建设项目环境影响报告表

项目名称：保定市徐水区第三中学建设项目

建设单位: 保定市徐水区教育和体育局

编制日期： 2021 年 2 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保定市徐水区第三中学建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">保定市徐水区教育和体育局</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">杨自群</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">苏辰刚</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">河北省保定市徐水区振兴路保定市徐水区教育和体育局</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15188650567</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>072550</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">保定市徐水区发展和改革局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">徐水发改[2020]180 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">普通小学教育 P8321
普通初中教育 P8331</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">64165.50</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>38742.62</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>93</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.24%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2022 年 9 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

为了使保定市徐水区城区义务教育学校班容量得到有效控制、解决分散办学的不足，集中徐水区办学优势，为徐水区提供更加高端的教育资源，满足徐水区对提高基础教育综合水平均衡发展需要，有效的解决城区内适龄学生的入学需求，缓解小学、初中生入学压力，消除大班额带来的弊端。保定市徐水区教育和体育局拟投资 38742.62 万元在保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北建设“保定市徐水区第三中学建设项目”，保定市徐水区发展和改革局已于 2020 年 11 月 27 日出具了“关于保定市徐水区第三中学建设项目”可行性研究报告的批复（徐水发改[2020]180 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据中国生态环境部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》，应属于“五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）类别，本项目建有化学、生物实验室，需编制环境影响报告表。为此，保定市徐水区教育和体育局委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托

后，我公司立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照相关《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了《保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、项目名称：保定市徐水区第三中学建设项目

2、建设单位：保定市徐水区教育和体育局

3、建设性质：新建

4、建设地点

建设项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，厂址中心地理位置坐标为东经 115.627520°、北纬 39.002385°。项目厂址东侧为规划建设的巨力大街、第三幼儿园（现状为苗圃），南侧为规划建设的工业西路（现状为何家店村道），西侧为规划建设的经二十七街（现状为苗圃），北侧为规划建设纬十八路和第三幼儿园（现状为苗圃）。

建设项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

5、占地面积及占地性质

项目占地面积 64165.50m^2，根据保定市自然资源和规划局徐水区分局关于出具保定市徐水区第三中学建设项目用地预审意见的复函，该项目占地位于保定市 2017 年度第八十九批次建设用地（冀政转征函【2017】1286 号）范围内，东临第三幼儿园和巨力大街，北邻纬十八路和第三幼儿园，经二十七街以东，南工业西路，占地面积 64165.50 平方米。根据《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规【2016】16 号）第二条简化改进审查内容，切实提高建设用地审批效率第九款规定：“适当缩小用地预审范围。不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设的项目，可不进行建设项目用地预审”（见附件）。综上所述，该占地为城镇建设用地。同时本项目已取得了建设项目用地预审与选址意见书（用字第 130609202100002 号）（见附件）。

6、建设规模

保定市徐水区第三中学建设项目主要建设教学综合楼 3 栋（连廊连体），图书馆 1 栋，体育馆 1 座，地下车库，食堂，塑胶跑道、操场及其他附属设施。

本项目总建筑面积 66800m^2，地上建筑面积为 50000m^2，包括小学教学综合楼

一 15800m²，小学教学综合楼二 11000m²，中学教学综合楼 17500m²，图书馆 1500m²，体育馆 4200m²；地下建筑面积为 16800m²，包括游泳馆，厨房，食堂及地下车库。

本项目建筑密度 24.5%，容积率 0.78，绿化率 35%，机动车停车位 200 辆。

项目建成后，学校为 8 轨，72 个教学班，可容纳 3360 名学生，教职工人数 270 人。

7、主要经济技术指标及工程平面布置

（1）主要经济技术指标

项目总占面积 64165.50 平方米，总建筑面积 66800 平方米，主要建设综合楼、图书馆、体育馆等，其主要经济技术指标见下表。

表 1　项目主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	地上建筑面积	m^2	50000	
1.1	小学教学综合楼一	m^2	15800	
1.2	小学教学综合楼二	m^2	11000	
1.3	中学教学综合楼	m^2	17500	
1.4	图书馆	m^2	1500	
1.5	体育馆	m^2	4200	
1.2	地下建筑面积	m^2	16800	主要为游泳馆，厨房，食堂及地下车库
1.3	建筑密度	%	24.5	
1.4	容积率	-	0.78	
1.5	绿化率	%	35	

（2）场区平面布置

项目在东、南、北均设置出入口，项目主要分为两部分，西侧为 400 米操场，东侧为综合楼、图书馆、体育馆。

建设项目平面布置示意图见附图 3。

6、公用工程

（1）给排水

拟建项目总用水量为 845.55m³/d（202932m³/a），其中泳池循环水量为 600m³/d（144000m³/a），其余用水全部为新鲜用水，用量为 245.55m³/d（58932m³/a），由市政供水管网供给。项目用水主要为学生实验用水、教职工和学生生活用水、餐饮用水、游泳馆用水以及绿化用水。中小学实验室主要为简单的物理、化学、生物实验，实验过程用水量较小，主要为实验清洗用水，用水量约为 1m³/d（240m³/a）；项目不设宿舍，仅设食堂（为教职工、学生提供中餐），厕所为水冲厕。参照河北省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活用水》（DB13/T 1161.3-2016）中有关定额，再结合实际情况，学生（3360 人）生活用水按 30L/人·日计，教职工（270 人）生活

用水按 40L/人·日计，餐饮用水按 10L/餐·人计，则生活用水量为 111.6m³/d（26784m³/a），餐饮用水 36.3m³/d（8712m³/a）；游泳馆用水主要为泳池用水和淋浴间用水，泳池设水循环系统一套，泳池内水经过滤、消毒处理后循环使用，泳池尺寸为 16m×25m，水深 1.2-1.8m，本次评价按 1.5m 计算，则泳池循环水量为 600m³，随着泳池水蒸发以及游泳人员带走等，泳池补水量按 3%计算，则泳池补水量为 18m³/d（4320m³/a），为了保证游泳馆泳池用水质量，每月定期更换一次，更换用水量为 600m³/次，一年更换 8 次，平均 20m³/d（4800m³/a），淋浴间平均每天接待人数为 50 人，淋浴用水按 50L/人次，则淋浴间用水量为 2.5m³/d（600m³/a）；绿化用水按 0.6m³/m²·a 计，绿化面积 22458m³，则新鲜用水量为 56.15m³/d（13476m³/a）。

本项目产生的废水为实验废水、生活污水、餐饮废水、游泳馆泳池排污水及淋浴间洗浴废水，总排水量为 141.47m³/d（33952.8m³/a）。实验废水为实验用具清洗废水，主要为酸碱盐废水，按用水量的 90%计，则实验室废水排放量为 0.9m³/d（216m³/a）；生活污水和餐饮废水排放量按用水量的 80%计，则生活废水排放量为 89.28m³/d（21427.2m³/a），餐饮废水排放量为 29.04m³/d（6969.6m³/a）；游泳馆泳池设水循环系统一套，泳池内水经过滤、消毒处理后循环使用，每月定期排放一次，排放量为 600m³/次，一年排放 8 次，平均 20m³/d（4800m³/a），淋浴间洗浴废水按用水量的 90%计，排放量为 2.25m³/d（540m³/a）。实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂。

本项目用水量详见表 2，水量平衡见图 1。

表 2　本项目用水量一览表

项目	用水标准	统计基数	天数	新鲜水	循环水	总用水	
				m³/d	m³/d	m³/d	m³/a
学生生活用水	30L/人·日	3360 人/d	240	100.8	0	100.8	24192
教职工生活用水	40L/人·日	270 人/d		10.8	0	10.8	2592
餐饮用水	10L/餐·人	3630 人/d		36.3	0	36.3	8712
洗浴用水	50L/人次	50 人/d		2.5	0	2.5	600
泳池用水	泳池容量 600m³，每天补水为 3%	-		18	600	618	148320
泳池更换用水	600m³/次	8 次/a		20*	0	20*	4800
实验用水	1m³/d	-		1	0	1	240
绿化用水	0.6m³/m²·a	22458m³		56.15	0	56.15	13476
合计	—	—	—	245.55	600	845.55	202932

备注：*为了保证游泳馆泳池用水质量，每月定期更换一次，更换用水量为 600m³/次，一年更换 8 次，为了方便统计核算成每天为 20m³。

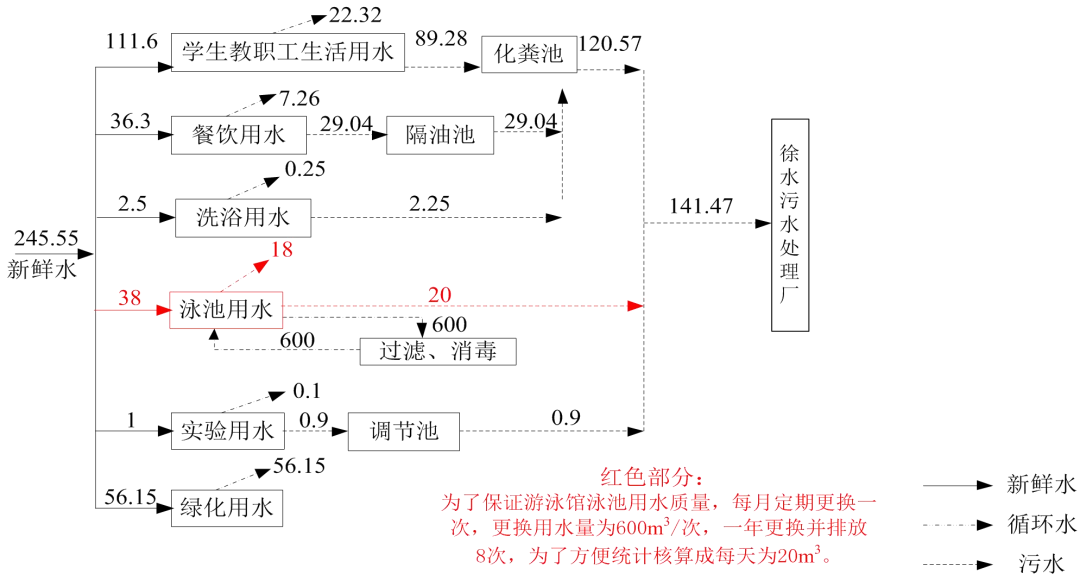


图 1　项目用水平衡图　（单位：m^3/d）

（2）供电

项目年用电量约为 329.06 万 kWh，由附近电网引入。

（3）供热

项目冬季供热由市政供热管网提供，供热管网由市政负责由刘伶路接入。泳池及浴室用热水太阳能温水系统供给。

（4）供气

项目食堂餐饮使用天然气，天然气用量为 9.1 万 m^3/a，由市政燃气管道接入，供气管网由市政负责由刘伶路接入。

7、建设阶段

项目目前处于前期手续办理阶段，预计 2022 年 9 月建成投入生产。

三、选址可行性分析

1、土地符合性分析

项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，厂址中心地理位置坐标为东经 115.627520°、北纬 39.002385°。项目厂址东侧为规划建设的巨力大街、第三幼儿园（现状为苗圃），南侧为规划建设的工业西路（现状为何家店村道），西侧为规划建设的经二十七街（现状为苗圃），北侧为规划建设纬十八路和第三幼儿园（现状为苗圃）。根据保定市自然资源和规划局徐水区分局关于出具保定市徐水区第三中学建设项目用地预审意见的复函，该项目占地位于保定市 2017 年度第八十九批次建设用地（冀政转征函【2017】1286 号）范围内，东临第三幼儿园和巨力大街，

北邻纬十八路和第三幼儿园，经二十七街以东，南工业西路，占地面积 64165.50 平方米。根据《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规【2016】16 号）第二条简化改进审查内容，切实提高建设用地审批效率第九款规定：“适当缩小用地预审范围。不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设的项目，可不进行建设项目用地预审”（见附件）。综上所述，该占地为城镇建设用地。

2、规划符合性分析

根据《徐水区土地利用总体规划（2010-2020 年）》、《徐水区城区控制性详细规划动态维护（2019 年度）》，本项目占地范围为规划的中小学生用地，本项目在保定市徐水区城区控制性详细规划图上的位置见附图 4，同时本项目已取得了建设项目用地预审与选址意见书（用字第 130609202100002 号）（见附件）。因此，本项目建设符合徐水区城区规划。

3、外环境对本项目制约性分析

本项目为中小学校建设项目，本身为需要保护的敏感目标，在选址时需要考虑周边环境对其的影响。本项目选址位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，项目周围主要分布有保定润达羊毛制品有限公司、刘伶醉股份酿酒股份有限公司、饭店、商业门脸和一些闲置的厂房。

保定润达羊毛制品有限公司位于本项目北侧 260m 处，是一家专业从事羊毛干洗的企业，废气污染物主要为颗粒物；废水主要为职工生活污水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并进入防渗化粪池处理后排入徐水污水处理厂处理；噪声经治理后达标排放；固体废物均妥善处置，不外排。保定润达羊毛制品有限公司设有 100m 卫生防护距离，本项目未在其防护距离内。刘伶醉股份酿酒股份有限公司位于本项目东侧 465m 处，是河北省龙头酿酒企业，主要产品为白酒、瓶装饮用水。企业生产过程中废气主要为白酒发酵过程及固体酒糟产生的恶臭气体、曲块粉碎过程产生的颗粒物、燃气锅炉产生的烟尘、SO_2、NOx，以及瓶装饮用水生产过程中吹瓶工序产生非甲烷总烃有机废气。废水主要为酒甑冷却水、发酵池窖底水、泼浆废水、洗瓶废水、设备及地面清洗废水、纯水制备弃水及生活污水。各废水经治理后的外排废水排入徐水区污水处理厂进一步处理。噪声经治理后达标排放。固废全部妥善处置，不外排。

综上所述，项目附近大气污染物主要为颗粒物、恶臭、SO_2、NOx、非甲烷总烃，经治理后均能达标排放，且本项目距离上述两家企业较远，并位于其常年主导风向侧方向，综合分析本项目周边环境不会对本项目的建设产生制约性影响。

4、项目周边依托工程建设情况

本项目用电、给水、排水、用气全部依托市政工程，目前电网已覆盖本项目所在位置，给水、排水、燃气管网未覆盖到本项目所在位置。本项目市政管网均由市政部门负责铺设，由北侧刘伶路引入，本项目建成运行之前市政管网能够铺设完成。

5、项目营运期各污染物经治理后均达标排放，对周围环境的影响较小。

6、项目场区平面布置紧凑合理、分区明确、场地利用系数较高，同时满足生产工艺流程合理通畅的要求，方便生产。

6、项目未在生态保护红线内且周边无各级各类自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、自然文化遗产、水源保护区、国家重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区和基本农田以及其他根据需要确定的禁止开发区域。

综上所述，从环保角度上讲，项目选址可行。

四、产业政策符合性分析

项目为普通小学教育、普通初中教育，其建设内容不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目，为允许类项目。经对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》（冀政办发[2015]7 号），项目建设内容未列入其限制类和淘汰类产业目录。同时，保定市徐水区发展和改革局已于 2020 年 11 月 27 日出具了“关于保定市徐水区第三中学建设项目”可行性研究报告的批复。因此，项目的建设内容符合国家和地方产业政策。

五、“三线一单”符合性分析

按照《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95 号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)》（环办环评[2017]99 号）、《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》（冀环环评函[2019]308 号），本项目“三线一单”符合性分析如下：

表 3 “三线一单”符合性分析表

<table>
<tr><th>内容</th><th colspan="3">符合性分析</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>生态保护红线</td><td colspan="3">本项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23 号），本项目不涉及生态保护红线区。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用上线</td><td colspan="3">项目占地面积为 64165.50m^2，占地面积较小，且该宗土地为城镇建设用地，因此，占地符合区域土地资源利用要求。项目运营过程中有一定量的电力资源及水资源消耗，但资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会触及资源利用上线。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td colspan="3">保定市徐水区生态环境局环境空气质量例行监测点 2019 年全年（1 月 1 日至 12 月 31 日）的监测数据作为基本污染物环境质量现状数据，环境空气常规六项评价指标中除 SO_2 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求外，$PM_{2.5}$ 年均值、PM_{10} 年均值、NO_2 年均值以及 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求。区域内地下水是当地工业生产和生活饮用水的主要水源，水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。项目所在区域为 1 类声环境功能区，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。项目废气经采取相应治理措施后可达标排放；项目综合废水排入徐水污水处理厂进一步处理；噪声经采取隔声降噪措施后可达标排放；固体废物全部妥善处置。因此，项目的建设不会触及环境质量底线。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环境准入负面清单</td><td rowspan="2">改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见</td><td>差别化环境管控要求</td><td>本项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，属于中小学建设项目，不属于管控要求行业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>差别化环境准入管理名录</td><td>本项目不属于保定市限制行业类型和禁止行业类型。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>保定产业政策目录负面清单</td><td colspan="2">不属于限制类和淘汰类目录</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>保定市主体功能区负面清单</td><td colspan="2">项目不属于过剩产能项目行业，不属于高耗能、高排放、高污染产业，能维持区域原自然生态系统。此外，项目未在《保定市主体功能区负面清单》中的限制和禁止开发区。</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上分析，本次建设项目符合“三线一单”及其它相关要求。

与本项目有关的污染情况及主要环境问题：

项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，建设性质为新建，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

保定市徐水区隶属河北省保定市，地处太行山东麓，河北省中部，位于北纬38°52′40″~39°09′50″，东经115°19′06″~115°46′56″之间，保定市徐水区东与雄安新区交界，南与满城区、清苑区为邻，西与易县接壤，北与定兴县相连。保定市徐水区城区距保定市区10公里，是保定“一城三星”的卫星城，东望天津145公里，南距省会石家庄150公里，全境东西长40.14公里，南北宽31.69公里，全区总面积723平方公里，区人民政府驻地安肃镇。

建设项目位于建设项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，厂址中心地理位置坐标为东经115.627520°、北纬39.002385°。

2、地质条件

保定市徐水区境东西横跨两个不同的二级构造单元，即西部的丘陵山区及山麓地带属山西断隆的一部分，东部的平原区则属华北断坳的一部分。徐水断凹属于华北断坳上的四级构造单元。

境内的断裂属新华夏构造体系。在大王店以西的丘陵地区，发育有数条呈北北东或北东走向的正断层。在正村至高林村一线发育有隐伏的石家庄至正定深大断裂，是一个高角度的正断层。境内出露的地层较为简单，由老至新主要为中、上元古界震旦系和新生界地层。

3、地形地貌

徐水区地处海河流域，属太行山东麓的山前冲洪积平原，总地势由西北向东南倾斜，平均海拔高度20m，平均坡度千分之三、西部为太行山余脉的低山丘陵地区，面积达91.2km^2，占全县总面积的12.61%，地形标高一般在50~150m之间，其中海拔100m以上的面积为44.3km^2，主要山峰有象山、釜山等，中部和东部为冲洪积扇组成的山路平原，总面积为631.8km^2，占徐水区总面积的87.39%，地势由西向东微倾，坡降为1‰左右，地形标高在10~50m之间，局部洼地标高小于10m，境内最低点为李迪城村，海拔高度8m，冲洪积扇间分布有大小不等的碟形洼地，总面积143.6km^2，占平原面积的22.73%。

建设项目所在区域地形平坦，工程地质条件良好，便于总图布置。

4、气候条件

徐水区属暖温带大陆季风气候区，大陆季候特点显著，四季分明，光热资源充足。多年平均降水量为547.3mm，多年蒸发量为1748.5mm，为降水量的3.3倍，降水量年际变化大，年内分配不均，春季干旱少雨，夏季为盛雨期，多年年平均气温为11.9℃，多年统计极端最高气温为42.1℃，极端最低气温为－26.7℃，气温平均差为31.6℃。无霜期187天，年日照时数2746.1小时，大于10℃的活动积温为4278.09℃，多年平均风速为2.4m/s，春季风速最大为3m/s，秋季最小为2.1m/s。

5、地表水系

徐水区境内河流属于大清河南支水系，主要有漕河、瀑河、萍河，支流有曲水河、屯庄河、黑水沟、鸡爪河等。

6、水文地质

根据地质、地貌构造特征和地下水贮存条件，保定市徐水区可分为山丘区和山前倾斜平原区两个水文地质单元。

本区地下水主要接受大气降水及地下水侧向径流补给。地下水排泄以人为开采及地下径流为主。

7、土壤类型

徐水区共有褐土、潮土两个土类，六个亚类，10个土属，42个土种。京广铁路以西部分布着石灰性褐土、褐土性土；铁路以东以脱沼泽潮褐土和潮褐土为主。其中褐土面积占全县土壤总面积的74.9%。

8、生态环境

徐水区境内主要的野生植物包括杂草、菌类和苔藓，野生动物主要哺乳类如鼠、野兔、蝙蝠等，爬行类主要为蛇、蜥蜴、壁虎等，鸟类主要为麻雀、喜鹊、乌鸦、啄木鸟、杜鹃、猫头鹰等。两栖类主要为青蛙、蟾蜍、水蛇等。其他为昆虫、甲壳类等。人工植被主要由农作物玉米、小麦、大豆、山药组成，无珍稀濒危野生动植物分布。

项目附近地表植被以人工种植的农作物玉米、小麦、果树、杨树等为主，野生植物大多为草本植物，分布于路边及田埂等。区内没有珍稀濒危野生动植物分布。

建设项目位于河北省保定市徐水区遂城镇牛辛庄村东北，选址附近无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹、特殊集中式水源地等敏感点分布。

9、徐水污水处理厂

徐水污水处理厂位于徐水区城区南部，南环路以南、瀑河以东，主要处理徐水城区内的全部居民区及商业娱乐排放的生活污水。徐水污水处理厂一期工程占地 3.77 公顷，日处理能力为 3 万 m^3，一期工程污水处理采用“粗格栅提升泵+细格栅旋流沉砂池+选菌池+奥贝尔氧化沟+二沉池+砂滤池+紫外线消毒工艺”；污泥处理采用带式浓缩脱水工艺。该厂出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918－2002)》一级 A 标准（即 CODcr≤50mg/L、BOD_5≤10mg/L、总氮≤15mg/L、氨氮≤5（8）mg/L、总磷≤0.5mg/L、SS≤10mg/L），出水排入瀑河，最终注入白洋淀。目前，一期工程正常运行中。

2018 年 8 月 29 日，河北省环保厅发布了地方标准《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018），根据该标准，自 2021 年 1 月 1 日起，标准涉及范围内的现有排污单位的水污染物排放限值均执行（DB13/2795-2018）标准限制要求。徐水区属于大清河流域重点控制区，因此徐水污水处理厂外排水质需要执行大清河重点控制区排放限值（CODcr≤30mg/L、BOD_5≤6mg/L、总氮≤15mg/L、氨氮≤1.5（2.5）mg/L、总磷≤0.3mg/L、SS≤10mg/L）。目前，徐水污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水 COD、BOD_5、氨氮、总磷指标均高于《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区排放标准，因此，徐水污水处理厂提标改迫在眉睫。为减少污染物排放，改善大清河流域水环境质量，保定市徐水区城市管理综合行政执法局拟投资 37747 万元对徐水污水处理厂进行提标改造，改造后外排污水水质达到大清河重点控制区排放限值要求。本项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，项目预计 2022 年 9 月建成投入运行，建成运行之前污水管网能够接入市政污水管网中。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量

（1）空气质量达标区判定

本评价选取保定市徐水区生态环境局环境空气质量例行监测点 2019 年全年（1 月 1 日至 12 月 31 日）的监测数据对区域环境空气质量进行达标判断。

表 4　区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均	69	70	197%	超标
PM_{10}	年平均	208	35	297%	超标
SO_2	年平均	17	60	28%	达标
NO_2	年平均	44	40	110%	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2.68	4	67%	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	200	160	125%	超标

由表 4 可知，环境空气常规六项评价指标中除 SO_2 年均值、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求外，$PM_{2.5}$ 年均值、PM_{10} 年均值、NO_2 年均值以及 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求。因此，本项目所在区域环境空气质量不达标，该区域为不达标区。

（2）空气质量变化趋势

保定市主城区二级及以上达标天数为 194 天，较上年增加了 14 天，达标率为 53.2%，与上年相比提高了 3.9%。主城区环境空气质量方面，一级达标天数为 30 天，较上年增加了 1 天。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 58 微克/立方米，较上年降低 10.8%。

（3）达标规划

根据《保定市打赢蓝天保卫战三年行动方案》可知，保定市的总体目标为：到 2020 年底，$PM_{2.5}$ 浓度均值达到 63μg/m³，较 2015 年下降 41%，较 2017 年下降 25%；空气质量优良天数比率达到 55.2%，重污染天数较 2015 年减少 45.3%；全市二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年均下降 36%；空气质量排名力争退出全国重点城市后 20 名。

各县（市、区）空气质量持续向好，在省内排名位次提升。

随着《保定市打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《关于强力推进大气污染综合治理的意见》、《保定市以九大专项行动迅速整改大气污染防治存在问题》的实施，通过淘汰分散燃煤锅炉、煤质管控、集中整治“散乱污”企业、重污染企业搬迁、工业企业和园区清洁化整治、开展 VOCs 专项治理、机动车污染整治、扬尘污染综合整治等手段措施，保定市环境空气质量将得到改善。

（3）空气质量变化趋势

保定市主城区二级及以上达标天数为194天，较上年增加了14天，达标率为53.2％，与上年相比提高了 3.9%。主城区环境空气质量方面，一级达标天数为 30 天，较上年增加了 1 天。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 58 微克/立方米，较上年降低 10.8%。

（4）达标规划

根据《保定市打赢蓝天保卫战三年行动方案》可知，保定市的总体目标为：到 2020 年底，$PM_{2.5}$浓度均值达到 63μg/m^3，较 2015 年下降 41%，较 2017 年下降 25%；空气质量优良天数比率达到 55.2%，重污染天数较 2015 年减少 45.3%；全市二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年均下降 36%；空气质量排名力争退出全国重点城市后 20 名。各县（市、区）空气质量持续向好，在省内排名位次提升。

随着《保定市打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《关于强力推进大气污染综合治理的意见》、《保定市以九大专项行动迅速整改大气污染防治存在问题》的实施，通过淘汰分散燃煤锅炉、煤质管控、集中整治“散乱污”企业、重污染企业搬迁、工业企业和园区清洁化整治、开展 VOCs 专项治理、机动车污染整治、扬尘污染综合整治等手段措施，保定市环境空气质量将得到改善。

2、水环境

区域内地下水是当地工业生产和生活饮用水的主要水源，水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

3、声环境

根据《保定市徐水区声环境功能区划分结果图(2019-2024 年)》（见附图 5）可知，项目所在区域为 1 类声环境功能区，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目排污特征，结合场区周边环境，确定本项目主要环境保护目标及保护级别见表 5：

表 5　主要保护目标及保护级别表

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	保护级别	相对方位	相对厂址距离
环境空气	何家店村	东经 115.635288° 北纬 39.001193°	人群	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单	SE	488m
	禧悦城小区	东经 115.641360° 北纬 39.000459°	人群	居住区		SE	1012m
	尚品小区	东经 115.641317° 北纬 39.999209°	人群	居住区		SE	997m
	部队营房	东经 115.632606° 北纬 39.002519°	人群	军事		E	233m
	空中花园小区	东经 115.645459° 北纬 39.000760°	人群	居住区		E	1355m
	巨力职工小区	东经 115.632992° 北纬 39.005962°	人群	居住区		NE	406m
	上拓·幸福汇小区	东经 115.627735° 北纬 39.006929°	人群	居住区		N	370m
	水岸华庭 C 区	东经 115.628357° 北纬 39.0008397°	人群	居住区		N	540m
	世纪家园小区	东经 115.632992° 北纬 39.009580°	人群	居住区		SW	665m
	十里铺村	东经 115.627992° 北纬 38.996274°	人群	居住区		S	590m
	本项目	-	人群	学校		-	-
声环境	本项目	-	人群	学校	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	-	-
地下水	项目周边集中式水源井、分散式饮用水井				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准	/	/
土壤	项目周边农用地				《土壤环境 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）表 1 标准	/	/

评价适用标准

环境质量标准	1、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、O_3、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。 2、地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 3、区域声环境质量执行《声环境质量标准》1 类标准。 环境质量标准限值见表 6：

表 6　环境质量标准限值一览表

项目	评价因子		标准值	来源
环境空气	SO_2 1 小时平均		≤500μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	$SO_2$24 小时平均		≤150μg/m³	
	NO_2 1 小时平均		≤200μg/m³	
	$NO_2$24 小时平均		≤80μg/m³	
	$PM_{2.5}$24 小时平均		≤75μg/m³	
	$PM_{2.5}$ 年平均		≤35μg/m³	
	PM_{10}24 小时平均		≤150μg/m³	
	PM_{10} 年平均		≤70μg/m³	
	O_3 日最大 8 小时平均		≤160μg/m³	
	CO 1 小时平均		≤10mg/m³	
	CO24 小时平均		≤4mg/m³	
	TSP24 小时平均		≤300mg/m³	
	TSP 年平均		≤200mg/m³	
地下水	pH		6.5~8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
	总硬度		≤450mg/L	
	溶解性总固体		≤1000mg/L	
	氯化物		≤250mg/L	
	硫酸盐		≤250mg/L	
	耗氧量		≤3.0mg/L	
	氨氮		≤0.50mg/L	
	硝酸盐氮		≤20mg/L	
	亚硝酸盐氮		≤1.00mg/L	
	氟化物		≤1.0mg/L	
	氰化物		≤0.05mg/L	
	挥发性酚类		≤0.002mg/L	
	总大肠菌群		≤3.0MPN/100mL	
	菌落总数		≤100CFU/mL	
声环境	区域声环境	Leq(A)	昼间≤55dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
			夜间≤45dB(A)	

污染物排放标准

1、施工期扬尘排放执行河北省《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 排放浓度限值。运营期餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准。油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3；油烟净化设施最低去除率为 85%。

2、施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。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)表 1 中 1 类标准。

3、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求。

污染物排放标准限值详见表 7：

表 7　污染物排放标准限值一览表

<table>
<tr><th colspan="3">项目</th><th>评价因子</th><th>标准值</th><th>来源</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td colspan="2">施工期</td><td>PM_{10}</td><td>80μg/m^{3}①</td><td>《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运营期</td><td rowspan="2">餐饮</td><td rowspan="2">油烟</td><td>最高允许排放浓度 2.0mg/m^3</td><td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准</td></tr>
<tr><td>油烟净化设施最低去除率为 85%</td></tr>
<tr><td rowspan="12">废水</td><td colspan="2" rowspan="12">实验废水、餐饮废水、教职工及学生生活污水、游泳馆泳池排污水、洗浴废水</td><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="4">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>≤500mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>≤400mg/L</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td>≤100mg/L</td></tr>
<tr><td>pH</td><td>6-9</td><td rowspan="8">徐水污水处理厂进水水质要求</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>≤30mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>≤200mg/L</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>≤50mg/L</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>≤3mg/L</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>≤400mg/L</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>≤180mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="4">噪声</td><td colspan="2" rowspan="2">施工期</td><td rowspan="2">Leq(A)</td><td>昼间≤70dB(A)</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准</td></tr>
<tr><td>夜间≤55dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">运营期</td><td rowspan="2">Leq(A)</td><td>昼间≤55dB(A)</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 1 类标准</td></tr>
<tr><td>夜间≤45dB(A)</td></tr>
<tr><td colspan="6">①指监测点 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度值大于 150μg/m^3 时，以 150μg/m^3 计。</td></tr>
</table>

3、一般固体废物贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)第四章“生活垃圾”中的相关内容。

总量控制指标	《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》（环办环评[2016]14 号）中规定：根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，结合现状环境污染特征和突出环境问题，确定纳入排放总量管控的主要污染物。一般应包括 COD、氨氮、总氮、总磷等水污染因子，SO_2、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等大气污染因子，以及其他与区域突出环境问题密切相关的主要特征污染因子。结合本项目污染源及污染物排放特征，确定需要实施总量控制的污染因子为：COD、氨氮、总氮、总磷、SO_2、NO_x、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)。 拟建项目冬季使用集中供热，不建燃煤设施，无燃煤废气产生，教学过程产生的废气主要为食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验室产生的实验废气和垃圾箱产生的恶臭，上述废气经治理无组织排放；项目实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂。项目各项污染物实际排放量分别为：COD8.8094t/a、氨氮 0.5867t/a、总磷 0.0874t/a、总氮 1.3130t/a、$SO_2$0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs0t/a。 项目外排废水经市政污水管网排入徐水污水处理厂进一步集中处理，区域水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量不增加，全部纳入徐水污水处理厂统一削减，其余污染物总量控制指标按预测排放量下达。因此，本项目污染物排放总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a、$SO_2$0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程：

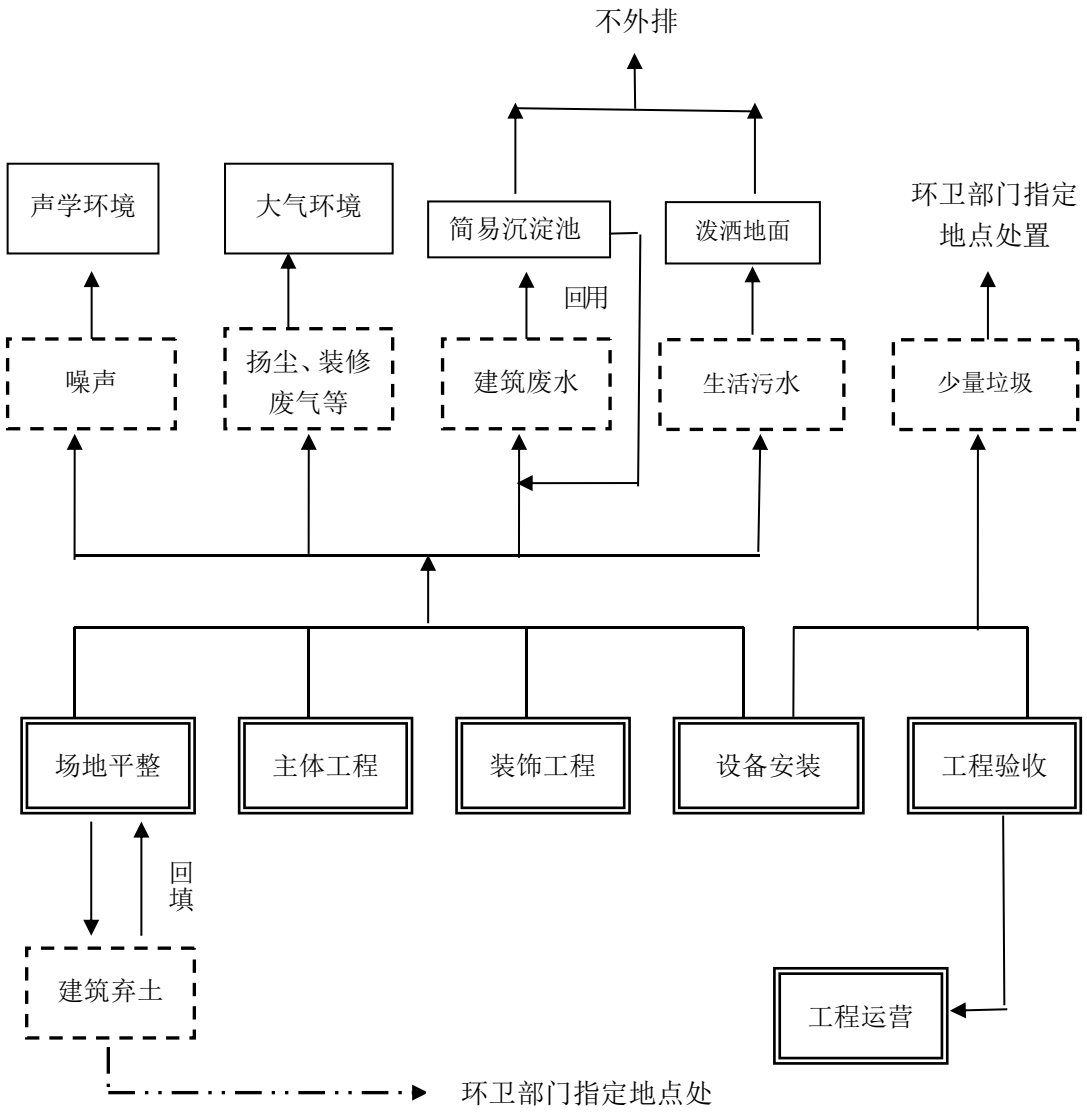


图 2　施工期工艺流程及排污节点图

项目施工期主要包括场地平整，主体工程施工、装修工程施工。场地平整包括清表，即对项目占地范围内的苗木进行外卖移栽、主体施工主要包括土石方阶段、打桩阶段、结构阶段。项目施工产生的土方除部分用于回填地基和场地平整外，其余和建设垃圾一起外运。项目施工过程中使用商品混凝土。施工期在场地平整、土方施工、物料运输、物料堆置等过程均会有扬尘产生，扬尘的产生会使周围空气中的 TSP 浓度升高。同时施工过程使用的运输车辆、施工机械会产生少量尾气，装修过程会使用到人造板、饰面人造板、胶粘剂以及涂料，本项目施工期主要采用水性涂料，避免使用油漆等有机物挥发

性大的涂料，装修废气主要为甲醛、非甲烷总烃等。项目施工期施工人员产生的生活污水，另外在建筑施工中会产生一定量的泥浆污水。该类废水如管理或处理不当，将对项目所在地周围环境造成一定的污染。在基础挖掘、物料运输、建筑作业等过程中会有噪声产生。各种建筑施工机械在运转中产生的噪声，其声源强度与施工设备的种类、施工队伍的管理等密切有关。施工过程会产生建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

2、营运期工艺流程：

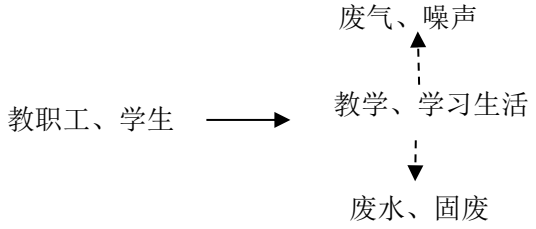


图 3　项目营运期工艺流程图

本项目营运期主要活动为教职工、学生学习生活。本项目配套建设食堂、餐厅、地下车库。同时本项目建设游泳馆 1 座，游泳馆泳池设水循环系统一套，泳池内水经过滤、消毒处理后循环使用，过滤主要采用硅藻土过滤系统、消毒采用次氯酸钠消毒。营运期产生的废气主要为食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验产生的实验废气、垃圾箱恶臭。废水主要为实验废水、教职工生活污水、餐饮废水、游泳馆泳池排污水和洗浴废水；噪声主要为学生课间嬉戏过程产生噪声；固废主要为教师和学生生活产生生活垃圾、食堂产生的餐饮废物、废油以及实验过程产生的废物、泳池水循环系统滤渣。

主要污染工序：

一、施工期

1、施工废气：在场地平整、土方施工、物料运输、物料堆置等施工扬尘，运输车辆、施工机械尾气，装修废气。

2、施工废水：主要为施工人员产生的生活污水和建筑施工泥浆污水。

3、施工噪声：基础挖掘、物料运输、建筑作业施工噪声

4、施工固废：主要为施工过程产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

二、营运期

1、废气：食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验产生的实验废气、垃圾箱恶臭。

2、废水：主要为实验废水、教职工生活污水、餐饮废水、游泳馆泳池排污水和洗浴废水；

3、噪声：主要为学生课间嬉戏过程产生噪声；

4、固废：教师和学生生活产生生活垃圾、食堂产生的餐饮废物、废油以及实验过程产生的废物和浴池水循环系统产生的滤渣。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	食堂	油烟	6-8mg/m^3	<2.0mg/m^3
	地下停车场	汽车尾气	少量	少量
	实验室	氯化氢、硫酸雾等	少量	少量
	垃圾箱	恶臭	少量	少量
水污染物	实验废水	pH	3-4.5 或 10-11	6-9
		COD	150mg/L，0.0324t/a	150mg/L，0.0324t/a
		氨氮	15mg/L，0.0032t/a	15mg/L，0.0032t/a
		总氮	50mg/L，0.0108t/a	50mg/L，0.0108t/a
		总磷	3mg/L，0.0006t/a	3mg/L，0.0006t/a
	餐饮废水	COD	400mg/L，2.7878t/a	COD：300mg/L，8.6810t/a BOD_5：120mg/L，3.4724t/a 氨氮：20mg/L，0.5787t/a 总氮：45mg/L，1.3022t/a 总磷：3mg/L，0.0868t/a SS：150mg/L，4.3405t/a 动植物油：10mg/L，0.2894t/a
		BOD_5	160mg/L，1.1151t/a	
		氨氮	30mg/L，0.2091t/a	
		总氮	60mg/L，0.4182t/a	
		总磷	3mg/L，0.0209t/a	
		SS	250mg/L，1.7424t/a	
		动植物油	150mg/L，1.0454t/a	
	教职工、学生生活污水、洗浴废水	COD	350mg/L，7.6885t/a	
		BOD_5	150mg/L，3.2951t/a	
		氨氮	25mg/L，0.5492t/a	
		总氮	50mg/L，1.0984t/a	
		总磷	3mg/L，0.0659t/a	
		SS	200mg/L，4.3934t/a	
	游泳馆泳池排污水	COD	20mg/L，0.0960t/a	20mg/L，0.0960t/a
		氨氮	1.0mg/L，0.0048t/a	1.0mg/L，0.0048t/a
		余氯	0.4mg/L，0.0019t/a	0.4mg/L，0.0019t/a

<table>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>化学实验过程</td><td>实验废物</td><td>0.05t/a</td><td rowspan="5">0t/a</td></tr>
<tr><td>生物实验过程</td><td>实验废物</td><td>0.03t/a</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>餐饮废物、废油</td><td>29t/a</td></tr>
<tr><td>泳池水循环系统</td><td>滤渣</td><td>0.5t/a</td></tr>
<tr><td>教职工、学生学习生活</td><td>生活垃圾</td><td>434t/a</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目主要噪声源为学生课间活动过程产生噪声，噪声源强在70~80dB(A)之间。经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声，预计边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，不会对学校教学区及周边声环境产生影响。区域声环境可维持现状。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">危废贮存间采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；调节池、隔油池、化粪池及其他涉水设施均进行防渗处理，使其渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s；一般固体废物收集装置或暂存位置应采取防风、防雨等措施。</td></tr>
</table>

主要生态影响：

项目占地为范围分布有苗木，施工过程会进行清表，主要采取外卖移栽，清表以及土地开挖等会造成项目所在地植被数量减少，遇上大雨天，易造成一定程度的水土流失；施工人员的生活垃圾和建筑垃圾应及时清运，尽量避免影响周围景观。施工期的影响是局部的、轻微的和可逆的，随着施工结束而影响消失。该项目建成后保持一定植被覆盖度，对区域的生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期主要污染源有：机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物。施工期主要污染源随着施工阶段的不同略有差异，且施工期污染物的排放均呈阶段排放特征。

1、施工期环境空气影响分析

(1)施工扬尘的影响

施工扬尘使局部区域环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民及单位职工的生活和工作。

施工扬尘是一个复杂、较难定量的问题，主要与施工管理、施工场地条件和天气条件等诸多因素有关，特别是与施工期的风速密切相关。本评价查阅大量资料，根据有关监测资料（如表 8），可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风速为 2.5m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。

表 8　施工场地扬尘监测结果

监测位置	工地上风向50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
TSP范围值	0.303-0.328	0.409-0.759	0.434-0.538	0.356-0.465	0.309-0.336	平均风速2.5m/s
TSP 均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

工程施工期间扬尘问题，建设单位应严格加强管理，采取适当措施，施工现场必须严格按照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）中的相关要求采取有效措施，最大程度的减轻施工期扬尘对环境的影响。本环评建议采取如下措施：

①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；

②在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于 2.5 米，位于一般路段的，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座；

③对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；

④在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；

⑤按照规定使用商品混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施；

⑥在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；

⑦建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；

⑧在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。

⑨在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖；

⑩工程主体作业层应当使用密目式安全网进行封闭，并保持整洁、牢固、无破损；

⑪建筑物内保持干净整洁，清扫时应当洒水防尘；

⑫高空作业施工中，施工层建筑垃圾应当采用封闭式管道运送或者装袋用垂直升降机械运送，禁止高空抛掷、扬撒；

⑬装饰装修施工中，在施工现场进行机械剔凿、清理作业时应当采取封闭、遮盖、喷淋等防尘措施。

（2）施工运输车辆、机械设备排放的废气

施工期间对于燃柴油的大型运输车辆禁止超载，施工车辆及机械设备不得使用劣质燃料。对车辆及机械设备的尾气排放进行监督管理，严格施工期管理可以使车辆、机械设备尾气的影响较低。

综上所述，只要加强管理，切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，对临近的居民不会产生明显影响。另外，施工机械、运输车辆及施工机械设备排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，但不会对居民区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束。

（3）装修废气

室内装修阶段会使用到人造板、饰面人造板、胶粘剂以及涂料，本项目施工期

主要采用水性涂料，避免使用油漆等有机物挥发性大的涂料，装修废气主要为板材产生的甲醛、甲苯等，涂料胶粘剂等产生的非甲烷总烃等，该废气的排放属无组织排放，装修阶段的涂料废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，装修完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能进驻使用。由于装修时采用的三合板等中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以进驻使用后也要注意室内空气的流畅。

综上所述，只要加强管理，切实落实好这些措施，施工扬尘、施工机械、运输车辆及装修废气对不会对周围环境造成较大的影响。

2、废水影响分析

施工期间产生的废水主要有生产废水和生活污水两大类。生产废水是指建筑泥浆废水、施工机械和运输车辆的清洗水，另雨天径流亦会携带大量悬浮物排出。任其排放均会对环境造成污染，建设单位在施工中应重视这一环境问题；生活污水是由施工人员的生活活动所致。因此，需对施工期废水采取防治措施。

①施工期间加强对生活污水实施管理，施工人员均为附近村民等，施工场地内不设生活区，产生的少量盥洗废水就地泼洒抑尘。

②做好建筑材料和建筑废料的管理，尽量减少物料流失、撒落，以减少施工废水中污染物的产生量；散料堆场可采取四周用石块或水泥砌块围出缓冲墙，避免雨水冲涮而污染周围水环境。

③对于施工期产生含有大量泥砂的废水，施工现场应建造沉砂等临时性水处理设施，对施工废水进行相应的沉淀处理后回用，不得直接排入荒沟等。

3、噪声影响分析

（1）施工期噪声污染源及其特点

本项目建设工期较长，施工中将使用大中型设备进行机械化施工作业。施工机械噪声往往会对施工场地附近环境敏感点产生较大的影响。本工程施工噪声的特点表现为：

①施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这决定了施工噪声的随意性和无规律性。

②不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式，突发式及脉冲特性，对人的影响较大。

③施工机械一般都是暴露在室外的，而且它们还会在某段时间内在一定的小范

围内移动，这与固定噪声源相比增加了噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内。

项目土石方阶段用到的设备主要为推土机、挖掘机、装载机等，打桩阶段用到的设备主要为打桩机，结构阶段用到的设备主要为振捣棒、搅拌机，装修阶段用到的设备主要为电钻及其他辅助设备，各施工阶段产噪设备源源强如表 9。

表 9　各施工阶段主要施工机械噪声源强一览表

施工阶段	最大产噪设备名称	噪声强度[dB(A)]	距离 m
土石方阶段	推土机	88	1
	挖掘机	88	1
	装载机	88	1
打桩阶段	打桩机	93	15
结构阶段	搅拌机	87	1
	振捣棒	85	1
装修阶段	电钻	100	1

（2）施工噪声预测方法和预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_i = L_0 - 20\lg\frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：

Li——距声源 Ri 米处的施工噪声预测值，dB；

Lo——距声源 Ro 米处的施工噪声预测值，dB；

△L——障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

（3）施工噪声影响范围计算和影响分析

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各设备的噪声的影响范围进行计算，得到结果如表 10 所示。

表 10　施工设备施工噪声的影响范围

施工阶段	施工机械	施工噪声影响半径（m）					限值标准(dB)		达标范围(m)	
		r45	r55	r60	r65	r70	昼	夜	昼	夜
土石方阶段	推土机	120	45	25	16	9	70	55	9	45
	挖掘机	120	45	25	16	9			9	45
	装载机	120	45	25	16	9			9	45
打桩阶段	打桩机	480	350	90	45	140			140	350
结构阶段	搅拌机	140	40	25	15	7			7	40
	振捣棒	110	31	18	10	6			6	31
装修阶段	电钻	450	280	100	55	30			30	280

由上表可知，施工期昼间施工机械中土石方阶段 9m 以外、打桩阶段 140m 以外，结构阶段 6-7m 以外，装修阶段 30m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB 要求，夜间除打桩机及电钻外，40~45m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间 55dB 要求。打桩机及装修阶段电钻夜间在 280m 外或更远处仍不能满足标准限值要求，因此，夜间打桩机及装修阶段电钻应禁止工作。

在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。作为建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应采取必要的噪声控制措施，在施工中做到定点定时的监测，尽可能的降低施工噪声对环境的影响。

由上面分析可知，在夜间打桩机及装修阶段电钻应禁止工作的前提下，施工期昼间施工机械 9-140m 以外、夜间 40-45m 以外方可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。为了进一步减缓施工期噪声对声环境产生的影响。采取以下措施：

①合理安排施工时间，避免施工噪音扰民，除工程必需外，严禁在 22:00-次日 6:00 期间施工，如遇必须在夜间连续施工时，应认真执行有关夜间施工的规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。

②夜间打桩机及装修阶段电钻禁止工作。

③优化施工工艺，淘汰高噪声的施工设备，合理布置施工机械位置，高噪声设备尽量布置在施工场界西侧或中部。

④对主要施工机械采取减振等措施，加强施工设备的维护，确保其正常运转，

降低因机器异常运转而产生的噪声。

⑤采用距离防护措施。在不影响施工情况下将强噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距居民敏感点较远处。为保障相邻居民生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少应在 50m 以外，同时对相对固定的机械设备尽量入棚操作。

⑥项目场区四周设置隔声围挡，减轻施工噪声对周围居民的影响。

⑦项目施工采用商品混凝土，现场不设搅拌站，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑧施工场所的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑨建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民等建立友好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，并向施工场地周围的居民或学校等发布公告，以征得公众的理解与支持。

通过加强施工现场管理，落实好噪声控制措施，可确保施工场界处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值要求，大大降低施工期噪声对周边环境及敏感目标的不利影响。

4、固体废弃物影响分析

项目施工固体废弃物主要为土石方、施工人员生活垃圾以及其他建筑垃圾等。

施工期开挖土方部分用于地基回填，其余用于抬高地表，弃土外运。固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾，以及施工人员的进驻产生的生活垃圾。均属一般固体废物。采取措施如下：

建筑垃圾和生活垃圾应进行分类收集，建筑垃圾送市政部门指定地点填埋，运输车辆采用密闭槽车，防止洒落。生活垃圾定期交由环卫部门统一处置，运输时应采用箱式密闭车，施工过程中的废包装纸袋、包装箱、碎木等可由废品公司收购，严禁随意乱扔。

通过以上措施后，施工期固废可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染，施工结束后，即可基本消除，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。

5、水土流失影响分析

本工程建设在施工期间需要将占地范围分布的苗木进行清表，主要采取外卖移

栽，同时需要进行大量的挖填方和土地平整等作业，因此应严格按照要求施工，做好建设后的生态保护和恢复，特别是对环境保护目标更严格保护，使其施工期间的水土流失可以大大减少；项目投入运营后，由于排水设施、植物的绿化美化，工程区域的水土流失将消失，因此，本项目建设期水土流失加重是暂时的。

（1）水土流失分析

根据本项目所在地地形特点分析，项目施工期挖掘土方量较大，地面填挖、土方堆放、场地平整、人为践踏等因子会破坏原地貌及植被，遇上雨季，易造成一定程度的水土流失。

（2）治理措施

①科学布置施工场地，合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。合理选择施工工序，即开采的土石料及时运至工程区，及时投入使用，尽量缩短临时土石料的时间；

②为防止工程施工期间降水及地表径流对施工生产设施造成影响，结合施工场地地形地貌条件，需在场地周围设置土质排水沟，并在排水沟出口处设置土质沉砂池，使汇水在沉砂池中流速减缓、沉淀泥沙。

③在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，建筑石块堆放在其周围，起临时拦挡作用，并在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池。在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。同时，因本工程开挖处距离填方处距离较近，可以实现就地回填，建议施工单位将开挖的土石方尽快回填，避免产生大量的水土流失，且外运土石方必须要送到指定地点处理，以免造成二次污染。

④修建挡墙和混凝土路面等有效地防治水土流失的基础设施。

⑤本工程的建设要将水土保持重点治理和面上防护相结合，工程措施与植物措施相结合，以工程措施为先导，发挥工程措施的速效性和保障作用，植物措施为水保辅助措施，起到长期稳定的水土保持作用，同时绿化和美化项目区周围环境。

由此可见，项目施工期造成的水土流失主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的。随着时间的推移，项目绿化建设等的完成，校区内的植被将逐渐恢复和成长，校区内的生态环境质量也将逐步得到改善和提高。

综上所述，项目施工对生态系统影响范围小、时间短，并在采取相应措施后，

生态环境将会得到有效改善，是自然生态系统可承受的。

6、运输线路环境影响分析

运输车辆进出场地的过程会生扬尘和噪声，对项目周边居民的正常生活会产生一定的影响。因此，运输路线选择的主要原则为尽量少的穿过居民区，以减小对周边生活环境的影响。

建设期间应对运输车辆加强管理，对运输渣土的车辆加盖篷布，以避免运输过程中渣土的洒落，并严格按照选取的最佳运输路线行驶，将对交通、敏感点的影响降至最低。

由于施工时间有限，因此，运输过程中产生的影响会随着施工期的结束而结束，通过采取上述措施，可有效的减小运输车辆对周边环境的影响。

综上所述，施工期主要环境影响因素为施工作业及物料运输扬尘、施工机械噪声及施工废水、固废的排放，以及项目建设对区域生态及景观环境的影响。总体上讲，本项目施工期环境影响短暂且影响程度较小，在采取相应污染防治措施后，不利影响可得到有效控制，且随着施工的结束，各种影响逐渐消失，区域环境逐渐得到恢复。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

拟建项目冬季使用集中供热，不建燃煤设施，无燃煤废气产生，教学过程产生的废气主要为食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验产生的实验废气、垃圾箱恶臭。

（1）项目食堂设基准灶头 6 个，所用能源为天然气，为清洁燃料，产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理。食堂在日常经营中应加强管理，保证油烟净化效率在 85%以上，预计油烟排放浓度在 2.0mg/m^3 以下，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准。餐饮油烟经净化除异味后，油烟排气筒经项目外墙至房顶，能够达到《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）饮食业经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不小于 10m 要求，对周围环境空气影响较小。

（2）汽车尾气：项目拟建设地下停车位 200 个，地下车库设机械排风兼排烟系统，自然补风。同时地下车库设计按照《汽车库建筑设计规范》的相关要求进行

设计建设。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般进出本项目的车基本为小型车(轿车和小面包车等)，因此，本项目的汽车废气产生量较小。项目地下车库内汽车排放的有害物主要是一氧化碳(CO)、碳氢化合物(THC)、氮氧化物(NO_x)等有害物质。

依据中华人民共和国行业标准《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98)中的规定：地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼和学生密集活动点，排气口朝向绿化带，由于地下车库污染物排放浓度低，排放量较小，再经空气扩散、绿化带净化后，不会对小区及周围大气环境产生明显影响。

综上所述，经空气扩散后，汽车尾气不会对小区及周围大气环境产生明显影响。

（3）实验废气：本项目中学教学楼设有化学实验室实验废气主要是化学实验中的一般酸、碱实验产生的废气，主要为氯化氢、硫酸雾等气体。因本项目化学实验仅由老师做演示实验，学生分组实验操作，实验产生的废气量很少，实验室中设置通风厨，产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行，能够确保室内和室外空气质量不受影响。

（4）垃箱恶臭：为有效控制校内垃圾箱恶臭对学校环境空气产生影响，本评价要求采取以下管理措施：教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运；由于垃圾箱内垃圾停留时间短，垃圾尚未进入充分发酵阶段，致臭物质产生量少，臭气浓度较低，采取以上措施后，将有效控制垃圾箱恶臭的产生和逸散，不会对项目及周边环境空气产生明显影响。

综上所述，项目营运期产生的废气均能得到有效治理，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

项目废水主要为主要为实验废水、教职工生活污水、餐饮废水、游泳馆泳池排污水和洗浴废水。

（1）实验废水

实验废水主要为化学实验用具清洗废水，初中化学实验主要涉及化学实验药品见 11。

表 11　化学实验药品表

序号	化学药品	标准
1	浓硫酸	分析纯
2	亚硝酸钠	分析纯
3	盐酸	分析纯
4	乙醇	分析纯
5	硫酸钾	分析纯
6	硫酸钠	分析纯
7	氯化钙	分析纯
8	氢氧化钠	分析纯
9	硝酸	分析纯
10	碘酸钾	分析纯
11	高锰酸钾	分析纯
12	黄磷	分析纯

由表 11 可知化学实验用具清洗废水主要为酸碱盐废水，不涉及重金属，主要污染物为 pH、COD、氨氮、总氮、总磷，经调节池（调节池容积约为 2m³ ）调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，各污染物排放浓度为 COD150mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 50mg/L、总磷 3mg/L，排放量分别为 COD0.0324t/a、氨氮 0.0032t/a、总氮 0.0108t/a、总磷 0.0006t/a。

（2）教职工生活污水、餐饮废水、游泳馆洗浴废水

餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，生活污水、餐饮废水和洗浴废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油、SS，经防渗化粪池处理后废水排放浓度为：COD300mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 45mg/L、总磷 3mg/L、$BOD_5$120mg/L、SS150mg/L、动植物油 10mg/L，排放量分别为 COD8.6810t/a、氨氮 0.5787t/a、总氮 1.3022t/a、总磷 0.0868t/a、$BOD_5$3.4724t/a、SS4.3405t/a、动植物油 0.2894t/a。

（3）游泳馆泳池排污水

游泳馆泳池设水循环系统一套，泳池内水经过滤、消毒处理后循环使用，为了保证游泳馆泳池用水质量，每月定期更换一次，更换用水量为 600m³/次，一年排放 8 次。泳池排污水主要污染物为 COD、氨氮、余氯，排放浓度为 COD20mg/L、氨氮 1.0mg/L 余氯 0.4mg/L，排放量分别为 COD0.0960t/a、氨氮 0.0048t/a、余氯 0.0019t/a。

（4）综合废水

实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳

馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂。项目综合废水排放量为 141.47m^3/d（33952.8m^3/a），各污染物排放浓度为 pH6-9、COD259.5mg/L、氨氮 17.3mg/L、总氮 38.7mg/L、总磷 2.6mg/L、$BOD_5$102.3mg/L、SS127.8mg/L、动植物油 8.5mg/L、余氯 0.06mg/L，排放量分别为 COD8.8094t/a、氨氮 0.5867t/a、总氮 1.3130t/a、总磷 0.0874t/a、$BOD_5$3.4724t/a、SS4.3405t/a、动植物油 0.2894t/a，余氯 0.0019t/a，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时也能满足徐水污水处理厂进水水质要求。因此，本项目产生污水处理达标后经污水管网排入徐水污水处理厂进一步处理，不会对当地地表水体造成直接影响。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，本项目地表水评价等级为三级 B。

徐水污水处理厂位于徐水区城区南部，南环路以南、瀑河以东，主要处理徐水城区内的全部居民区及商业娱乐排放的生活污水。徐水污水处理厂一期工程占地 3.77 公顷，日处理能力为 3 万 m^3，一期工程污水处理采用“粗格栅提升泵+细格栅旋流沉砂池+选菌池+奥贝尔氧化沟+二沉池+砂滤池+紫外线消毒工艺”；污泥处理采用带式浓缩脱水工艺。该厂出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918－2002)》一级 A 标准（即 CODcr≤50mg/L、BOD_5≤10mg/L、总氮≤15mg/L、氨氮≤5（8）mg/L、总磷≤0.5mg/L、SS≤10mg/L），出水排入瀑河，最终注入白洋淀。目前，一期工程正常运行中。为减少污染物排放，改善大清河流域水环境质量，保定市徐水区城市管理综合行政执法局拟投资 37747 万元对徐水污水处理厂进行提标改造，改造后外排污水水质达到大清河重点控制区排放限值要求。

目前，徐水污水处理厂运行正常，项目距其约 2.9km，项目预计 2022 年 9 月建成投入运行，建成运行之前污水管网能够接入市政污水管网中。目前徐水污水处理厂处理规模为 3 万 m^3/d，且尚有余量。本项目废水排放量较小，污染物浓度较低，且不含有抑制生化反应的有毒有害物质，不会对污水处理厂产生影响和冲击，徐水污水处理厂有接收本项目废水的能力。

由以上分析可知，项目地表水环境影响可以接受。

建设项目污染物排放信息表见表 12~表 15，地表水环境影响评价自查表见表 16。

表 12　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施			排放口编号[f]	排放口设置是否符合要求[g]	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称[e]	污染治理设施工艺			
1	实验废水，餐饮废水，教职工、学生生活污水、洗浴废水，游泳馆泳池排污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、余氯	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站，直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 13　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标[a]		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称[b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	115.629800°	39.002060°	3.39528	进入徐水污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	徐水污水处理厂	COD	50
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	5（8）
									总氮	15
									总磷	0.5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 14　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议[a]	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及徐水污水处理厂进水水质要求	400
2		BOD_5		180
3		SS		200
4		氨氮		30
5		总氮		50
6		总磷		3
7		动植物油		100

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 15　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	259.5	0.0367	8.8094
2		BOD_5	102.3	0.0145	3.4724
3		SS	127.8	0.0181	4.3405
4		氨氮	17.3	0.0024	0.5867
5		总氮	38.7	0.0055	1.3130
6		总磷	2.6	0.0004	0.0874
7		动植物油	8.5	0.0012	0.2894
8		余氯	0.06	7.917×10-6	0.0019
全厂排放口合计	COD				8.8094
	BOD_5				3.4724
	SS				4.3405
	氨氮				0.5867
	总氮				1.3130
	总磷				0.0874
	动植物油				0.2894
	余氯				0.0019

表 16　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类别</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟代替的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□，夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□，夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□，夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（　）</td><td>监测断面或点位个数
（　）个</td></tr>
<tr><td>现</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（　　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
</table>

状评价	评价因子	（　　）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（　　）	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（　　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2	
	预测因子	（　　）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□	
		春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□	
影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□	

<table>
<tr><td rowspan="8">评价</td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☑
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD、氨氮、总磷、总氮）</td><td colspan="2">（8.8094、0.5867、0.0874、1.3130）</td><td colspan="2">（259.5、17.3、2.6、38.7）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（　）m^3/s；鱼类繁殖期（　）m^3/s；其他（　）m^3/s
生态水位：一般水期（　）m；鱼类繁殖期（　）m；其他（　）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（　）</td><td colspan="2">（废水总排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（　）</td><td colspan="2">（COD、BOD_5、氨氮、总磷、总氮）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水影响评价Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。为加强对地下水的保护，避免非正常排放对地下水造成污染影响，建设项目对道路地面进行水泥硬化；调节池、化粪池、污水管道等涉水构筑物进行防渗处理，使其渗透系数达 10^{-7}cm/s，可有效防止项目废水下渗。综上所述，本项目不会对所在区域地下水水质环境产生明显的污染影响。

在采取上述措施后，项目营运期间不会对周围水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为学生课间活动过程产生噪声，噪声源强在 70~80dB（A）之间。经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声，预计边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，不会对学校教学区及周边声环境产生影响。区域声环境可维持现状。

4、固体废物影响分析

4.1 固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为教师和学生生活产生生活垃圾、实验过程产生的废物以及食堂产生的餐饮废物和废油和泳池水循环系统产生的滤渣。中小学生实验种类及其产生废物种类见表 17。

表 17　中小学实验种类

科目	实验种类	产生废物种类
物理实验	简单电学实验、光的反射折射、摩擦起电、力学实验、物质密度实验	无
化学实验	中和反应实验、气体制取实验、药品称量、天平使用等	实验过程产生药品废包装物和实验残留废液
生物实验	种子萌发、植物形态、生长、显微镜使用	植物残体

因此，化学实验过程中产生的废物含有废酸、废碱，根据《国家危险废物名录》（2021 本）该部分属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为“900-047-49，产生量为 0.05t/a。生物实验废物产生量为 0.03t/a，生活垃圾产生量为 434t/a，餐饮废物和废油为 29t/a，泳池水循环系统滤渣产生量为 0.5t/a，生物实验废物、生活垃圾、餐饮废物和废油、滤渣均为一般固体废物。

综上所述，建设项目产生的固体废物能得到妥善处理，不会对周围环境造成较大影响。

4.2 一般固废影响分析

项目产生的一般固体废物主要为生活垃圾、餐饮废物、废油、生物实验废物和滤渣，生活垃圾、生物实验废物和滤渣交当地环卫部门统一处置，餐饮废物和废油定期交有资质单位处置。项目一般固体废物应分类收集，及时清运，一般固体废物收集装置或暂存位置应采取防风、防雨等措施。

4.3 危险废物影响分析

项目教学过程产生的化学实验废物为危险废物，其产生及处置情况见下表。

表 18　项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学实验废物	HW49	900-047-49	0.05	化学实验过程	液态	废酸、废碱	酸、碱	0.0002t/d	腐蚀性、毒性	暂存于危废贮存间，定期交由有资质单位处置

（1）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设危废贮存间 1 个。危废贮存间设置危险废物警示标志，并由专人进行管理；危废贮存间采取地面做耐腐蚀、防渗漏处理地面，渗透系数小于 10^{-10}cm/s，地面与裙脚用坚固、防渗材料建造，且与拟贮存危险废物相容。对室内装有危险废物的容器进行定期检查，发现问题及时解决，采取以上处置措施后，危险废物可以得到妥善的临时贮存，当收集到一定数量后交由资质单位进行处置。危废贮存间基本情况见表 19。

表 19　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	化学实验废物	HW49	900-047-49	化学实验室	1m^2	桶装	0.1t	1 年

（2）运输过程的污染防治措施

项目化学实验室即为危险废物产生位置，营运过程中产生的危险废物采用人工运输，如规范危险废物收集过程操作，避免危险废物遗撒，可有效避免运输过程对周围环境产生的不利影响。

（3）危险废物结论与建议

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设危废贮存间 1 个，并根据要求进行防渗，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s，应防雨、防风、防晒、防漏；危险废物暂存危废贮存间，定期交由有资质单位处置；规范危险废物收集过程操作，避免危险废物遗撒，有效避免运输过程对周围环境产生的不利影响。

4.4 固体废物影响分析结论

在采取上述措施后，全厂营运过程中产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境造成污染。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，属于“社会和公共设施管理业”中“其他”类，类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险分析

6.1 评价依据

（1）风险调查

本项目教职工、学生学习生活过程中使用的化学试剂主要为浓硫酸、亚硝酸钠、盐酸、乙醇、硫酸钾、硫酸钠、氯化钙、氢氧化钠、硝酸、碘酸钾、高锰酸钾、黄磷，其中主要风险物质有浓硫酸、盐酸、硝酸。项目浓硫酸、盐酸、硝酸均为小瓶装，规格均为 500mL/瓶，最大贮存量均为 5 瓶。

食堂燃料天然气。天然气的主要成分为甲烷，具有泄漏、爆炸危险性，在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险性。厂内天然气从附近燃气管网接入。按燃气管道的直径为 5cm、厂内输送距离为 85m、天然气的密度为 0.7174kg/m^3 计算，厂内燃气输送管道中的天然气暂存量为 0.00012t。

（2）评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目 Q 值计算如下：

表 20　建设项目风险潜势确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q 值	风险潜势
1	浓硫酸	7664-93-9	0.0046	10	0.00046	-
2	盐酸	4647-01-0	0.0030	7.5	0.0004	-
3	硝酸	7697-37-2	0.0035	7.5	0.00046	-
4	甲烷	74－82－8	0.00012	10	0.000012	-
5	合计				0.001332	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的评价工作等级划分依据，本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价拟对环境风险进行简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

场区附近的环境敏感目标分布情况见表 21。

表 21　主要环境敏感目标

类别	序号	敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	属性	人口数
大气环境	1	何家店村	SE	488	村庄	1620
	2	上拓·幸福汇小区	N	370	住宅小区	1318
	3	巨力职工小区	NE	406	住宅小区	2050
	4	部队营房	E	233	军事	600
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					5588

6.3 环境风险识别

（1）物料危险性及风险设施识别

项目生产过程中消耗的天然气为危险物质，其主要成分为甲烷，甲烷的危险性见下表。

表 22　危险性辨识表

物质名称	危险性特征		危险性辨识结果		
	毒性	闪点	爆炸性	毒性	燃烧性
浓硫酸	LD_{50} 2140mg/kg（大鼠经口）	无资料	—	有毒	不燃
盐酸	LC_{50} 4600mg/m3，1h（大鼠吸入）	无资料	—	毒性较小	不燃
硝酸	LD_{50}：5mg/kg（大鼠经口）	120.5℃	—	有毒	不燃
甲烷	前苏联 MAC（mg/m^3） 300	－188℃	—	毒性较小	易燃

（2）可能影响环境的途径

项目运营过程中由于燃气管道阀门/管道破损或老化、违章操作、安全阀失灵等引起的泄漏，如遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等将会导致火灾、爆炸事故。化学试剂存放及使用过程中可能由于试剂自身原因、管理原因以及人为失误等造成化学品泄漏，若处置不当或不及时将会通过大气、水、土壤等途径对周边环境产生影响。本项目风险设施为燃气管道及其附属阀门、安全阀等设施以及化学试剂存放间。

6.4 环境风险分析

据前文所述，场内燃气输送管道中的天然气暂存量为 0.12kg。当燃气管道阀门/管道破损或老化、违章操作、安全阀失灵等情况出现时，会有部分天然气泄漏。泄漏的天然气如遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等将会导致火灾、爆炸事故，从而引发次生污染物 CO_2、SO_2 等的排放，对场区及周边环境空气产生一定的影响。化学试剂存放间环境

风险由于违规操作等引起的浓硫酸、盐酸、硝酸泄漏，会有部分酸雾挥发至大气环境，由于本项目使用的试剂均为小瓶装，且存放场所地面等均做硬化等处理，基本不会对周围水、土壤环境产生影响。

6.5 环境风险防范措施

1、天然气泄漏事故风险防范措施

（1）建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度，落实事故风险责任人；

（2）制定定期巡检计划，确保管道安全保护系统（如安全阀）和管道完好度能在规定时期内进行检验、维修或更换；

（3）对操作人员进行安全操作规程和工艺操作规程等培训，确保其严格按照操作规程办事；

（4）配备相应品种和数量的消防器材，设置火灾报警装置和燃气泄漏报警装置；燃气管道附近和锅炉房严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留，严禁携带危险品进入锅炉房内。

2、化学品泄漏事故风险防范措施

①化学品分区贮存，且贮存场所通风效果良好，远离明火作业点，采用防爆型照明、通风设施；

②物质危险性类别属于氧化剂、过氧化物的原材料以独立包装的形式放置在物料架上，以达到防潮的目的；物质危险性类别属于腐蚀品的原材料以独立包装的形式放置在防渗漏托盘上，以达到保护贮存场所安全性的目的；

③危险化学品库设置明显的有毒有害等危险标志，同时设有吸液棉，用于收容、处置泄漏物。

④制定严格的危险化学品管理和人员进出制度；

⑤危险化学品贮存方式和储存场所符合国家有关标准对安全、消防的规定要求。

⑥化学实验室应严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

6.6 分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度

属于可接受范围。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状水平。

表 23　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">保定市徐水区第三中学建设项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>河北省</td><td>保定市</td><td colspan="2">何家店村西北</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>115.627520°</td><td>纬度</td><td>39.002385°</td></tr>
<tr><td>主要危险物质</td><td colspan="4">浓硫酸、盐酸、硝酸、天然气</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="4">项目运营过程中由于燃气管道阀门/管道破损或老化、违章操作、安全阀失灵等引起的泄漏，如遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等将会导致火灾、爆炸事故。化学试剂存放及使用过程中可能由于试剂自身原因、管理原因以及人为失误等造成化学品泄漏，若处置不当或不及时将会通过大气、水、土壤等途径对周边环境产生影响。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">1、天然气泄漏事故风险防范措施
（1）建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度，落实事故风险责任人；
（2）制定定期巡检计划，确保管道安全保护系统（如安全阀）和管道完好度能在规定时期内进行检验、维修或更换；
（3）对操作人员进行安全操作规程和工艺操作规程等培训，确保其严格按照操作规程办事；
（4）配备相应品种和数量的消防器材，设置火灾报警装置和燃气泄漏报警装置；燃气管道附近和锅炉房严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留，严禁携带危险品进入锅炉房内。
2、化学品泄漏事故风险防范措施
①化学品分区贮存，且贮存场所通风效果良好，远离明火作业点，采用防爆型照明、通风设施；
②物质危险性类别属于氧化剂、过氧化物的原材料以独立包装的形式放置在物料架上，以达到防潮的目的；物质危险性类别属于腐蚀品的原材料以独立包装的形式放置在防渗漏托盘上，以达到保护贮存场所安全性的目的；
③危险化学品库设置明显的有毒有害等危险标志，同时设有吸液棉，用于收容、处置泄漏物。
④制定严格的危险化学品管理和人员进出制度；
⑤危险化学品贮存方式和储存场所符合国家有关标准对安全、消防的规定要求。</td></tr>
<tr><td colspan="5">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 Q＜1。项目的环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。</td></tr>
</table>

7、外环境对本项目的影响分析

本项目为中小学校建设项目，本身为需要保护的敏感目标，在选址时需要考虑周边环境对其的影响。本项目选址位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，项目周围主要分布有保定润达羊毛制品有限公司、刘伶醉股份酿酒股份有限公司、饭店、商业门脸和一些闲置的厂房。

保定润达羊毛制品有限公司位于本项目北侧 260m 处，是一家专业从事羊毛干洗的企业，主要原料为洗净羊毛、去油药剂，主要通过打毛-喂毛-开花-除杂-去油-烘干-净毛分选-打包工艺生产干洗羊毛。生产过程中产生的工艺废气污染物主要为颗粒物，经收集后进入布袋除尘器处理后排放；废水主要为职工生活污水，污染因子主要为 COD、SS、氨氮、动植物油等，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并进入防渗化粪池处理后排入徐水污水处理厂处理；噪声主要为打毛机、喂毛机、开花机、除杂机等设备

运行时产生噪声，通过采取生产设备基础减振、厂房隔声、绿化隔音等措施后达标排放；固体废物主要为羊毛杂质、地面及除尘系统收集的粉尘、分选工序收集的杂色羊毛、餐饮废物及职工生活产生的生活垃圾，均妥善处置，不外排。保定润达羊毛制品有限公司设有 100m 卫生防护距离，本项目未在其防护距离内。

刘伶醉股份酿酒股份有限公司位于本项目东侧 465m 处，是河北省龙头酿酒企业，主要产品为白酒、瓶装饮用水。白酒生产主要原料为高粱及其它辅料，通过将高粱磨碎，曲块粉碎，然后进行配料、装甑蒸馏、加热水泼浆、加曲、入窖发酵、勾兑与贮存、包装工序等工序产生。瓶装饮用水生产包括水瓶生产和纯净水制造，水瓶生产主要原料为 PET 切片，主要通过干燥、熔融、注射、冷却、结晶、加热、高温热定型、风送、冲瓶工序生产；纯净水主要原料为原水，主要通过石英砂、果壳活性炭、保安、反渗透过滤后臭氧杀菌生产。水瓶和纯净水生产完成后进行灌装即得到瓶装饮用水。企业生产过程中废气主要为白酒发酵过程及固体酒糟产生的恶臭气体、曲块粉碎过程产生的颗粒物、燃气锅炉产生的烟尘、SO_2、NOx，以及瓶装饮用水生产过程中吹瓶工序产生非甲烷总烃有机废气。白酒发酵过程及固体酒糟产生的恶臭气体通过车间密闭，定期外运固体酒糟减少外逸；曲块粉碎设备上方安装集气罩，含尘废气经脉冲式布袋除尘器治理后由15米排气筒排放；燃气锅炉采用清洁能源天然气为燃料，燃烧废气通过2 根 15 米排气筒及 1 根 10 米排气筒排放；吹瓶熔融工序经激光专用烟尘净化器处理后无组织排放。废水主要为酒甑冷却水、发酵池窖底水、泼浆废水、洗瓶废水、设备及地面清洗废水、纯水制备弃水及生活污水。酒甑冷却水回用于窖池，用于粮食发酵，随酒醅进入蒸馏工序，不排放。发酵池窖底水、洗瓶废水用于景观池和绿化；泼浆废水 70%回用于泼浆，30%与设备及地面清洗废水、纯水制备弃水、生活污水经厂内污水处理站（处理能力为 200m^3/h，采用“调节池+厌氧池+生物接触氧化+二沉池”工艺）处理后通过污水管网排入徐水区污水处理厂进一步处理。噪声主要来源于生产过程中生产设备、风机、泵业等产生的噪声，采取厂房隔声、设备底座安装减振垫、风机进出气口软管连接等降噪措施。固废主要包括固体酒糟、原辅材料废弃包装物、废弃包装瓶及瓶盖、纯水制备过程产生的失效滤材，全部妥善处置，不外排。

综上所述，项目附近大气污染物主要为颗粒物、恶臭、SO_2、NOx、非甲烷总烃，经治理后均能达标排放，且本项目距离上述两家企业较远，并位于其常年主导风向侧方向，综合分析本项目周边环境不会对本项目的建设产生制约性影响。

8、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表见表 24。

表 24　建设项目环境保护“三同时”验收一览表

对象	污染源	污染物	治理设施	验收标准	投资(万元)
废气	食堂	油烟	产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理后排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准	20
	地下停车场	汽车尾气	地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼及学生密集活动点，排气口朝向绿化带，由于地下车库污染物排放浓度低，排放量较小，再经空气扩散、绿化带净化	-	
	实验室	氯化氢、硫酸雾等	实验室中设置通风厨，产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行		
	垃圾箱	恶臭	教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运		
废水	实验废水	pH、COD、氨氮、总氮、总磷	实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求	50
	餐饮废水	COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油			
	教职工、学生生活污水、洗浴废水	COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、SS			
	游泳馆泳池排污水	COD、氨氮、余氯			
噪声	学生课间活动过程产生噪声	连续等效 A 声级	经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求	/
固废	实验过程	化学实验废物	交由有危废处理资质的单位处理	合理处置	3
		生物实验废物	交当地环卫部门统一处置		
	食堂	餐饮废物、废油	交由有资质的单位处理		
	泳池水循环系统	滤渣	交当地环卫部门统一处置		
	教职工、学生学习生活	生活垃圾			
其他	危废贮存间采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；调节池、隔油池、化粪池及其他涉水设施均进行防渗处理，使其渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s；一般固体废物收集装置或暂存位置应采取防风、防雨等措施。				20
合计	项目总投资 38742.62 万元，其中环保投资 93 万元，占总投资的 0.24%。				93

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	食堂	油烟	产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理后排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准
	地下停车场	汽车尾气	地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼及学生密集活动点，排气口朝向绿化带，由于地下车库污染物排放浓度低，排放量较小，再经空气扩散、绿化带净化	-
	实验室	氯化氢、硫酸雾等	实验室中设置通风厨，产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行	
	垃圾箱	恶臭	教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运	
水污染物	实验废水	pH、COD、氨氮、总氮、总磷	实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管	满足《污水综合排放标准》

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>餐饮废水</td><td>COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油</td><td rowspan="3">网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂</td><td rowspan="3">（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求</td></tr>
<tr><td>教职工、学生生活污水、洗浴废水</td><td>COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、SS</td></tr>
<tr><td>游泳馆泳池排污水</td><td>COD、氨氮、余氯</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="2">实验过程</td><td>化学实验废物</td><td>交由有危废处理资质的单位处理</td><td rowspan="6">合理处置</td></tr>
<tr><td>生物实验废物</td><td>交当地环卫部门统一处置</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>餐饮废物、废油</td><td>交由有资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>泳池水循环系统</td><td>滤渣</td><td rowspan="2">交当地环卫部门统一处置</td></tr>
<tr><td>教职工、学生学习生活</td><td>生活垃圾</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目主要噪声源为学生课间活动过程产生噪声，噪声源强在 70~80dB(A)之间。经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声，预计边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，不会对学校教学区及周边声环境产生影响。区域声环境可维持现状。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">危废贮存间采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；调节池、隔油池、化粪池及其他涉水设施均进行防渗处理，使其渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s；一般固体废物收集装置或暂存位置应采取防风、防雨等措施。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

施工期的影响是局部的、轻微的和可逆的，随着施工结束而影响消失。该项目建成后保持一定植被覆盖度，对区域的生态环境影响较小。

结论与建议

一、结论：

1、建设项目概况

为了使保定市徐水区城区义务教育学校班容量得到有效控制、解决分散办学的不足，集中徐水区办学优势，为徐水区提供更加高端的教育资源，满足徐水区对提高基础教育综合水平均衡发展需要，有效的解决城区内适龄学生的入学需求，缓解小学、初中生入学压力，消除大班额带来的弊端。保定市徐水区教育和体育局拟投资 38742.62 万元在保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北建设“保定市徐水区第三中学建设项目”，保定市徐水区发展和改革局已于 2020 年 11 月 27 日出具了“关于保定市徐水区第三中学建设项目”可行性研究报告的批复（徐水发改[2020]180 号）。

2、环境质量现状

（1）环境空气：根据保定市徐水区生态环境局环境空气质量例行监测点 2019 年全年（1 月 1 日至 12 月 31 日）的监测数据，环境空气常规六项评价指标中除 SO_2 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求外，$PM_{2.5}$ 年均值、PM_{10} 年均值、NO_2 年均值以及 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求。

（2）水环境：区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（3）声环境：区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、污染物排放情况

（1）废气

拟建项目冬季使用集中供热，不建燃煤设施，无燃煤废气产生，教学过程产生的废气主要为食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验废气、垃圾箱恶臭。

项目食堂设基准灶头 6 个，所用能源为天然气，为清洁燃料，产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准后排放。项目拟建设地下停车位 200 个，地下车库设机械排风兼排烟系统，自然补风。地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼及学生密集活动点，排气口朝向绿化带。本项目中学教学楼设有化学实验室实验废气主要是化学实验中的一般酸、碱实验产生的废气，主要为氯化氢、硫酸雾等气体。因本项目化学实验仅由老师做演示实验，学生分组实验操作，实验产生的废气量很少，实验室中设置通风厨，

产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行，能够确保室内和室外空气质量不受影响。为有效控制校内垃圾箱恶臭对学校环境空气产生影响，教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运，采取以上措施后，将有效控制垃圾箱恶臭的产生和逸散，不会对项目及周边环境空气产生明显影响。

（2）废水

项目废水主要为主要为实验废水、教职工生活污水、餐饮废水、游泳馆泳池排污水和洗浴废水。实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂。项目废水经处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求。因此，本项目产生污水处理达标后经污水管网排入徐水污水处理厂进一步处理，不会对当地地表水体造成直接影响。

（3）噪声

本项目主要噪声源为学生课间活动过程产生噪声，噪声源强在 70~80dB（A）之间。经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声，预计边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，不会对学校教学区及周边声环境产生影响。区域声环境可维持现状。

（4）固废

项目产生的固废主要为教师和学生生活产生生活垃圾、食堂产生的餐饮废物和废油以及实验过程产生的废物和泳池水循环系统产生的滤渣。化学实验过程中产生的废物含有废酸、废碱，根据《国家危险废物名录》（2021 本）该部分属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为“900-047-49，产生量为 0.05t/a，暂存于危险废物暂存间中，定期交由有危废处理资质的单位处理；生物实验废物产生量为 0.03t/a，生活垃圾产生量为 434t/a，餐饮废物和废油为 29t/a、滤渣产生量为 0.5t/a，生活垃圾、生物实验废物和滤渣由当地环卫部门统一处置，餐饮废物和废油定期交有资质单位处置。

4、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

拟建项目冬季使用集中供热，不建燃煤设施，无燃煤废气产生，教学过程产生的废气主要为食堂产生的餐饮油烟、地下车库产生的汽车尾气、实验产生的实验废气。项目

食堂设基准灶头 6 个，所用能源为天然气，为清洁燃料，产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准后排放。项目拟建设地下停车位 200 个，地下车库设机械排风兼排烟系统，自然补风。地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼及学生密集活动点，排气口朝向绿化带。本项目中学教学楼设有化学实验室实验废气主要是化学实验中的一般酸、碱实验产生的废气，主要为氯化氢、硫酸雾等气体。因本项目化学实验仅由老师做演示实验，学生分组实验操作，实验产生的废气量很少，实验室中设置通风厨，产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行，能够确保室内和室外空气质量不受影响。为有效控制校内垃圾箱恶臭对学校环境空气产生影响，教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运，采取以上措施后，将有效控制垃圾箱恶臭的产生和逸散，不会对项目及周边环境空气产生明显影响。

综上所述，项目营运期产生的废气均能得到有效治理，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

（2）水环境影响分析结论

项目各废水经初步处理后综合废水排入徐水污水处理厂进一步处理，项目营运期间不会对周围水环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析结论

本项目主要噪声源为学生课间活动过程产生噪声，噪声源强在 70~80dB（A）之间。经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声，预计边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准，不会对学校教学区及周边声环境产生影响。区域声环境可维持现状。

（4）固体废物影响分析结论

项目运营期产生的固废均妥善处置，不会对当地的景观和生态环境造成污染影响。

（5）环境风险分析

项目涉及的环境风险物质主要有浓硫酸、盐酸、硝酸和天然气，在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。

5、环境保护措施可行性结论

项目采取的各项污染治理工艺成熟、可靠，可保证污染物达标排放，污染防治措施可行。

6、总量控制

项目污染物排放总量控制指标为：COD0t/a、氨氮 0t/a、总磷 0t/a、总氮 0t/a、$SO_2$0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0t/a、VOCs0t/a。

8、评价结论

根据区域环境质量现状，分析“保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目”对评价区域的环境影响的结果表明，在确保污染治理措施正常运行的前提下，污染物可实现达标排放，不会对周围环境产生明显影响。项目对环境造成的不利影响可以通过相应的环境保护措施得以减缓，不存在重大环境制约因素，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

二、运营期环境管理

1、环境管理要求

根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全危废暂存间环境档案管理。化学实验室应严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划见表 25。

表 25　项目污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
废水	污水总排口（DW001）	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、BOD_5	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求	1次/年
噪声	厂界外1米	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准	1次/季

注：污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门，所有监测数据一律归档保存。

三、建议

1、项目建成后应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

2、建议配备专职环保管理人员，负责项目的环保监督和管理工作。

四、建设项目污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表 26。

表 26　建设项目污染物排放清单

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="3">类型</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="3">工程组成</td><td>项目占地 64165.50 平方米，总建筑面积 66800 平方米，主要建设综合楼、图书馆、体育馆等。项目建成后，学校为 8 轨，72 个教学班，可容纳 3360 名学生，教职工人数 270 人。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">原辅材料组分要求</td><td>-</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="4">拟采取的环保措施及主要运行参数</td></tr>
<tr><td rowspan="12">3.1</td><td rowspan="12">废气</td><td rowspan="3">食堂</td><td>环保措施</td><td>产生的油烟经国家认证的优质高效油烟净化器处理后排放</td></tr>
<tr><td>治理措施数量</td><td>1 套国家认证的优质高效油烟净化器</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>3 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下停车场</td><td>环保措施</td><td>地下车库的换气次数每小时不应小于 6 次，并尽量远离教学楼及学生密集活动点，排气口朝向绿化带，由于地下车库污染物排放浓度低，排放量较小，再经空气扩散、绿化带净化</td></tr>
<tr><td>治理措施数量</td><td>-</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>10 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">实验室</td><td>环保措施</td><td>实验室中设置通风厨，产废气的实验严格按照操作规范在通风橱（通风柜）内进行</td></tr>
<tr><td>治理措施数量</td><td>-</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>3 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">垃圾箱</td><td>环保措施</td><td>教室内垃圾采用袋装收集后放置到有盖的垃圾箱内，厨房餐饮垃圾使用厨余废物专业收集箱，垃圾杜绝垃圾跑、冒、滴、漏，及时清运</td></tr>
<tr><td>治理措施数量</td><td>-</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>4 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3.2</td><td rowspan="3">废水</td><td rowspan="3">实验废水、餐饮废水、教职工及学生生活污水、游泳馆泳池排污水、洗浴废水</td><td>环保措施</td><td>实验废水经防渗调节池调节 pH 至 6-9 后排入污水管网，餐饮废水经防渗隔油池处理后与生活废水、游泳馆洗浴废水一起排入防渗化粪池后排入污水管网，游泳馆泳池排污水直接排入污水管内，第三中学所有排污水全部进入市政污水管网最终进入徐水污水处理厂</td></tr>
<tr><td>治理措施数量</td><td>-</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td>50 万元</td></tr>
</table>

3.3	噪声		环保措施	经距离衰减、学校边界围墙和绿化吸声							
			环保投资	-							
3.4	固体废物		环保措施	化学实验废物定期交由有危废处理资质的单位处理；餐饮废物和废油定期交有资质单位处置；生物实验废物、滤渣和生活垃圾交当地环卫部门统一处置。							
			治理措施数量	/							
			环保投资	/							
3.5	其他		环保措施	危废贮存间采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s；调节池、隔油池、化粪池及其他涉水设施均进行防渗处理，使其渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s；一般固体废物收集装置或暂存位置应采取防风、防雨等措施。							
			环保投资	20 万元							
4	污染物排放种类、浓度及执行标准										
4.1	废气	食堂油烟	污染物种类	油烟							
			预测排放情况	<2.0mg/m^3							
			执行标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）大型标准							
			标准值	油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3；油烟净化设施最低去除率为 85%。							
			排放口信息	提示图形符号							
4.2	废水	实验废水、餐饮废水、教职工及学生生活污水、游泳馆	污染物种类	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	余氯
			预测排放情况	8.8094t/a	3.4724t/a	4.3405t/a	0.5867t/a	0.0874t/a	1.3130t/a	0.2894t/a	0.0019t/a

		泳池排污水、洗浴废水	执行标准	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，同时满足徐水污水处理厂进水水质要求
			标准值	pH 6-9；氨氮≤30mg/L；SS≤200mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤3mg/L；COD≤400mg/L；BOD_5≤180mg/L；动植物油≤100mg/L
			排放口信息	提示图形符号
4.3	噪声		污染物种类	等效连续 A 声级
			执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准
			标准值	昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)
			排放口标识	提示图形符号
4.4	固体废物		污染物种类	化学实验废物、餐饮废物和废油、生物实验废物、生活垃圾、滤渣
			执行标准	全部合理处置
			排放口标识	提示图形符号
5	污染物排放总量控制指标建议值			

5.1	污染物	COD	氨氮	总磷	总氮	SO_2	NO_x	颗粒物	VOCs
5.2	总量控制指标建议值（t/a）	0	0	0	0	0	0	0	0

预审意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　　　年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　　　年　月　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、　本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目周边关系图

附图 3　建设项目平面布置示意图

附图 4　保定市徐水区城区控制性详细规划图

附图 5　保定市徐水区声环境功能区划分结果图

附件 1　委托书

附件 2　保定市徐水区发展和改革局关于保定市徐水区第三中学建设项目可行性研究报告的批复

附件 3　保定市自然资源和规划局徐水区分局关于出具保定市徐水区教育和体育局用地预审意见的复函

附件 4　建设项目用地预审与选址意见书

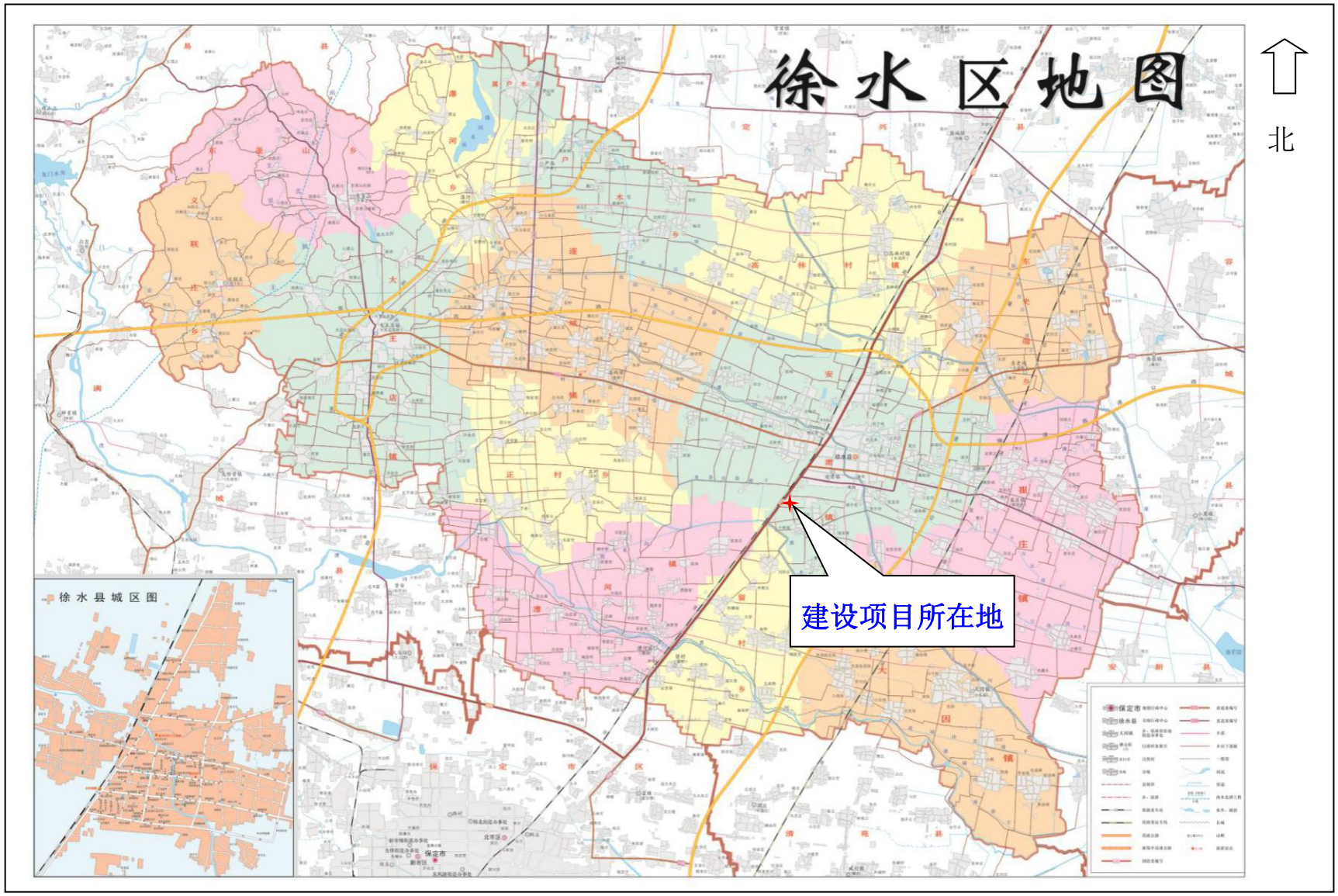
附件 5　统一社会信用代码证书

附件 6　承诺书

附件 7　专家评审意见

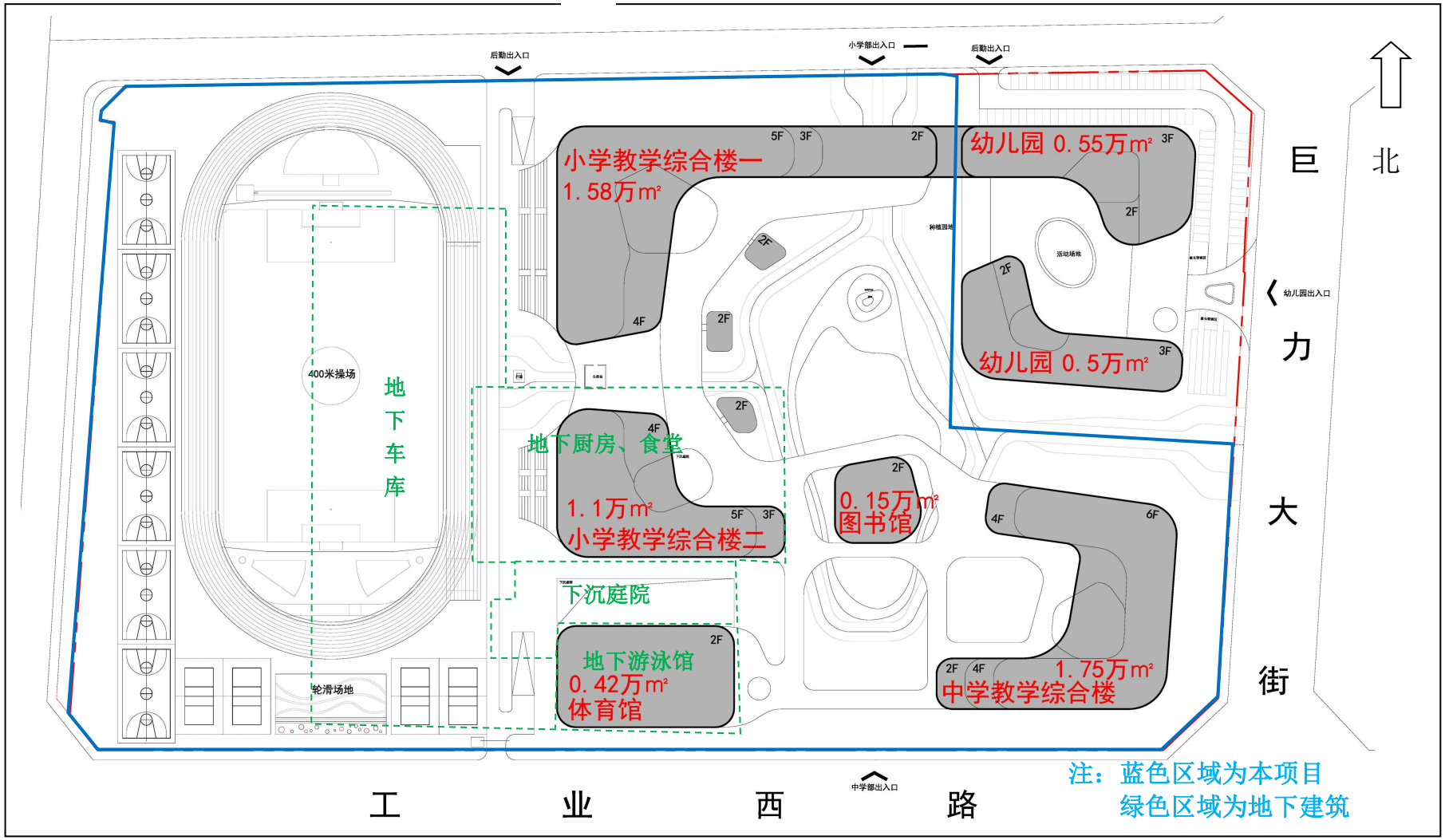
附件 8　建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，本项目无需进行专项评价。

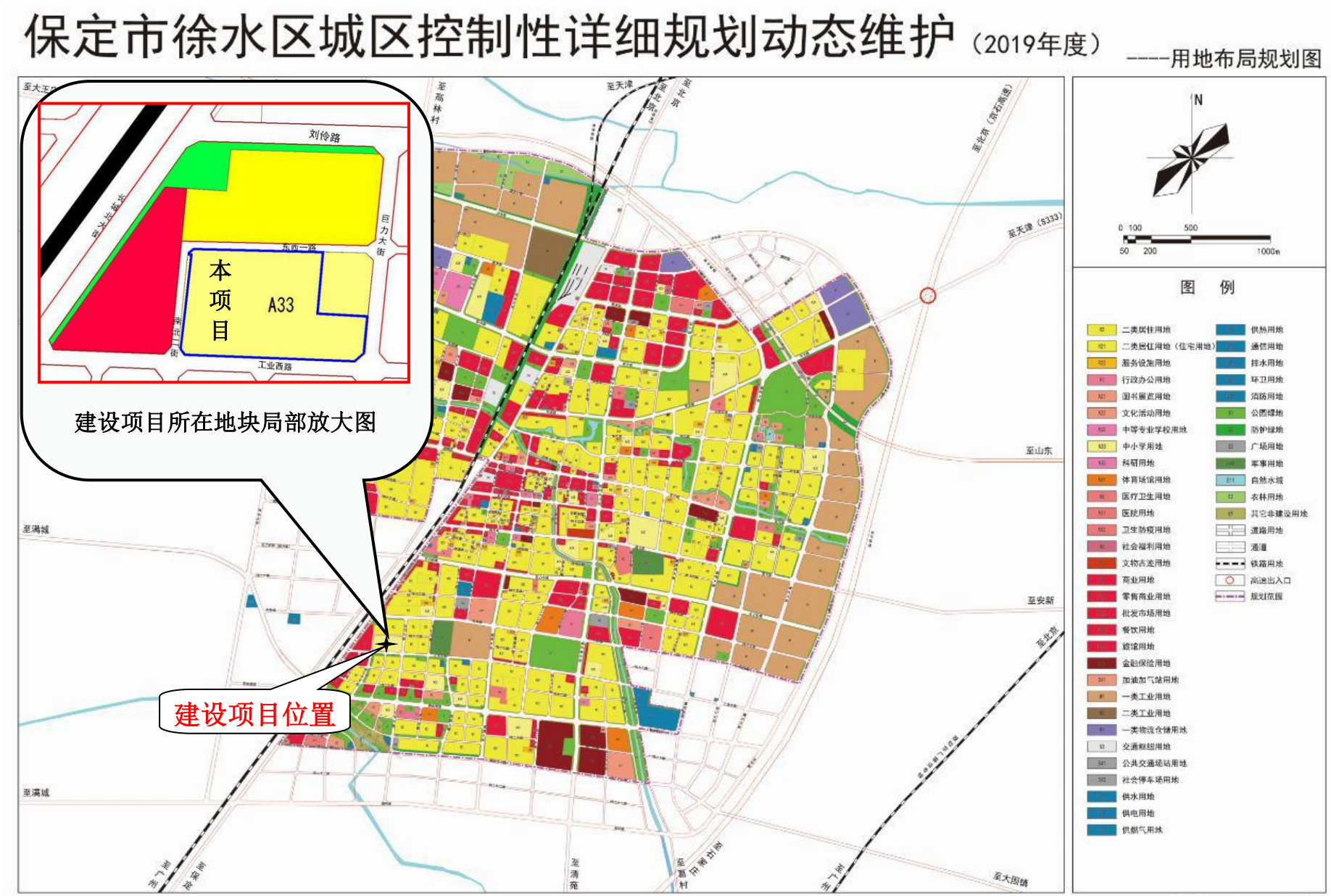


附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目周边关系图


后勤出入口
小学部出入口
后勤出入口
小学教学综合楼一
1.58万m²
幼儿园 0.55万m²
幼儿园 0.5万m²
400米操场
地下车库
地下厨房、食堂
1.1万m²
小学教学综合楼二
0.15万m²
图书馆
下沉庭院
地下游泳馆
0.42万m²
体育馆
轮滑场地
1.75万m²
中学教学综合楼
幼儿园出入口
中学部出入口
巨
力
大
街
北
工
业
西
路
注：蓝色区域为本项目
绿色区域为地下建筑

附图 3　场区平面布置图



附图 4　保定市徐水区城区控制性详细规划图

附图 5　建设项目所在区域声环境功能区划

委托书

河北武坤环保科技有限公司：

兹委托贵公司对我单位的：保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目进行技术服务工作。请接受委托后尽快开展工作，保证环评文件质量符合相关技术审核要求，编制进度满足我公司项目工作进展需要。

保定市徐水区教育和体育局

2021 年 1 月 15 日

保定市徐水区发展和改革局文件

徐水发改〔2020〕180号

保定市徐水区发展和改革局
关于保定市徐水区第三中学建设项目
可行性研究报告的批复

保定市徐水区教育和体育局：

你单位报送的“保定市徐水区第三中学建设项目可行性研究报告的请示”及有关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《保定市徐水区第三中学建设项目可行性研究报告》。

二、建设地址

保定市徐水区工业西路以北，东临第三幼儿园和巨力大街，北邻纬十八路和第三幼儿园，经二十七街以东。

三、建设内容及规模

项目占地面积96.25亩，总建筑面积66800㎡，地上建筑面积50000㎡，包括小学教学综合楼一15800㎡、小学教学综合楼二11000㎡、中学教学综合楼17500㎡、图书馆1500㎡，体育

馆 4200 m²；地下建筑面积 16800 m²，包括游泳馆、厨房、食堂及地下车库。学校为 8 轨 72 班，可容纳 3360 人。

四、项目总投资及资金来源

项目总投资 38742.62 万元。其中建筑工程投资 34742.62 万元，教育教学设备等投资 4000 万元。资金来源：财政资金。

请进一步深化项目前期工作，严禁产生政府债务及拖欠工程款、农民工工资等问题，编制项目初步设计报我局审批。

保定市徐水区发展和改革局

二〇二〇年十一月二十七日

保定市徐水区发展和改革局　　2020 年 11 月 27 日印发

保定市自然资源和规划局徐水区分局关于出具保定市徐水区第三中学建设项目用地预审意见的复函

保定市徐水区教育和体育局：

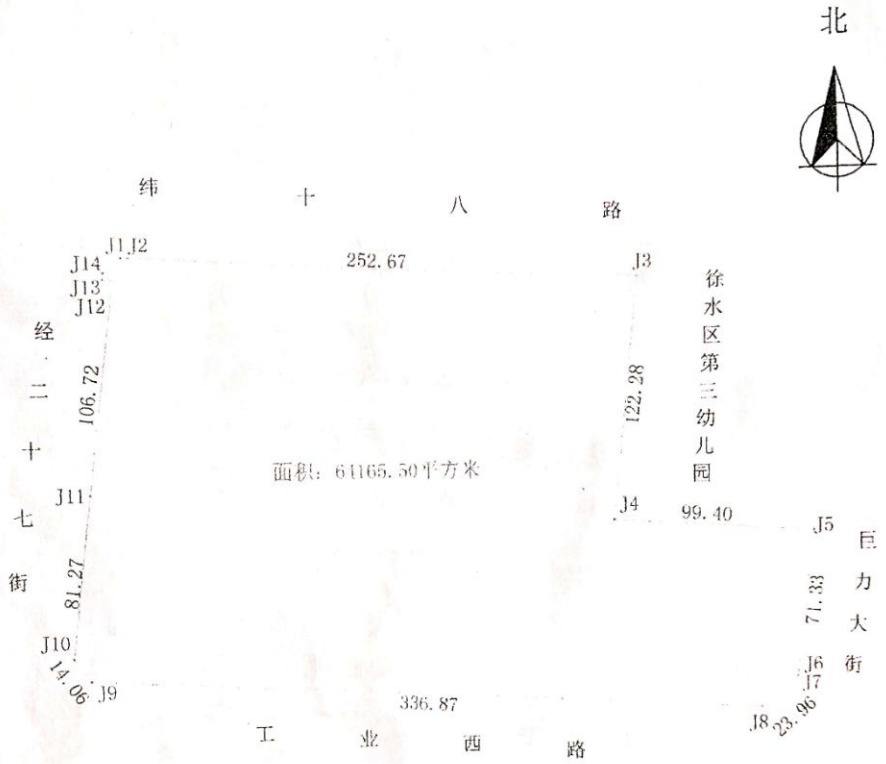
你单位《关于出具保定市徐水区第三中学建设项目用地预审意见的函》已收悉，现复函如下：

该项目占地位于保定市 2017 年度第八十九批次建设用地（冀政转征函【2017】1286 号）范围内，东临第三幼儿园和巨力大街，北邻纬十八路和第三幼儿园，经二十七街以东，南工业西路，占地面积 64165.50 平方米。根据《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规【2016】16 号）第二条简化改进审查内容，切实提高建设用地审批效率第九款规定："适当缩小用地预审范围。不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设用地进行建设的项目，可不进行建设项目用地预审"。故保定市徐水区第三中学建设项目不再进行项目用地预审。

2020年11月16日

保定市徐水区第三中学建设项目勘测定界图

图号：2020-146



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4319726.673	39380312.917	
J2	4319726.524	39380316.618	3.70
J3	4319716.388	39380569.085	252.67
J4	4319594.764	39380556.422	122.28
J5	4319587.979	39380655.594	99.40
J6	4319517.140	39380647.215	71.33
J7	4319514.808	39380646.939	2.35
J8	4319499.390	39380628.598	23.96
J9	4319517.924	39380292.238	336.87
J10	4319529.394	39380284.098	14.06
J11	4319609.971	39380294.655	81.27
J12	4319715.788	39380308.519	106.72
J13	4319716.160	39380303.973	4.56
J14	4319719.396	39380304.398	3.26
J1	4319726.673	39380312.917	11.20
S=64165.50 平方米 合96.25亩			

坐标系	2000国家大地坐标系
勘测单位	保定市测绘工程公司
制图	田 征
审核	刘瑞岳
资质证号	测绘资字1952867
勘测日期	2020年9月27日

比例尺1：3000

中华人民共和国

建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 130609202100002 号

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

核发机关

日　　期　　二〇二一年一月十三日

07255 010006

基本情况	项目名称	保定市徐水区第三中学建设项目
	项目代码	111306098905192549
	建设单位名称	保定市徐水区体育和教育局
	项目建设依据	《徐水区城区控制性详细规划动态维护（2019年度）》 《徐水区土地利用总体规划（2010-2020年）》
	项目拟选位置	徐水区巨力大街以西、工业西路以北
	拟用地面积 （含各地类明细）	陆点肆壹陆陆柒公顷
	拟建设规模	陆万陆仟捌佰平方米
附图及附件名称		

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11130609740191201M

颁发日期 2019年02月28日

机构名称 保定市徐水区教育和体育局

机构性质 机关

机构地址 河北省保定市徐水区振兴东路15号

负 责 人 杨自群

赋码机关 中共保定市徐水区委机构编制委员会办公室 统一社会信用代码赋码专用章

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制

承诺书

我单位郑重承诺，在保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目环境影响报告（□书/☑表/□表+专项）中，所提供的数据、资料（包括原件）均为真实、可信的，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺

承诺方或代表（签章）：

日期：2021 年 2 月 5 日

保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目环境影响报告表专家评审意见

2021年02月02日，受徐水区行政审批局委托，河北景美环境评估服务有限公司在徐水区组织召开了《保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目环境影响报告表》技术评估专家评审会。参会的有建设单位、评价单位以及相关专业技术人员等共10人，会议由3名技术人员组成专家评审组。与会代表首先踏勘了项目现场，听取了评价单位河北武坤环保科技有限公司对报告表内容的介绍，经过认真讨论，形成专家评审意见如下：

一、建设项目概况

1、项目名称：保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目；

2、建设单位：保定市徐水区教育和体育局；

3、建设性质：新建；

4、建设地点：

建设项目位于保定市徐水区刘伶路南，何家店村西北，厂址中心地理位置坐标为东经115.627520°、北纬39.002385°。项目厂址东侧为规划建设的巨力大街、第三幼儿园（现状为农田），南侧为规划建设的工业西路（现状为何家店村道），西侧为规划建设的经二十七街（现状为农田），北侧为规划建设纬十八路和第三幼儿园（现状为农田）。

5、建设规模：

保定市徐水区第三中学建设项目主要建设教学综合楼3栋（连廊连体），图书馆1栋，体育馆1座，地下车库，食堂，塑胶跑道、操场及其他附属设施。

本项目总建筑面积66800m^2，地上建筑面积为50000m^2，包括小学教学综合楼一15800m^2，小学教学综合楼二11000m^2，中学教学综合楼17500m^2，图书馆1500m^2，体育馆4200m^2；地下建筑面积为16800m^2，包括游泳馆，厨房，食堂及地下车库。

本项目建筑密度24.5%，容积率0.78，绿化率35%，机动车停车位200辆。

项目建成后，学校为8轨，72个教学班，可容纳3360名学生，教职工人数270人。

6、项目总投资38742.62万元，其中环保投资93万元，占总投资的0.24%。

二、报告编制质量

环境影响报告表编制规范，内容全面，重点突出；区域环境状况介绍较清楚，工程分析透彻，提出的污染防治措施总体可行，评价结论明确，经修改完善可上报审批。

三、环评件需修改完善的内容

1、细化项目建设背景介绍；补充“三线一单”符合性分析；结合项目区现状及规划土地类型、生态保护红线、环境影响等方面深化选址合理性分析；补充项目所在区域规划情况和规划符合性分析；核实噪声排放标准；核实用排水情况；完善环境保护目标。

2、细化工程施工内容、工程量、施工方式、污染防治措施，据此深化分析施工期废气、废水、固体废物和生态环境影响；完善施工工艺流程及排污节点。补充外环境对本项目的影响分析。

3、按导则要求补充地表水环境评价工作等级判定，完善水环境影响分析；按建设项目危险废物环境影响评价指南要求，细化危险废物环境影响评价内容。

4、完善污染物排放清单及相关附图、附件。

四、项目可行性

在全面落实报告表及专家提出的各项环保措施后，从环境保护角度考虑，项目建设可行。

专家组长：

2021 年 02 月 02 日

保定市徐水区教育和体育局保定市徐水区第三中学建设项目

环境影响报告表技术咨询专家组名单

姓名	职务	职称	工作单位	签字
庞锦娟	组长	高级工程师	中勘冶金勘察设计研究院	庞锦娟
刘倩倩	成员	高级工程师	河北新澜环保工程集团有限公司	刘倩倩
郑晓静	成员	高级工程师	河北标诺环境科技有限公司	郑晓静

建设项目环评审批基础信息表

填表人（签字）：											
建设单位（盖章）：	保定市徐水区教育和体育局				建设内容、规模	建设内容：项目占地61165.50平方米，总建筑面积96800平方米，主要建设综合楼、图书馆、体育馆等。项目建成后，学校为48轨，72个教学班，可容纳3360名学生，教职工人数270人。建设规模：学校为48轨，72个教学班，可容纳3360名学生，教职工人数270人。					
项目名称	保定市徐水区第三中学建设项目										
项目代码*					计划开工时间	2021年3月					
建设地点	保定市徐水区刘伶路南，何家庄村西北				预计投产时间	2022年9月					
项目建设周期（月）	18个月				国民经济行业类型*	P832初等教育 P833中等教育					
环境影响评价行业类别	110学校、幼儿园、养老院（建筑面积5000平方米及以上的）				项目申请类别	新申项目					
建设性质	新建				规划环评文件名	无					
规划环境影响评价情况	不需开展				规划环评审查意见文号	无					
规划环评审查机关	无				环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
建设地点中心坐标*（非线性工程）	经度	115.483070	纬度	39.027850	终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		环保投资（万元）	93.00			环保投资比例	0.24%	
总投资（万元）	38742.62				评价单位	单位名称	河北武坤环保科技有限公司		证书编号		
建设单位	单位名称	保定市徐水区教育和体育局	法人代表	杨自辉		环评文件项目负责人	郝建昱		联系电话	0312-5851233	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	11130609740193201M	技术负责人	苏辰刚		通讯地址	保定市徐水区107国道西、职中路南侧（维瑞孵化器6楼C-55商用）				
	通讯地址	河北省保定市徐水区漕河镇保定市徐水区教育和体育局	联系电话	15188650567							

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建） ①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	本工程（新建或调整变更） ③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ④"以新带旧"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量*（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）*	⑦排放增减量（吨/年）*	排放方式
废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	3.395	0.000	3.395	0.000	0.000	○不排放
	COD	0.000	0.000	8.809	0.000	8.809	0.000	0.000	◉间接排放：☑市政管网
	氨氮	0.000	0.000	0.587	0.000	0.587	0.000	0.000	☐集中式工业污水处理厂
	总磷	0.000	0.000	0.087	0.000	0.087	0.000	0.000	○直接排放：受纳水体
	总氮	0.000	0.000	1.313	0.000	1.313	0.000	0.000	
废气	废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	颗粒物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	挥发性有机物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施							生态防护措施
	生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	
	自然保护区							☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）

*：同级经济部门审批核发的唯一项目代码

*类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

*点项目仅提供主体工程的中心坐标

*项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量

⑥=①-④-⑤；⑦=②-④+⑥，当⑦>0时，⑦=①-④+⑥