制；
- （5）噪声监测过程职工所使用的监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。
- （6）各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

2、监测规范

- （1）《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）
- （2）《环境监测质量保证管理规定》
- （3）《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）

3、分析方法

监测因子采样监测分析方法均应符合相关污染物监测方法标准和技术规范要求。项目涉及的监测因子采样监测分析方法如下表所示。

表 5-1 监测仪器与分析方法

废水检测项目	检测依据	仪器设备	检出限/ mg/m ³
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计/PHS-3C /BRJC-YQ-009	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 /PR224ZH/E/BRJC-YQ-023	4 (mg/L)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管 标准 COD 消解器 /HCA-100/BRJC-YQ-032	4 (mg/L)
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ	恒温恒湿箱 /HWS70B/BRJC-YQ-035	0.5 (mg/L)

	505-2009		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 /723N/BRJC-YQ-012	0.025 (mg/L)
动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 /MAI-50G/BRJC-YQ-010	0.06 (mg/L)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 /723N/BRJC-YQ-012	0.01 (mg/L)
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /L5/BRJC-YQ-068	0.05 (mg/L)
噪声检测项目	检测依据	仪器设备	检出限 (dB)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 /AWA5688/BRJC-YQ-110 声校准器 /AWA6022A/BRJC-YQ-026	/

表六 验收监测（检查）内容

根据本项目环境影响报告表及现场调查结果，确定本次验收监测工作内容如下：

1、废水监测

本项目废水监测项目及频次见下表。

表6-1 项目废水监测内容

序号	类别	监测点位	监测点数 (个)	监测内容	监测频次
1	生活污水	生活污水总排口	1	pH值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类、总磷、总氮	连续2天， 4次/天

2、厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测项目及频次见下表。

表6-2 噪声监测内容

序号	类别	监测点位	监测点数 (个)	监测项目	监测频率
1	厂界噪声	厂界外1m处各1个	4	LeqA	昼、夜各1次， 连续2天

表七 验收监测结果

<p>一、验收监测工况</p> <p>本项目由陕西博润检测服务有限公司于 2022 年 6 月 28 日~29 日对项目厂界噪声、生活污水进行监测。验收期间，主体工程与环保设施运行稳定。</p>								
<p>二、验收监测结果</p> <p>1、废水监测</p> <p>(1) 监测点位</p> <p>本次验收对生活污水总排口的污水进行监测。</p> <p>(2) 监测频次</p> <p>在项目正常运行工况下连续监测 2 天，每天监测 4 次。</p> <p>(3) 监测结果及分析</p> <p>2022 年 6 月 28~29 日，陕西博润检测服务有限公司对生活污水总排口的污水进行了监测，监测结果统计见表 7-1。</p> <p>监测点位见图 7.1-1。</p>								
<p>表 7-1 废水监测结果 单位：mg/L、pH 值无量纲</p>								
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				排放限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
6 月 28 日	生活污水总排口	pH 值	7.4	7.6	7.6	7.5	6~9	达标
		五日生化需氧量	109	118	111	106	300	达标
		化学需氧量	314	326	304	336	500	达标
		悬浮物	85	93	81	103	400	达标
		氨氮	34.2	32.2	33.6	32.8	45	达标
		动植物油类	1.9	1.79	1.54	1.68	100	达标
		总磷	3.33	3.49	3.64	3.79	8	达标
		总氮	52.6	55.7	56.3	56.7	70	达标
6 月 29 日	生活污水总排口	pH 值	7.2	7.4	7.6	7.6	6~9	达标
		五日生化需氧量	115	105	113	121	300	达标
		化学需氧量	326	314	330	338	500	达标
		悬浮物	82	86	93	99	400	达标
		氨氮	34.7	32.4	33.4	31.8	45	达标
		动植物油类	1.75	1.63	1.83	1.58	100	达标
		总磷	3.61	3.97	4.1	3.92	8	达标
		总氮	59.3	54.1	52.7	54.1	70	达标
<p>由监测数据可知，验收监测期间，生活污水总排口废水监测因子满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》</p>								

(GB/T31962-2015) B 级标准要求。

2、噪声监测

(1) 监测点位

厂界外四周 1m 处各设 1 个噪声监测点，共计 4 个。

(2) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

(3) 监测结果及分析：

2022 年 6 月 28~29 日，陕西博润检测服务有限公司对厂界噪声进行了监测，监测结果统计见下表。监测点位见图 7.1-1

表 7-2 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测结果		评价标准		超标量	
		昼间	夜间	昼间	昼间	昼间	夜间
东厂界	2022.6.28	53	43	60	50	0	0
	2022.6.29	54	43			0	0
南厂界	2022.6.28	55	46			0	0
	2022.6.29	57	45			0	0
西厂界	2022.6.28	53	44			0	0
	2022.6.29	53	44			0	0
北厂界	2022.6.28	52	42			0	0
	2022.6.29	52	41			0	0

根据监测结果，项目厂界的昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

三、固废处置调查结果

项目固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾和餐厅废油脂。生活垃圾设垃圾桶分类收集，统一交由市政环卫部门处置。对餐厨垃圾和废油脂分类桶装收集，送有资质的餐厨垃圾处理厂处理。

四、绿化工程调查结果

绿化工作已基本完成种植，符合设计面积要求。

五、污染物排放总量核算

本项目《报告表》及环评批复均未设置总量控制指标。

六、排污许可

根据环评报告，本项目无需申领排污许可证。

表八 验收监测结论

1、工程概况

项目位于西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西，中心坐标 108.76261，34.30826。项目分二期建设，本次验收一期小学，建设内容主要为小学教学楼、实验楼、行政办公楼、操场、餐厅、运动场及相应配套设施，一期总用地面积 18245m²，建筑面积 22400m²，均为地上建筑。

2、验收监测结果

(1) 废水

根据验收监测结果，学校生活污水排入市政污水管网，验收监测期间，生活污水总排口废水监测因子满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求。

(2) 废气

根据调查，项目小学教学过程不设生物、物理、化学实验课程，因此不会产生实验废气；项目餐厅使用清洁燃料天然气，餐厅油烟通过专用烟道至屋顶排放，备用发电机设专用排风井。

(3) 噪声

根据验收监测结果，验收监测期间，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

(5) 固体废弃物处置情况

验收监测期间，学校生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。餐厨垃圾和废油脂分类桶装收集，送有资质的餐厨垃圾处理厂处理。

(6) 绿化

根据调查，绿化工作已基本完成种植，符合设计面积要求。

3、环境管理情况

学校制定了校园环境管理制度，学校设有专职环保工作人员，负责学校的环境保护及环境管理日常工作。本项目在建设期间按照国家建设项目环境管理制度的有关要求，及时履行各项报批手续，在项目设计、建设过程中，能按照“三同时”制度要求，基本做到了环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、待同时投入使用。项目建成后的日常环境管理工作由环保工作小组负责实施，贯彻落实国家和地方相关的环

保法律法规，并对项目环保设施的运行情况进行记录和维护。

4、验收结论

综上所述，本项目在建设中能按照国家有关建设项目环境保护管理的规定，履行“三同时”制度要求，在项目设计、建设过程严格按照环评报告表和批复意见的要求进行环保设施的设计、建设，落实各项污染防治设施。通过对验收监测，污染物能够达标排放。项目具备了竣工验收条件，建议验收组同意该项目通过竣工验收。

5、要求

(1) 建设单位要积极配合环保部门，做好日常环境监管和监测工作，保证环保设施正常稳定运行。

(2) 对二期（中学部分）建设内容另行验收。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	西咸新区沣东路学校项目（小学部分）					建设地点	西咸新区西咸新区上林街道办西宝高速北辅道以北、丰镐大道以东、创新二路以南、丰镐二路以西					
	建设单位	西咸新区丝路经济带能源金融贸易区管理办公室					建设性质	■新建		□改扩建		□技术改造	
	行业类别	P8321 普通小学教育	邮政编码	/		联系电话	/		环评单位	陕西惠泽环境咨询有限公司			
	设计生产能力		建设项目开工日期	2021年11月		实际生产能力			投入试运行日期	2021年9月			
	投资总概算（万元）	28000					环保投资总概算（万元）	177		所占比例（%）	0.63		
	环评审批部门	陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局					批准文号	陕西咸沣审服准[2020]270号		批准时间	2021.11.10		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	中国建筑西北设计研究院有限公司			环保设施施工单位	中科建工集团有限公司		环保设施监测单位	陕西博润检测服务有限公司				
	实际总投资（万元）	25000					实际环保投资（万元）	167		所占比例（%）	0.668		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）		
	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	200d/a		
项目详填 （工业建设 与项	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	悬浮物												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项	挥发性有												

目 有 关 其 他 特 征 污 染 物	机物												
	危险废物												
	生活垃圾				344		0			0			0

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。