

泉山区锦绣中学项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：           徐州市泉山区教育局          

编制单位：           江苏新诚润科工程咨询有限公司          

2022 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：

填 表 人：吴俊杰

建设单位：徐州市泉山区教育局（盖章）

编制单位：江苏新城润科工程咨询有限公司（盖章）

传真：-

传真：-

邮编：221000

邮编：221018

地址：徐州市泉山区建国西路 88 号

地址：徐州市云龙区绿地商务城蓝海二期 D 座 10 层

**附图：**

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边 500m 土地利用现状图
- 3、项目平面布局图（含验收监测点位）
- 4、项目所在地水系图
- 5、江苏省生态空间保护区域分布图

**附件：**

- 1、统一社会信用代码证书
- 2、用地文件
- 3、环评批复
- 4、监测报告
- 5、排水接入证明

表一建设项目基本情况

建设项目名称	泉山区锦绣中学项目				
建设单位名称	徐州市泉山区教育局				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	泉山区锦绣路北侧、小山路东侧、中意路南侧、雁山路西侧				
主要产品名称	本项目非生产性项目，主要建设学校。				
设计生产能力	本项目非生产性项目。占地面积 36995m <sup>2</sup> ，总建筑面积 27626.29m <sup>2</sup> ，地上计容面积 22025.29m <sup>2</sup> ，预计招收学生 1500 人，教师 100 人。				
实际生产能力	本项目非生产性项目。占地面积 36995m <sup>2</sup> ，总建筑面积 37156.20m <sup>2</sup> ，计容面积 31566.56m <sup>2</sup> ，实际招收学生 980 人，教职工 55 人。				
项目环评时间	2021 年 6 月	开工建设时间	2021 年 6 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022.09.08~2022.09.09 2022.09.27~2022.09.28		
环评报告表审批部门	徐州市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	南通四建集团有限公司	环保设施施工单位	南通四建集团有限公司		
投资总概算	11000 万元	环保投资总概算	116 万元	比例	1.05%
实际总投资	8657 万	实际环保投资	30 万元	比例	0.35%

<p>验收 监测 依据</p>	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，2015年1月1日实施）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令，2017年10月1日）；</p> <p>3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163号）；</p> <p>4、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号文）；</p> <p>6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（苏环办〔2004〕36号）；</p> <p>7、《中华人民共和国水污染防治法（2017修订）》（2018年1月1日起施行）；</p>
<p>验收 监测 依据</p>	<p>8、《中华人民共和国大气污染防治法（2018版）》（中华人民共和国主席令16号，2018年10月26日起施行）；</p> <p>9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；</p> <p>10、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日起施行）；</p> <p>11、《关于印发〈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）；</p> <p>12、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>13、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号）；</p> <p>14、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，2018年2月1日）；</p> <p>15、《泉山区锦绣中学项目环境影响报告表》（江苏新诚润科工程咨询有限公司，2021年6月）；</p> <p>16、《关于徐州市泉山区教育局泉山区锦绣中学项目环境影响报告表的</p>

验收监测评价标准标号、级限值	<p>审批意见》（徐州市生态环境局，徐环项表〔2021〕8号，2021年6月15日）；</p> <p>17、《泉山区锦绣中学项目验收监测报告（南京爱迪信环境技术有限公司，报告编号：NJADT2205010001）》；</p> <p>18、提供的其它有关资料。</p>																																														
	<p><b>1.1 废水排放标准</b></p> <p>本项目外排废水主要是生活污水，废水经化粪池预处理后达到西区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，通过市政污水管网，进入徐州市西区污水处理厂进一步处理。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体指标见表 1.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 水污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="5">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</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> <th>名称</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> <th>名称</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">1</td> <td rowspan="7">DW001</td> <td>pH</td> <td rowspan="7">徐州市西区污水处理厂接管标准</td> <td>6-9</td> <td rowspan="7">污水综合排放标准</td> <td>6-9</td> <td rowspan="7">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>150</td> <td>300</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>150</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>35</td> <td>/</td> <td>5 (8) *</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>3</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>45</td> <td>/</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*括号外数值为水温&gt;12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标</p> <p><b>1.2 噪声排放标准</b></p> <p>运营期间，新淮海西路一侧至图书馆、多功能教室、报告厅一侧之间区域的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，即昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）。</p> <p><b>1.3 固废存放要求</b></p> <p>固废控制标准：一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>	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)	名称	浓度限值 (mg/L)	名称	浓度限值 (mg/L)	1	DW001	pH	徐州市西区污水处理厂接管标准	6-9	污水综合排放标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6-9	COD	300	500	50	BOD <sub>5</sub>	150	300	10	SS	150	400	10	NH <sub>3</sub> -N	35	/	5 (8) *	TP	3	/	0.5	TN	45	/
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)	名称		浓度限值 (mg/L)	名称	浓度限值 (mg/L)																																							
1	DW001	pH	徐州市西区污水处理厂接管标准	6-9	污水综合排放标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6-9																																							
		COD		300		500		50																																							
		BOD <sub>5</sub>		150		300		10																																							
		SS		150		400		10																																							
		NH <sub>3</sub> -N		35		/		5 (8) *																																							
		TP		3		/		0.5																																							
		TN		45		/		15																																							

## 表二建设项目工程概况

### 2.1 基本情况

泉山区锦绣中学位于泉山区锦绣路北侧、小山路东侧、中意路南侧、雁山路西侧，为三年制初中。

2021年6月徐州市泉山区教育局委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《徐州市泉山区教育局泉山区锦绣中学项目环境影响报告表》。徐州市生态环境局于2021年6月15日对该报告表予以批复（徐环项表〔2021〕8号）。

根据环评及审批意见泉山区锦绣中学位于泉山区锦绣路北侧、小山路东侧、中意路南侧、雁山路西侧，总用地面积 36995m<sup>2</sup>，总建筑面积 27626.29m<sup>2</sup>。

泉山区锦绣中学于 2022 年 6 月建成，徐州市泉山区教育局于 2022 年 9 月 1 日成立验收小组，小组成员包含建设单位、环评编制单位、竣工环境保护验收单位等。同时，委托南京爱迪信环境技术有限公司于 2022 年 9 月 8 日~9 日及 2022 年 9 月 27~28 日对泉山区锦绣中学项目现场进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）及其附件的规定和要求，徐州市泉山区教育局对泉山区锦绣中学项目建设内容及配套设施进行验收。本次验收对泉山区锦绣中学食堂及实验室外的其他内容进行验收，验收范围不含食堂及实验室，江苏新诚润科工程咨询有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《泉山区锦绣中学项目竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.2 工程概况

#### 2.2.1 地理位置

本项目位于泉山区锦绣路北侧、小山路东侧、中意路南侧、雁山路西侧，项目东侧为道路，路东为段庄派出所，西侧为新淮海西路，隔路为幸福家园小区，西侧为淮海天地八街区，北侧为鼎瑞家园。项目 500m 土地利用现状图、平面布局图分别见附图 2、附图 3。

#### 2.2.2 工程主要内容

##### （1）主体工程情况

建设工程建设情况与环评报告情况对比见表 2.2-1 和 2.2-2。

表 2.2-1 工程实际建设与环评设计对比

工程内容		单位	环评设计规模	实际建设规模	变化情况		
项目总用地面积		m <sup>2</sup>	36995	36995	0		
总建筑面积		m <sup>2</sup>	27626.29	27626.29	0		
其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	23296.29	23296.29	0		
	其中	地上计容建筑面积	m <sup>2</sup>	22025.29	22025.29	0	
		其中	教学楼	m <sup>2</sup>	7846.85	7846.85	0
			实验楼	m <sup>2</sup>	3417.3	3417.3	0（暂未投入使用）
			综合楼	m <sup>2</sup>	3728.6	3728.6	0
		风雨操场、食堂	m <sup>2</sup>	2685.92	2685.92	食堂不再本次验收范围内	
		图书馆、报告厅、多功能教室	m <sup>2</sup>	4162.62	4162.62	0	
		看台	m <sup>2</sup>	160	160	0	
		门卫	m <sup>2</sup>	24	24	0	
		地上不计容建筑面积	m <sup>2</sup>	1271	1271	0	
	其中	一层连廊	m <sup>2</sup>	903	903	0	
		保温层	m <sup>2</sup>	368	368	0	
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	4330	4330	0		
	其中	地下车库	m <sup>2</sup>	4330	4330	0	
建筑密度		%	21.5	21.5	0		
容积率		/	0.6	0.6	0		
绿地率		%	35.44	35.44	0		
班数		个	30	30	0		
机动车位		辆	100	100	0		
其中	地上车位	辆	10	10	0		
	地下车位	辆	90	90	0		

表 2.2-2 建设项目组成表

类别	工程内容	环评设计内容		实际建设内容		
		设计能力	备注	实际建设	备注	
主体工程	教学楼	7846.85m <sup>2</sup>	预计招收学生 1500 人，教师 100 人	7846.85m <sup>2</sup>	实际招收学生 980 人，教师 55 人。	
	实验楼	3417.3m <sup>2</sup>		3417.3m <sup>2</sup>		
	综合楼	3728.6m <sup>2</sup>		3728.6m <sup>2</sup>		
	风雨操场、食堂	2685.92m <sup>2</sup>		2685.92m <sup>2</sup>		
	图书馆、报告厅、多功能教室	4162.62m <sup>2</sup>		4162.62m <sup>2</sup>		
	看台	160m <sup>2</sup>		160m <sup>2</sup>		
	门卫	24m <sup>2</sup>		24m <sup>2</sup>		
	地下车库	4330m <sup>2</sup>		4330m <sup>2</sup>		
公用	给水	新鲜水	21468m <sup>3</sup> /a	市政供水	15379.75m <sup>3</sup> /a	市政供水

工程	排水	综合污水		13536m <sup>3</sup> /a	生活污水、实验废水（三次清洗废水）经化粪池处理后接管徐州市西区污水处理厂	8682.8m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池处理后接管徐州市西区污水处理厂
		雨水		/	采用雨污分流制，雨水经校区雨水管网收集后由雨水排放口排放。	/	采用雨污分流制，雨水经校区雨水管网收集后由雨水排放口排放。
	供热		/	采用市政集中供暖	/	采用市政集中供暖	
	供气		/	由市政天然气管道供给	/	由市政天然气管道供给	
	供电工程		120 万 kw·h/a	市政供电管网引入	78 万 kw·h/a	市政供电管网引入	
	环保工程	废气处理	无组织	地下停车场废气	/	地下车库采用机械送、排风系统	/
废水处理		废水	生活污水	60m <sup>3</sup> /d	生活污水经化粪池处理后接管徐州市西区污水处理厂	32.12m <sup>3</sup> /d	生活污水经化粪池处理后接管徐州市西区污水处理厂
噪声治理		噪声治理		/	采用隔音、吸声、减振等措施	/	采用隔音、吸声、减振等措施
固废处理		生活垃圾收集箱		/	固废临时存放场所，分散在教学楼、综合楼等附近；一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗	/	固废临时存放场所，分散在教学楼、综合楼等附近；一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗
		防渗工程		/	按规范要求设计，符合环保要求	/	按规范要求设计，符合环保要求

### 2.2.3 师生容纳情况和教学时间

本项目环评设计预计招收学生1500人，教师100人。全年教学有效日按9个月计。

本项目实际招生学生980人，教职工约55人。全年教学有效日按9个月计。

### 2.2.4 主要设备

运营期：供水系统用加压泵、空调、书桌等

### 2.2.5 主要原辅材料及水平衡

#### 1、主要原辅材料

学校实验室未投入使用，不在本次验收范围内，不涉及原辅材料的使用。

## 2、水平衡

本项目环评设计用水主要为生活用水（含食堂用水）、实验室用水、绿化用水，实际用水为生活用水（不含食堂用水）、绿化用水。

### (1) 生活用水

本项目现阶段学生总计约 980 人，教职工约 55 人。学校无宿舍，所有学生均为走读，教职工不住宿。学校无宿舍，所有学生均为走读，教职工不住宿。参照《徐州市用水定额》（DB3203/T501-2013）中的相关规定，教职工参照高等教育（大专院校）用水量定额（不住宿）以  $2.3\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{月}$  计；学生参照中等教育（初中、高中）用水量定额（不住宿）以  $1.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{月}$  计，全年教学有效日按 9 个月计。则教职工生活用水量为  $1138.5\text{m}^3/\text{a}$ ，学生生活用水量为  $8683.4\text{m}^3/\text{a}$ ，总计用水总量约  $10840.5\text{m}^3/\text{a}$ 。排放系数以 80% 计，则生活污水排放量约  $8672.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理后经市政管网进入徐州市西区污水处理厂进行处理。

### (3) 绿化用水

本项目绿化面积为  $13111\text{m}^2$ ，根据《徐州市用水定额》（DB3203/T501-2013），1、4 季度绿化用水量按  $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，2、3 季度绿化用水量为  $1.8\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，考虑到雨天等不用浇灌的情况，每个季度按 75 天计算，则全年绿化用水约需  $4523\text{m}^3/\text{a}$ ，全部蒸发损耗或被植被吸收、下渗地下，不产生废水。

综上所述，本项目现运行实际新鲜年用水量为  $15363.5\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目的水平衡图见图 2.2-1。

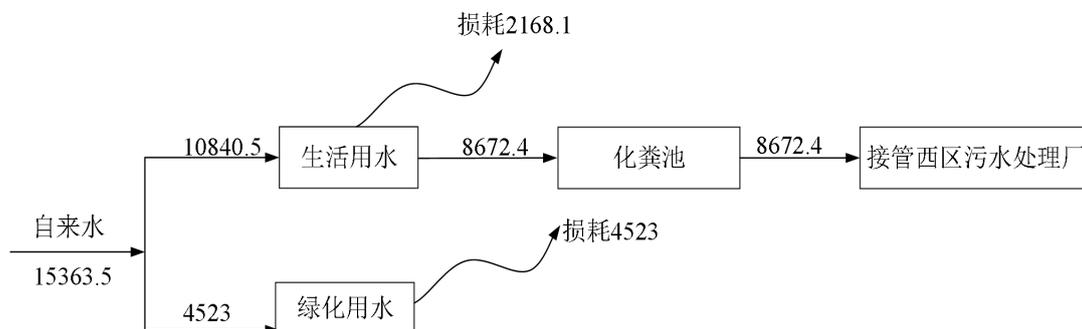


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/a)

## 2.2.6 主要工艺流程

### 1、环评设计工艺流程

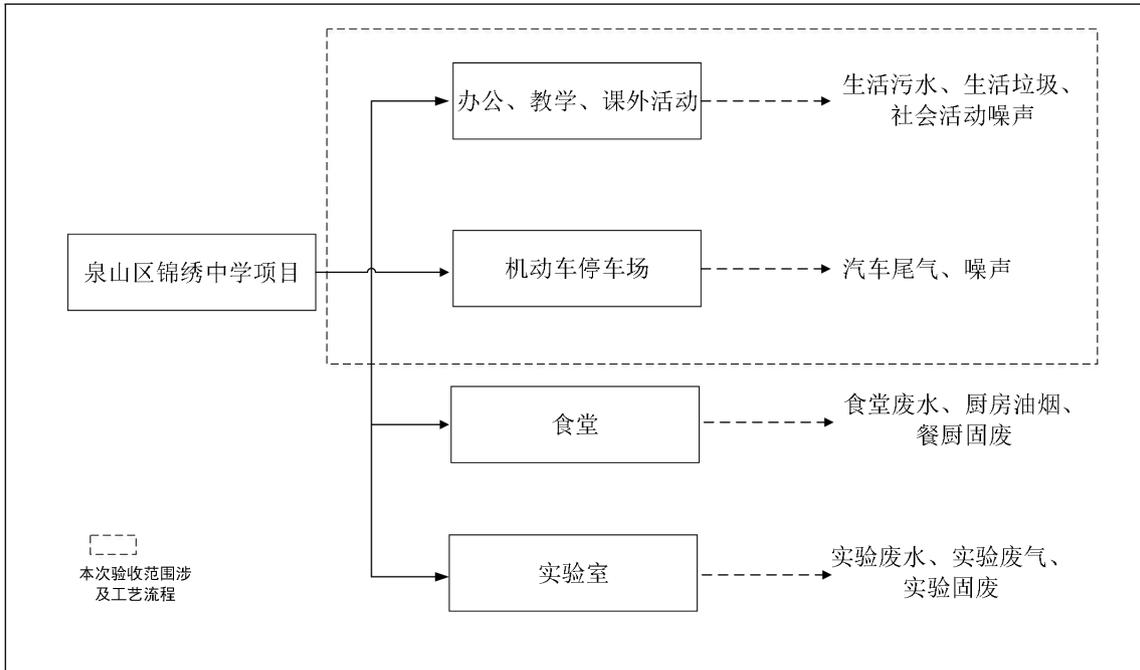


图 2.2-2 锦绣中学环评设计运营期流程及产污环节图

2、实际工艺流程

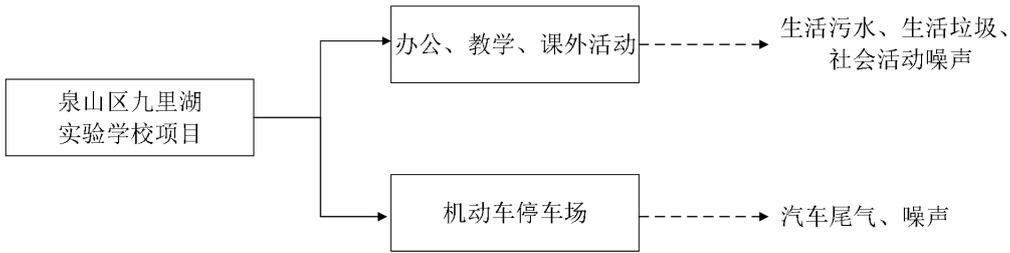


图 2.2-3 锦绣中学实际运营期流程及产污环节图

学校食堂、实验楼不在本次验收范围内。本次验收范围内工艺流程与环评设计未发生变动。

产污环节分析

1、环评产污环节

- (1) 废水：生活污水（含食堂废水）、实验废水（三次清洗废水）；
- (2) 废气：汽车尾气、学校食堂油烟、食堂天然气燃烧废气、实验废气；
- (3) 噪声：水泵及风机等设备噪声、汽车怠速运行和社会活动噪声；
- (4) 固废：师生生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥、隔油池油渣、实验室固废和实验废液（含两次清洗废水）。

2、实际产污环节

- (1) 废水：生活污水；
- (2) 废气：汽车尾气；

(3) 噪声：水泵及风机等设备噪声、汽车怠速运行和社会活动噪声；

(4) 固废：师生生活垃圾、化粪池污泥。

### 2.3 项目变动情况

根据《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）文件要求，本次验收范围内徐州市泉山区教育局泉山区锦绣中学项目的生产规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施四个因素均未发生变动，综上所述，原建设项目环境影响评价结论未发生变化。

### 表三 污染物产生、排放情况与防治措施

#### 3.1 废水

本项目运营期废水主要为生活污水，上述废水经化粪池预处理后经市政管网进入徐州市西区污水处理厂进行处理。

校区采用雨污分流制。雨水经校区雨水管网收集后由雨水排放口排放。



图 3.1-1 废水处理工艺流程图

化粪池：利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大量的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运。化粪池投入使用后，一些悬浮物会漂浮在表面。因此，使用过程中应经常检查和清理，以免堵塞而影响处理效果。此外，应注意清挖周期，不要等污泥积累到最大时再排除。同时清挖时一般应考虑留下 20%的污泥来“熟化”化粪池。

由于本项目废水水质较为简单，项目废水处理达标后接入徐州市西区污水处理厂进一步处理，徐州市西区污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，处理后的尾水排入南水北调徐州市尾水导流工程。



图 3.1-2 废水、雨水排放口

### 3.2 废气

本项目运营期废气为汽车尾气。

地上停车场产生的汽车尾气为无组织排放，地下车库采用机械送、排风系统，换气量满足地下停车库设计相关要求。本项目地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至建筑地面排风口处排放，因其排放量小，可实现达标排放。为了减少地下停车场汽车尾气排放对大气环境的污染，在地下停车场周围种植有绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树等，对废气将起到一定的净化作用。



图 3.2-1 地下车库排风口

### 3.3 噪声

本项目运营后噪声主要来自噪声主要来自日常教学产生的社会活动噪声和设备运行时产生的噪声。

为进一步减小项目噪声影响，针对项目特点，建设单位采取了不同的噪声防治措施，首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施，学校已采取噪声防治措施如下：

#### (1) 合理布局

- ①配电室、风机房等设备间远离教学区，单独设置；
- ②合理布置停车场，减小其附属设施和车辆对周围环境产生噪声影响；
- ③结合场地绿化设计，利用植被绿化降噪。

#### (2) 社会活动噪声

社会活动噪声主要是师生课间休息、室外文体娱乐活动时产生的噪声，噪声源强 50~85dB(A)，经校园内绿化隔声及距离衰减，对外界声环境影响较小。

#### (3) 汽车噪声

周围种植有绿化带，对减轻汽车噪声污染和尾气污染有益。机动车辆进入学校范围内限速行驶，降低发动机产生的噪声。在道路两侧种植绿化带，充分利用植物吸声、隔声效果，减轻汽车行驶噪声对环境的影响。因此，本项目噪声源对周围环境影响较小。

### 3.4 固废

本项目运营后产生的固体废物主要有师生生活垃圾、化粪池污泥等，具体见表 3.4-1。

表 3.4-1 建设项目固体废物处置方案一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预估产生量 (t/a)	环评报告提出的处理方式	实际处理方式
1	生活垃圾	一般固废	师生生活	/	/	179.28	环卫部门清运	环卫部门清运
2	化粪池污泥		化粪池	/	/	44.8		

**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 建设项目环境影响报告表主要结论****1、产业政策相符性**

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》：本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设类。本项目已取得徐州市发展和改革委员会出具的《市发展改革委关于泉山区锦绣中学项目可行性研究报告的批复》，文号为徐发改审发[2019]90号。因此，项目符合国家及地方产业政策。

**2、项目选址可行性**

本项目位于泉山区锦绣路北侧、小山路东侧、中意路南侧、雁山路西侧，根据徐州市自然资源和规划局出具《关于徐州市泉山区教育局泉山区锦绣中学项目用地的预审意见》（徐自然资规预〔2019〕22号），土地利用现状为农用地、建设用地（含集体建设用地），拟建项目位于允许建设区，符合《徐州市土地利用总体规划》（2006-2020年）。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目不在江苏省国家级和省级生态保护红线空间管控区域内。因此，项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

**3、施工期环境影响结论**

施工期工程由土建工程、生产设备、机电设备的安装、调试等组成。项目在建设期间，各项施工活动、建筑原材料的装运等不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。根据《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令第133号）、《中共徐州市委徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》（徐委发[2013]16号）等规定的要求，提出相应的防治对策。施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工。在本项目施工的过程中，应对施工全过程进行环境监理，将施工期环境影响降到最低程度。

**4、运营期环境影响结论****（1）水环境影响分析结论**

本项目废水主要为职工的生活污水（含食堂废水）、实验废水（三次清洗废水），实验室废水（三次清洗废水）、生活污水（其中食堂废水经隔油池处理后

进入化粪池进一步治理)经化粪池预处理达标后排入西区污水处理厂。

### (2) 大气环境影响分析结论

项目运营期废气为食堂厨房油烟、食堂天然气燃烧废气、汽车尾气及实验室废气。食堂油烟经油烟机净化后通过预留的排烟通道,由楼顶向大气排放;天然气燃烧废气经过专用烟道排出,对环境影响较小;地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至建筑地面排风口处排放;使用挥发性药品的实验室应设置通风橱,酸碱废气经通风橱排风机及时排放。

通过采取上述相应的废气防治措施后,项目产生的废气对周围环境空气影响较小。

### (3) 声环境影响分析结论

项目运营后,噪声主要来自日常教学产生的社会活动噪声和设备运行时产生的噪声,通过合理布局、校园绿化隔声及距离衰减、汽车限速行驶,植物吸声、隔声等措施后,本项目噪声对周围环境影响较小。

### (4) 固废影响分析结论

本项目运营期一般固体废物主要包括师生生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥、隔油池油渣、实验室固废、实验废液(含两次清洗废水)。师生生活垃圾、餐厨垃圾、化粪池污泥、隔油池油渣均属于一般固废,实验室固废、实验废液属于危险固废。其中职工生活垃圾、化粪池污泥委托当地环卫部门处理;餐厨垃圾、隔油池油渣委托餐厨垃圾厂处理;实验室固废、实验废液分类收集后委托有资质单位处置。

## 5、总量控制

根据建设项目排污特点和生态环境部门有关排污总量控制要求,本项目污染物排放考核总量指标如下:

(1) 废气: 无;

(2) 废水: 废水接管考核量为 13552m<sup>3</sup>/a, 其中 COD: 3.363t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.285t/a、TP0.054t/a、TN0.407t/a; 经徐州西区污水处理厂处理后, 废水排入环境量为 13552m<sup>3</sup>/a, 其中 COD: 0.678t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.068t/a、TP0.007t/a、TN0.203t/a;

(3) 固废: 无。

## 6、可行性分析结论

综上所述, 建设单位严格落实环保“三同时”措施, 并确保各项措施均落实到实处且正常运行, 则本项目营运过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治

理措施后，可实现达标排放，不会降低区域现有环境功能。

从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

#### 4.2 审批部门审批决定

泉山区锦绣中学项目环境影响报告表于2021年6月15日取得徐州市生态环境局《关于徐州市泉山区教育局泉山区锦绣中学项目环境影响报告表的批复》，文号：徐环项表（2021）8号，项目环评审批意见及落实情况见表4.2-1。

表 4.2-1 项目环评审批意见及落实情况一览表

序号	环境影响批复要	批复落实情况
1	<p>施工期间应落实《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令第133号）、《中共徐州市委徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》（徐委发[2013]16号）入《关于印发徐州市市区工地扬尘污染管理规范的通知》（徐空气提升办[2018]11号）等规定的要求，防止扬尘污染；施工期生活污水经临时化粪池处理后排入市政截污管道排入污水处理厂处理，施工废水经沉淀池处理后的上清液回用于施工区域洒水降尘，施工废水不外排；施工期选用低噪声设备、吸声隔声措施降低对周围环境的影响，合理安排施工时间，避免夜间（22:00-次日6:00）施工，如因工程需要确需夜间施工的，须向泉山生态环境局提出申请，在获得许可后方可施工，并在施工前向附近居民公告，施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工期产生的建筑垃圾和工程渣土应按照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第88号）的要求进行处理，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置。</p>	<p>施工期落实了《徐州市市区扬尘污染防治办法》（徐州市人民政府令第133号）、《中共徐州市委徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》（徐委发[2013]16号）入《关于印发徐州市市区工地扬尘污染管理规范的通知》（徐空气提升办[2018]11号）等规定的要求。施工期生活污水经临时化粪池处理后排入市政截污管道排入污水处理厂处理，施工废水经沉淀池处理后的上清液回用于施工区域洒水降尘，施工废水不外排；施工期选用低噪声设备、吸声隔声措施降低对周围环境的影响，合理安排施工时间，夜间不施工，施工期产生的建筑垃圾和工程渣土已按照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第88号）的要求进行处理，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置。</p>
2	<p>项目无生产废水产生，生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后进入化粪池同实验废水（三次清洗废水）经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）间接排放标准后经市政管网进入徐州市西区污水处理厂进一步处理。具体接管要求按市水务局《关于泉山区锦绣中学项目污水排放意见的复函》执行。</p>	<p>项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后经市政管网进入徐州市西区污水处理厂进一步处理，根据验收监测报告，项目废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，食堂及实验室不在本次验收范围内。</p>
3	<p>项目地下车库须设置排风系统，废气排放口与建筑之间应保持一定距离且不能正对建筑物窗口，同时加强废气排放</p>	<p>项目地下车库设置排风系统，废气排放口与建筑之间应保持一定距离且不正对建筑物窗口，已在排放口及地面停车场周围</p>

	口及地面停车场周围绿化,减少汽车尾气对大气环境的影响。食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型规模排放标准后,经专用油烟管道排放。实验室挥发性药品须在设置的通风橱内使用,酸碱废气经通风橱排风机及时排放。	种植绿化,减少了汽车尾气对大气环境的影响。本次验收范围不包含食堂及实验室。
4	运营期间应选用低噪音设备,采取隔声、减振等措施,学校南侧新淮海西路一侧至图书馆、多功能教室、报告厅一侧之间区域的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准;其他区域达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。	本项目运营期间选用低噪声设备,采取隔声、减振等措施,根据验收监测报告(NJADT2205010001),学校南侧新淮海西路一侧至图书馆、多功能教室、报告厅一侧之间区域的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;其他区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。
5	运营期生活垃圾、餐饮固废、实验室固废、实验室废液(含两次清洗废水)应分类收集、密闭存放。餐厨固废、隔油池油渣须交由有处置资质单位处置;实验室固废、实验废液(含两次清洗废水)属危险废物,须交由有处置资质的单位处置;生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门统一清运处理,做到日产日清。	运营期生活垃圾分类收集、密闭存放。生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门统一清运处理,做到日产日清。实验室、食堂不在本次验收范围内。
6	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)和《报告表》要求,规范设置各类排污口和环境保护标志牌,便于采样和监测。危险废物贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)和《报告表》要求,规范设置废水、雨水排放口和环境保护标志牌,便于采样和监测。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

验收监测中采用布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测分析方法及依据

类别	因子	监测分析方法	最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》（HJ 1147-2020）	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T 11901-1989）	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/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》（HJ636-2012）	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

### 5.2 监测仪器

本次检测所用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内；项目检测分析使用的仪器名称、型号、编号见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目检测分析所用仪器

仪器名称	型号	编号
多功能声级计	AWA5688+	NJADT-X-B07
声级校准器	AWA6022A	NJADT-X-C07
编写 pH 计	PHB-4	NJADT-X-H42
万分之一天平	ME204E	NJADT-X-C07
紫外分光光度计	UV8000	NJADT-S-025
滴定管	50mL,棕色酸式	NJADT-S-155
紫外分光光度计	UV8000	NJADT-S-367
紫外分光光度计	UV8000	NJADT-S-025
溶解氧仪	JPST-605F	NJADT-S036

### 5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样、测试的人员、监测报告编制人员，经考核合格并持证上岗。

### 5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在

测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

#### **5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样采集不少于 10%空白、10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废水监测内容

表 6.1-1 废水监测内容

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
W1	废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	连续 2 天、每天 4 次 (根据排放规律, 按规范采样)

### 6.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求进行厂界噪声测量, 在厂界四周分别布设 1 个点, 共 4 个监测点。监测内容见表 6.3-1, 监测点位见附图 1。

表 6.2-1 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	N01	等效连续 A 声级	每天昼夜各监测 1 次 连续 2 天
2	南厂界	N02		
3	西厂界	N03		
4	北厂界	N04		

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，学校教学工作正常进行，各环保设施正常稳定运行。具体情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	设计师生容纳能力(人)	验收期间师生人数(人)	生产负荷(%)
2022.9.08-2022.9.09 2022.9.27-2022.9.28	教学规模	学生	1500	980	65%
		教师	100	55	
2022.9.08-2022.9.09 2022.9.27-2022.9.28	教学规模	学生	1500	980	65%
		教师	100	55	

全年教学有效日按 9 个月计

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水监测结果

验收监测期间，学校教学工作正常进行，环保设施正常运行，符合验收监测要求。废水监测结果见表 7.2-1

表 7.2-1 废水监测及评价结果

采样时间	采样点位	采样频次	计量单位	监测结果						
				PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
2022.09.08	污水总出口 W01	第一次	mg/L	7.0	30	10.2	21	18.2	26.6	0.44
		第二次	mg/L	7.1	29	9.5	25	18.3	25.8	0.43
		第三次	mg/L	7.2	33	9.2	19	15.8	25.3	0.43
		第四次	mg/L	7.0	34	9.1	22	18.3	26.4	0.42
2022.09.09	污水总出口 W01	第一次	mg/L	6.9	35	9.4	18	18.1	25.3	0.41
		第二次	mg/L	7.1	30	9.2	23	17.8	26.3	0.39
		第三次	mg/L	7.0	32	9.0	15	17.6	25.4	0.40
		第四次	mg/L	7.1	36	9.6	17	17.5	24.5	0.41
排放标准			mg/L	6-9	300	150	150	35	45	3
达标情况			—	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测数据可知，验收监测期间，项目生活污水经处理后，满足徐州市西区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

#### 7.2.2 噪声监测结果

验收监测期间，学校教学工作正常进行，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。验收监测结果表明：项目新淮海西路

一侧至图书馆、多功能教室、报告厅一侧之间区域的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；其他区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，即昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）。厂界噪声监测结果及评价见表7.2-2。

表 7.2-2 噪声监测及评价结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测值 dB(A)	标准限值	是否达标
2022.9.27	东厂界 N01	昼间	52.2	55	达标
		夜间	43.2	45	达标
	南厂界 N02	昼间	51.8	70	达标
		夜间	43.4	55	达标
	西厂界 N03	昼间	52.8	55	达标
		夜间	43.5	45	达标
	北厂界 N04	昼间	52.2	55	达标
		夜间	42.9	45	达标
2022.9.28	东厂界 N01	昼间	52.2	55	达标
		夜间	42.9	45	达标
	南厂界 N02	昼间	52.6	70	达标
		夜间	42.3	55	达标
	西厂界 N03	昼间	52.2	55	达标
		夜间	43.2	45	达标
	北厂界 N04	昼间	50.7	55	达标
		夜间	43.5	45	达标

7.2.3 污染物排放总量核算

(1) 废水接管总量核算

废水接管总量核算见表 7.2-3。

表7.2-3 废水污染物排放总量核算

项目	点位	两日排放浓度均值 (mg/L)	废水实际年排放量 (m <sup>3</sup> )	合计 (t/a)	满负荷时污染物年排放量 (t/a)	环评报告中总量控制指标 (t/a)	是否达标
COD	污水总排口 (DW001)	32.38	8672.4	0.281	0.432	3.363	达标
氨氮		18.04		0.156	0.24	0.285	
TN		21.89		0.190	0.292	0.407	
TP		0.42		0.0036	0.0055	0.054	

综上，本项目达设计人数时等比废水污染物接管排放量为：COD 0.432t/a、氨氮 0.24t/a，TN0.292t/a，TP0.0036t/a，未超出原有批复总量。

## 表八 验收监测结论

泉山区锦绣中学项目于2021年6月15日取得了徐州市生态环境局的环评批复（徐环项表〔2021〕8号），于2022年9月进行招生，2022年9月8日-9日、2022年9月27日~28日开展验收监测。

验收监测期间，学校教学活动正常进行，环保设施正常运行，符合验收监测要求。

### 8.1 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网进入徐州市西区污水处理厂进行处理。验收监测结果表明，验收监测期间项目生活污水经处理后满足徐州市西区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）间接排放标准。

### 8.2 废气

本项目运营期废气为汽车尾气。

地上停车场产生的汽车尾气为无组织排放，地下车库采用机械送、排风系统，换气量满足地下停车库设计相关要求。本项目地下车库产生的汽车尾气经统一收集后由排风系统抽至建筑地面排风口处排放，因其排放量小，可实现达标排放。为了减少地下停车场汽车尾气排放对大气环境的污染，在地下停车场周围种植有绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树等，对废气将起到一定的净化作用。

### 8.3 噪声

验收监测期间，新淮海西路一侧至图书馆、多功能教室、报告厅一侧之间区域的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ；其他区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ 。

### 8.4 固体废弃物

本项目运营过程中产生的生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门清运处理，以上固废均合理有效处置。

### 8.5 总量控制

根据环评报告、批复，生产废水、生活污水经处理后排入徐州市西区污水处理厂进一步处理。废水接管考核量为 $13552\text{m}^3/\text{a}$ ，其中COD： $3.363\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.285\text{t}/\text{a}$ 、TP： $0.054\text{t}/\text{a}$ 、TN： $0.407\text{t}/\text{a}$ 。

根据验收监测结果，本项目废水污染物核算总量为：COD0.432t/a、氨氮0.604t/a、总氮0.863t/a、总磷0.115t/a，未超出环评批复总量。

综上所述，该项目废水污染物中污染因子排放总量符合环评批复中总量要求。

## 8.6 建议

- (1) 加强固体废弃物的收集和管理，减少对环境的污染。
- (2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (3) 加强职工的环保教育，提高环保意识，严格执行各项规章制度和操作规程。
- (4) 加强环保设施风险管理，定期开展突发事故应急演练工作，并做好记录。

建设项目竣工环境保护“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	泉山区锦绣中学项目				项目代码	2019-320311-83-01-318967				建设地点	泉山区锦绣路北侧、小山东侧、中意路南侧、雁山路西侧		
	行业类别（分类管理名录）	P8331 普通初中教育				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	117度 8分 4.541 秒， 34度 15分 45.830 秒		
	设计生产能力	招收学生 1500 人，教师 100 人				实际生产能力	招生学生 980 人，教职工约 55 人				环评单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局				审批文号	徐环项表（2021）8 号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 6 月				竣工日期	2022 年 6 月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	南通四建集团有限公司				环保设施施工单位	南通四建集团有限公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	徐州市泉山区教育局				环保设施监测单位	南京爱迪信环境技术有限公司				验收监测时工况	65%		
	投资总概算（万元）	11000				环保投资总概算（万元）	116				所占比例（%）	1.05		
	实际总投资	8657				实际环保投资（万元）	37				所占比例（%）	0.43		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5			绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	2
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间			
运营单位	徐州市泉山区教育局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	11320311MB023742XC				验收时间	2022 年 9 月			
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	/	/	/	/	/	0.86724	1.3552	/	/	1.3552	/	-1.5402	
	化学需氧量	/	32.38	248	/	/	0.281	3.363	/	/	3.363	/	-6.698	
	氨氮	/	18.04	21	/	/	0.156	0.285	/	/	0.285	/	-0.364	
	总磷		0.42	4			0.0036	0.054			0.054		-0.1095	
	总氮		21.89	30			0.190	0.407			0.407		-0.571	

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。