

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 特 警 住 训 业 务 用 房 项 目

建设单位（盖章）： 苏 州 市 公 安 局

编制日期：2015 年 8 月

江苏省环境保护厅制

《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

项目名称	特警住训业务用房项目				
建设单位	苏州市公安局				
法人代表	张跃进	联系人	章明		
通讯地址	司前街 99 号				
联系电话	65225661	传真	65225661-20508	邮政编码	215000
建设地点	司前街 99 号大院内				
立项审批部门	苏州市发展和改革委员会	批准文号	苏发改中心[2014]145 号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	公共安全管理机构【S9123】	
占地面积(平方米)	10870		绿化面积(平方米)	2735.81	
总投资(万元)	6149.73	其中:环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	0.98%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2017 年 6 月		
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>本项目为特警住训业务用房项目。</p> <p>施工期的原辅材料主要包括黄砂、石子、钢筋、混凝土、砖；主要施工机械为推土机、起重机、打桩机、泥浆泵等。</p> <p>运营期主要设备为相关住训设备等。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	2640	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦时/年）	190 万	燃气（标立方米/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其它	—		
<p>废水（工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>）排水量及排放去向</p> <p>本项目建成后产生的废水主要是新增人员产生的生活污水（2112 m³），生活污水接入市政污水管网进入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p style="text-align: center;">无</p>					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

苏州市公安局特警支队于 2006 年 5 月正式成立，为副处级建制。目前本部在司前街 99 号大院内，总占地面积为 10870m²，拥有健身房、跆拳道馆、仓库、食堂、宿舍、车棚、综合用房、乒羽馆、配电间等。苏州市公安局下属特勤队临时租用市土地储备中心在邾长巷的原武警苏州支队一个营房用于训练备勤，由于所租地块即将整体开发使用且考虑资源整合和队伍统一管理，拟将这支队伍与支队本部合并。现司前街 99 号大院本部用房，已无法满足合并后的训练、备勤等需要，且苏州特警也一直缺乏特警相关的训练场所，因此拟拆除支队本部现有健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等用房（保留综合用房、乒羽馆及配电间等），在原地新建一幢特警住训业务用房。目前，该工程已经得到了苏州市发展和改革委员会同意立项的批复（苏发改中心[2014] 145 号）。

1、项目名称、地点、建设性质及建设期

项目名称：特警住训业务用房项目。

建设地点：司前街 99 号大院内。具体地理位置见附图 1，项目周边状况见附图 2-1，项目周边现状照片见附图 2-2。

建设性质：改扩建。

建设期：本项目建设期为 18 个月（2015 年 12 月至 2017 年 5 月）

2、投资总额及建设规模

投资总额：项目总投资 6149.73 万元人民币，其中环保投资 60 万元，环保投资约占项目总投资的 0.98%。

建设规模：拆除现有健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等用房（拆除总面积为 2595m²），在原地翻建一幢特警住训业务用房，占地面积约为 2013m²，总建筑面积为 9714m²（地上建筑为三层，建筑面积为 4811 m²；地下一层为车库及射击训练场，建筑面积为 4903m²）。

3、主体工程、配套辅助公用工程

项目主体工程见表 1，技术经济指标表见表 2，项目公用及辅助工程见表 3。

表 1 项目主体工程

		建设名称	面积 (m ²)	数量 (间)	备注	
主体工程	拆除	健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等	2595	—	—	
	地下	汽车车库	2956	1	汽车停车位 93 个，具体见附图 4	
		射击训练区	990	1	具体见附图 4	
		其他	957	—	包括汽车坡道、消防水池、消防泵房、值班登记室、休息区、风机房、除湿机房、人防储藏室、扩散室、防毒通道、排风机房、配电间、滤毒室、楼梯间等，具体见附图 4	
	地上	地上 一层	活动室	705	4	位于项目北侧，具体见附图 4
			储藏室	28	1	位于项目北侧，具体见附图 4
			盥洗室、卫生间	53	1	包括一间盥洗室、一个男卫、一个女卫以及一个残卫，具体见附图 4
			门厅	105	1	具体见附图 4
			接待室	72	1	具体见附图 4
			办公室	36	1	具体见附图 4
			保健室	36	1	具体见附图 4
			心理咨询室	36	1	具体见附图 4
			消防控制室	36	1	具体见附图 4
			器材室	65	2	具体见附图 4
			健身房	130	1	具体见附图 4
			搏击训练馆	375	1	具体见附图 4
	地上 二层	宿舍	828	21	共设 16 个四人间宿舍，4 个双人间宿舍及一个套间，具体见附图 4	
		仓库	36	1	具体见附图 4	
		盥洗室、卫生间、淋浴区、清洁间	73	1	包括一间盥洗室、一个淋浴间，男女卫生间各一个，一个清洁间，具体见附图 4	
	地上 三层	宿舍	724	20	均为八人间宿舍，具体见附图 4	
		卫生间	108	1	包括一间男卫生间，一个女卫生间，卫生间中各包含一个盥洗室，具体见附图 4	
		活动室	72	1	位于东南侧，具体见附图 4	
			其他	1293	—	包括走道、楼梯间、电梯间、活动区、电气室等，具体见附图 4
		合计	9714	—	—	

注：由于规划调整，苏州市公安局特警支队拟取消食堂，将司前街 99 号大院全部改为住宿及训练用房。

表 2 技术经济指标表

综合技术经济指标表					
用地性质	行政办公用地	总用地面积 (m ²)	10870		
总建筑面积 (m ²)		15740			
其中	计容积率建筑面积 (m ²)	10837	本期拟建建筑 (m ²)		4811
			已建建筑	综合用房 (m ²)	4696
				乒羽馆 (m ²)	1207
	配电间 (m ²)	123			
	不计容积率建筑面积 (m ²)	4903	本期拟建地下室 (m ²)		4903
			建筑密度 (%)		34
容积率		0.997	建筑占地面积 (m ²)		3715
檐口高度 (m)		12	绿化率 (%)		25
最大高度 (m)		15	绿化面积 (m ²)		2736
机动车停车位	107 辆	其中：地上停车位：14 辆 地下停车位：93 辆			
本项目建筑明细表					
建筑编号	层数	计入容积率建筑面积 (m ²) (主体, 不含地下)	不计入容积率建筑面积 (m ²)	底层占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
住训业务用房	3	4811	4903	2013	9714

表 3 项目公用及辅助工程

	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水	自来水	供水管径 DN100	依托现有，由市政自来水管网提供
	消防	室内外消防栓系统	室内、外消火栓，供水管径 DN100	依托现有，由市政自来水管网提供
	供电	——	500KVA 变压器一台	依托现有，由市政电网提供
环保工程	废水处理	生活污水	接入市政污水管网，进入苏州市城东污水处理厂处理	
	噪声处理	噪 声	采用噪音低、震动小的设备，对高噪声设备加装隔声、减振、消声措施	
	固体废物	生活垃圾	委托环卫部门处理	
依托工程	废水处理	城东污水处理厂	4.0×10 ⁴ m ³ /d	已投运

4、占地面积及校区平面布置

占地面积：苏州市公安局特警支队位于苏州市司前街 99 号大院内，苏州市公安局特警支队总用地面积为 10870m²，绿化面积为 2735.81m²，绿化率为 25.2%。本项目底层占地面积为 2013 m²。

平面布置：改扩建前后特警支队总平面布置见附图 3，本项目各层平面布置见附图 4。

5、职工人数及年运营时间

目前特警支队约有工作人员 200 人，改扩建后（合并后）预计拥有工作人员 240

人。年运营天数为 365 天。

6、与产业政策及土地政策的相符性

本项目为公共安全管理机构用房建设项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修正)》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目；属于允许类项目。

本项目为建造特警支队住训业务用房，不是培训中心（基地），不具有接待功能，因此本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目。

本项目的建设符合国家和地方的产业政策以及相关土地政策的要求。

7、规划相容性

本次改扩建项目在苏州市公安局特警支队内进行，不另新征土地，根据《苏州古城 40 号街坊控制性详细规划，特警支队地块更新图则》，苏州市公安局特警支队所在地块为行政办公用地，因此，本改扩建项目符合苏州市土地利用规划的要求。

8、与《江苏省太湖水污染防治条例》协调性分析

本项目属于《江苏省太湖水污染防治条例》中所规定的太湖三级保护区的范围。本项目为特警住训业务用房项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中所规定的太湖三级保护区内禁止建设的行业，本项目产生的污水全部进入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。总体看来，本项目建设内容与《江苏省太湖水污染防治条例》相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、苏州市公安局特警支队概况

苏州市公安局特警支队于 2006 年 5 月正式成立，为副处级建制。目前本部在司前街 99 号大院内。司前街 99 号大院总占地面积约为 10870m²，拥有健身房、跆拳道馆、仓库、食堂、宿舍、车棚、综合用房、乒羽馆、配电间等。改扩建前总平面布置见附图 3-1。

改扩建前项目未办理过环保手续。

2、原有污染物排放情况

由于本次改扩建项目在支队本部内，因此，本次环评原有污染物情况仅对支队本部进行说明。

(1)废水产生与排放情况

支队本部产生的废水主要为支队内警员产生的生活污水、食堂餐饮废水。根据业主提供资料，原有项目总用水量为 15000m³/a。根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）表 5（生活用水参照驻地部队用水量）及表 11（餐饮用水参照食堂用水量，支队内部食堂提供一日三餐）则生活用水与餐饮用水使用比例为 11:1，则可知原有项目生活用水量为 13750 m³/a，餐饮用水量为 1250 m³/a。

A. 生活污水

原有项目生活用水量为 13750m³/a，排污系数按 0.8 计，则废水排放量为 11000m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。

B. 餐饮废水

原有项目餐饮用水量为 1250 m³/a，排污系数按 0.8 计，则餐饮废水量为 1000m³，餐饮废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油及 LAS。

食堂餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同排入市政污水管网进入苏州市城东污水处理厂进行处理。

(2)废气产生与排放情况

支队本部产生的废气主要为食堂油烟以及燃烧废气、进出支队本部汽车产生的汽车尾气。

G1: 厨房燃烧废气:

原有项目燃料使用天然气，主要用于厨房，天然气为清洁能源，且原有项目使用天然气量较少，对周边大气环境产生的影响较小。

G2: 油烟废气:

原有项目食堂为支队本部工作人员提供一日三餐，设3座灶具。根据项目方提供资料，原有项目食用油用量为2.19t/a，一般油烟挥发量占总油耗量的2~4%，本次取4%。则原有项目食堂厨房油烟产生量为0.0876t/a。厨房配套风机风量约为3500m³/h，年工作时间365天，厨房日平均烹饪约9小时，则原有项目年油烟产生量、产生速率及产生浓度分别为：0.0876t/a、0.027kg/h、7.62mg/m³。油烟净化设备的设计油烟净化效率为75%，则厨房食堂油烟排放量、排放速率及排放浓度分别为：0.0219t/a、0.0068kg/h、1.91mg/m³。

表 4 原有项目餐饮油烟废气产生及排放情况

点位	风量 (m ³ /h)	油烟产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
厨房	3500	0.0876	7.62	0.0219	1.91

G3: 汽车尾气

进出支队的车辆会产生一定量的汽车尾气，原有项目均为地面停车场，汽车尾气易于扩散，对周边大气环境产生的影响较小。

(3)噪声情况

改扩建前主要噪声源为跆拳道馆、健身房等，通过隔声以及加强管理等措施以使产生的噪声对周边环境产生的影响降到最低。

(4)固废产生及排放情况

改扩建前固体废弃物主要为警员的生活垃圾以及餐厨垃圾。生活垃圾产生量约为38t/a，餐厨垃圾产生量约为68t/a。支队本部内生活垃圾委托环卫部门收集处理，餐厨垃圾委托江苏洁净环境科技有限公司处理。

(5)项目污染物汇总

项目污染物汇总见表5。

表 5 原有项目污染物汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废 水*	废水量	12000	0	12000
	COD	4.65	0.45	4.2
	SS	3.05	0.05	3
	NH ₃ -N	0.395	0	0.395
	TP	0.048	0	0.048
	动植物油	0.15	0.075	0.075
	LAS	0.005	0	0.005
废气	油烟	0.0876	0.0657	0.0219
固 废	生活垃圾	38	38	0
	餐厨垃圾	68	68	0

*废水污染物排放量是指污水处理厂接管量。

3、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

目前存在的主要环境问题：没有核定废水污染物排放总量。

“以新带老”措施：核定改扩建项目实施后支队废水污染物排放总量。

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、地形、地貌、地质：

项目所在地位于苏州市区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.5-3m(黄海高程)。

从地质上来说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层平均地耐力为 15t/m^2 。该处地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

2、水系及水文特征：

本项目所在区域水系属典型的水网地区。附近主要河道有苏州内、外城河等。河流流速缓慢，流向基本是由西向东，由北向南。苏州市老城区位于市区中部，四周由外城河环绕。市区西部濒临太湖，东北临近阳澄湖，京杭大运河从西北向东南绕城而过。外城河上接苏州市区西北面来自京杭运河之水，绕经齐门、平门、娄门、相门而过。至齐门沟通元和塘，至娄门入娄江，至相门后流入相门塘。外城河长约 15.9km，河宽 30-100m，底宽 15-40m。枯水时水深 2.5m 左右，平均水深 2.8m，流速通常在 0.1m/s 以下，齐门、娄门、相门等处通向环城河的河口均设泵闸，调节进出水，控制水速，使污水得到冲刷。苏州境内京杭大运河河段，长约 30km，河道底宽一般在 30m，枯水时深 2.5m，市区内水位在 2.8m 时，河面宽度可达 50m，流速 0.2m/s，流量在 $34.02\text{m}^3/\text{s}$ ；水位在 4m 时，河面宽度可达 55m，流速 0.4m/s，流量在 $93.76\text{m}^3/\text{s}$ 。京杭大运河最大通航船队 200 吨级。

3、气候、气象：

项目所在地地处北亚热带南部湿润气候区，季风环流是支配该地区气候的主要因素。四季分明，雨水充沛，无霜期长。年平均气温 15.1°C ，夏季最高温度 38.1°C ，冬季最低温度 -11.3°C 。年平均降水量 1017mm。年平均风速 3.4m/s。该地区受季风影响十分明显，冬季盛行西北风，春、夏两季为东南风，秋季为北风、东北风。

4、生态：

项目所在区域的自然生态环境早已被人工生态环境所替代。在道路和河流两侧、居民新村旁、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及各种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有少量

的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

本项目建设地点位于苏州市姑苏区司前街 99 号苏州市公安局特警支队内，属于苏州市姑苏区。苏州市公安局特警支队北面为原司前街看守所（苏州警察博物馆）及居民区，南面为居民区，东面为苏州文化市场、沿街商铺以及司前街，西面为居民区。项目地周围环境现状见附图 2-1。

姑苏区（苏州国家历史文化名城保护区）由苏州原平江、沧浪、金阊区合并而成，总面积 85.1 平方公里，常住人口 95 万，下辖 17 个街道、155 个社区、10 个行政村。

姑苏区是苏州重要的经济、对外贸易、工商业和物流中心，也是重要的文化、艺术、教育和交通中心。物华天宝，人杰地灵，被誉为“人间天堂”，素来以山水秀丽、园林典雅而闻名天下。姑苏自有文字记载以来的历史已有 4000 多年，公元前 514 年建城，今天也是长三角重要的经济中心之一。

姑苏区有全国重点文物保护单位 18 处，省文物保护单位 36 处，市县级文物保护单位 92 处，289 处控制保护古建筑和 790 处古桥、古井等古构筑物，国家 5a 级景区 3 个，中国历史文化名街 2 条，8 处园林被列入世界文化遗产名录。

2013 年，姑苏区实现地区生产总值 538 亿元，公共财政预算收入 56.89 亿元，社会消费品零售总额 629.1 亿元。完成全社会固定资产投资 178.84 亿元。服务业增加值占地区生产总值比重达 86.8%。新增就业岗位 6.23 万个，新建、改扩建校（园）6 所，实现虚拟养老服务全覆盖。提前一年完成城区居民家庭“改厕”工程，惠及 2.36 万户。

苏州市城东污水处理厂位于苏州市庄先湾路 8-1 号，始建于 1984 年，于 1986 年建成投入运行，污水处理能力为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。1994 年城东污水处理厂进行了扩建，污水处理能力提升为 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。经处理后出厂水质 $\text{BOD} < 20 \text{mg/l}$ 、 $\text{SS} < 30 \text{mg/l}$ ，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准（当时设计的进出水水质指标均未包含 TN、氨氮及 TP 指标）。

根据江苏省太湖流域水污染防治的相关要求，城镇污水处理厂尾水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。苏州市城东污水处理厂于 2008 年 11 月开始进行升级改造。改造后苏州市城东污水处理厂的处理规模仍为 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，尾水排放标准由《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，目前城东污水处理厂已完成升级改造。

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、辐射环境、生态环境等）

1、水环境质量现状：

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，项目地污水纳污河道外城河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。根据《苏州市环境质量报告书》（2013年度），本项目纳污河道外城河觅渡桥监测断面水质为V类，为中度污染。主要污染指标为氨氮、总磷，主要是与部分生活污水未经处理直接排放有关。

2、大气环境质量现状

根据《苏州市环境质量报告书（2013年度）》统计结果，2013年度项目所在区域苏州市区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均浓度分别为0.031mg/m³、0.053mg/m³、0.095mg/m³、0.069mg/m³、0.92mg/m³，CO日均值浓度分布在0.03-3.48mg/m³之间。其中，NO₂及PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要是受汽车尾气影响，SO₂及CO指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于苏州市姑苏区，根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（苏府[2014]68号），司前街及其两侧区域（相邻区域为2类标准适用区域，距离为35m）适用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准，其他区域适用2类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，于2015年8月3日对拟建项目所在地边界进行了昼、夜间声环境本底监测。在司前街99号大院四周各布设1个监测点位，共布设4个监测点位（具体监测点位见附图2-1），监测结果见下表6。

表6 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1	N2	N3	N4
昼间	65.8	54.3	53.8	54.2
夜间	52.3	47.2	46.5	48.3
执行标准	4a类昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)	2类昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)		

监测结果表明：监测点位昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类及2类标准要求，说明项目所在区域声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市公安局特警支队内，苏州市公安局特警支队位于司前街 99 号，属于苏州市区。本项目所在地距太湖湖岸最近距离为 13 公里，属于太湖流域三级保护区。距离本项目最近的生态红线保护区为枫桥风景名胜区，最近距离为 4.4km。

表 7 周围环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对方位	规模	距离支队边界最近距离（m）	环境功能
水环境	外城河	西	小型河道	417	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
大气环境	居民区 4	西、北	约 80 户	紧邻（0）	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	居民区 5	南	约 30 户	紧邻（0）	
	司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）	北	——	紧邻（0）	
	居民区 9	北	约 50 户	46	
	居民区 8	东	约 250 户	48	
	三多苑	东南	约 250 户	62	
	居民区 6	南	约 160 户	68	
	伍子胥弄小区	西	约 240 户	85	
	居民区 1	北	约 230 户	100	
	江苏按察使署旧址（苏州市环境保护局等）	西北	——	125	
	寿宁弄 50 号	西南	约 224 户	145	
	居民区 7	南	约 35 户	192	
	瓣莲巷 1 号居民区	北	约 96 户	204	
	书院巷 135 号小区	东南	约 140 户	212	
	吉庆小区	西南	约 90 户	235	
	苏州中学西校区	南	——	245	
	居民区 2	东北	约 18 户	295	
	佳安别院	东南	约 60 户	300	
居民区 3	东北	约 15 户	331		
苏州市市立医院	东北	——	380		
声环境	居民区 4	西、北	约 80 户	紧邻（0）	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	居民区 5	南	约 30 户	紧邻（0）	
	司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）	北	——	紧邻（0）	
	居民区 9	北	约 50 户	46	
	居民区 8	东	约 250 户	48	
	三多苑	东南	约 250 户	62	
	居民区 6	南	约 160 户	68	
	伍子胥弄小区	西	约 240 户	85	

	居民区 1	北	约 230 户	100	
	江苏按察使署旧址 (苏州市环境保护局等)	西北	——	125	
	寿宁弄 50 号	西南	约 224 户	145	
	居民区 7	南	约 35 户	192	
	项目边界	南、北、西	——	1-200	
	项目边界	东	——	1-200	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
生态	枫桥风景名胜区	西北	0.14 平方公里	4400	《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、地表水环境质量标准

本项目污水排入市政污水管网，经苏州市城东污水处理厂处理达标后尾水排放至外城河。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，外城河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，具体浓度限值见表 8。

表 8 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值 (mg/L)	依据
pH	6~9(无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
COD	≤30	
生化需氧量	≤6	
NH ₃ -N	≤1.5	
TP	≤0.3	

2、大气环境质量标准

项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。具体浓度限值见表 9。

表 9 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
5	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		

3、区域环境噪声标准

本项目位于司前街 99 号大院苏州市公安局特警支队内。司前街 99 号大院位于苏州市姑苏区沧浪街道。根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》(苏府〔2014〕68 号)，司前街及其两侧区域执行(相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 35m)《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 4a 类标准，其他区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，具体执行标准见下表。

表 10 声环境质量标准

单位：dB(A)

类 别	标准限值		依 据
	昼间	夜间	
东侧边界	70	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准
其余三侧边界	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

1、废水排放标准

本项目污水接入苏州市城东污水处理厂处理，执行苏州市城东污水处理厂接管标准。苏州市城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准，具体见表 11。

表 11 苏州市城东污水处理厂进出水水质标准

水质指标	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	动植物油 (mg/L)	LAS (mg/L)
进水标准	6~9	500	400	35	8	100	20
出水标准	6~9	50	10	5 (8) *	0.5	1	0.5

*括弧外数值为水温>12℃时控制指标，括弧内数值为水温≤12℃时控制指标。

2、大气污染物排放标准

施工期地面扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控点浓度，即 1.0 mg/m³。

由于我国仅对每辆汽车的怠速和工况条件制定了大气污染物(CO、THC、NO_x)的排放标准，而对地下车库的尾气未单独制定排放标准，因此本次评价对地下车库排放的 THC 和 NO_x 参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)执行，CO 参照前苏联排放标准执行，具体标准见表 12。

表 12 地下车库大气污染物排放标准

项目	CO	NO _x	THC
排放浓度(mg/Nm ³)	100	240	120
排放速率(kg/h)	—	0.01	0.139

注：*排放速率按排气口高度 2.5 米，由（GB16297-1996）附录 B 规定的外推法计算得到。

3、厂界噪声标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见表 13。

表 13 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)

昼间	夜间
70	55

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》，本项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类及 2 类标准，具体见表 14。

表 14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB (A)

类 别	标准限值		依 据
	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]	
东侧边界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准
其余三侧边界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

污染物考核指标:

表 15 项目污染物排放总量指标 单位: t/a

种类	污染物名称	改扩建前排放量(t/a)	本改扩建项目			“以新带老”削减量	改扩建后总排放量*
			产生量	削减量	排放量		
废水	废水量	12000	2112	0	2112	1000	13112/13112
	COD	4.2	0.739	0	0.739	0.35	4.589/0.656
	SS	3	0.528	0	0.528	0.25	3.278/0.131
	NH ₃ -N	0.395	0.074	0	0.074	0.01	0.459/0.066
	TP	0.048	0.0084	0	0.0084	0.004	0.0524/0.0065
	动植物油	0.075	0	0	0	0.075	0
	LAS	0.005	0	0	0	0.005	0
废气	油烟	0.0219	0	0	0	0.0219	0
固废	生活垃圾	0	7.3	7.3	0	0	0

*: “/” 前为污水厂接管量, “/” 后为污水厂排放量。

总量控制指标:

本项目总量控制指标为 COD、NH₃-N。其余指标为考核指标。

本项目废水排入市政污水管网, 经苏州市城东污水处理厂处理后达标排放, 尾水排入外城河。废水污染物在苏州市城东污水处理厂总量中平衡。

固废外排量为 0。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本工程属非污染型新建项目，其环境影响期包括工程施工期和营运期。工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括噪声、生活污水、生活垃圾等。

从污染角度分析，工程施工期和建成期的工艺流程和产污环节如下：

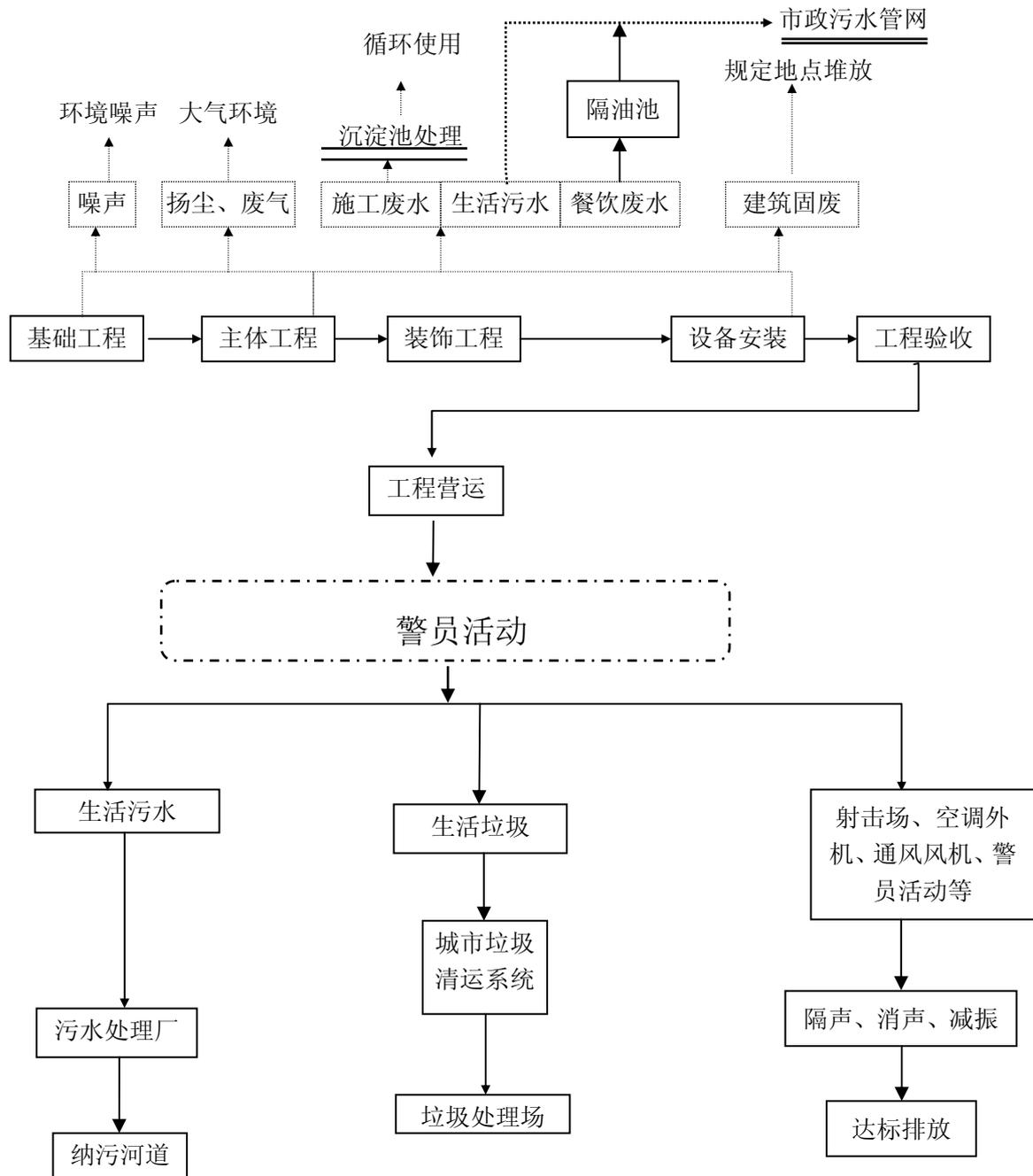


图 1 工程施工期和建成期的工艺流程和产污环节图

主要污染工序:

(一) 施工期:

施工期大气污染物源强分析:

本工程的施工期大气污染物主要为各类扬尘(包括施工过程、弃土场、周转料场与其它建筑材料临时堆场、施工车辆运输过程等)以及施工机械、运输车的尾气污染物。

施工期,土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高,根据有关资料,施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括:基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素。据调查,施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经类比调查,运输车辆沿线的道路扬尘量为 $0.68\text{kg}/(\text{km}\cdot\text{车辆})$,在工程开挖区、弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 $0.85\text{kg}/(\text{km}\cdot\text{车辆})$ 。施工高峰期运输量大,车辆来往频繁,道路扬尘污染十分严重。

此外,运输车辆、挖掘机、推土机等机械设备施工作业时会产生少量的 NO_2 、 CO 、和碳氢化合物等气态污染物,这部分污染物排放强度较小。

施工期废水污染物源强分析:

① 施工废水

本项目施工废水主要为施工机械清洗、沙石料清洗、混凝土拌制、施工现场清洗等施工活动及施工场地、弃土场、周转料场雨水径流产生的泥浆废水。

根据类比调查,本工程施工期间将产生施工废水 $7.5\text{t}/\text{d}$ (其中清洗废水约 $1.5\text{t}/\text{d}$ 、泥浆水约 $6\text{t}/\text{d}$)。

② 施工人员生活污水

根据该地区一般城镇统计资料类比推算,施工人员生活用水量为 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$,餐饮用水量为 $15\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$,污水产生量按 0.80 系数折算,即施工人员生活污水(含餐饮废水)产生量为 $92\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。

在不同的建设阶段,施工人数不尽相同,根据业主提供资料,本工程施工人数约在 50 人左右,本工程按施工人员 50 人/天,历时 18 个月,共计 540 天,本工程施工期产生的生活污水(含餐饮废水)总量为 2484t ($4.6\text{t}/\text{d}$),产生 COD: 1.269t 、SS: 0.8t 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.099t 、TP: 0.012t 、动植物油: 0.061t 。施工营地设置在项目地内,施工人员就餐产生

的餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同排入市政污水管网进入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。生活污水（含餐饮废水）排放量为 2484t，COD：1.087t、SS：0.776t、NH₃-N：0.099t、TP：0.012 t、动植物油：0.03t。

施工期噪声源强分析：

施工机械包括装载机、混凝土搅拌机及振捣机、重型吊机等，这类机械是最主要的施工噪声源。另外，施工设备、材料、弃土运输将动用运输车辆，这些运输车辆频繁行驶经过的施工现场、施工便道周围环境将产生较大干扰。根据已有的监测统计数据，常用施工机械、载重车辆噪声源强及距离衰减见表 16。

表 16 常用施工机械及运输车辆噪声源强

名 称	噪声值 LeqdB (A)				
	10m	30m	60m	120m	220m
推土机	76~82	66~72	60~66	54~60	<40
挖掘机	76~84	66~74	60~68	54~62	<40
铲土机	76~82	66~72	60~66	54~60	<40
装载机	81~84	71~74	65~68	59~62	<40
压路机	75~90	65~80	59~74	53~67	<45
振捣器	70~82	60~72	54~66	48~60	<40
卷扬机	84~86	74~76	68~70	62~64	<40
重型吊车	85~95	75~85	69~79	63~73	<49
载重汽车	72~82	62~72	56~66	50~60	<40
拖拉机	75~90	65~80	59~62	53~68	<45

施工期固体废弃物源强分析：

① 施工人员生活垃圾

施工期固体废物主要包括施工人员的生活垃圾和建筑废物等。施工人员的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，施工人员为 50 人，生活垃圾产生量 0.025 t/d。生活垃圾委托环卫部门处理。

② 建筑垃圾

拆除工程建筑垃圾按产生系数0.9t/m²计算，拆除面积为2595m²，则拆除工程建筑垃圾产生量为2336t，房屋建设工程中建筑垃圾按产生系数0.03t/m²计算，建筑面积为9714m²，则建筑垃圾产生量为291t，合计建筑垃圾产生量为2627t。建筑垃圾有计划堆放，及时清运或加以利用。

(二) 运营期

1、废水

W₁: 生活污水

根据业主提供资料，本项目建成后，特勤队将合并入支队本部，特勤队工作人员按 40 人计，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）表 11 国家机构用水定额（参照驻地部队），警员用水定额为 5.5m³/人·月，则本项目建成后新增生活用水量为 2640m³/a，排污系数为 0.8，则新增废水排放量为 2112m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP。

2、大气

项目改建完成后，新增的大气污染物主要为汽车尾气。

本项目改建完成后将新增地下机动车库一个，根据项目方提供资料，地下机动车库拟设机动车停车位 93 个。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。汽车尾气中主要污染因子为 CO、非甲烷总烃、NO_x、SO₂ 等。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，本项目室内车库进出车辆基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》（P104 表 2-148 机动车辆消耗单位燃料大气污染物排放系数），小汽车（以汽油作燃料）排出的大气污染物排放系数见表 17。

表 17 机动车辆消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

污染物 车种	CO	NO _x	THC
小汽车	191	22.3	24.1

停车场汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 55m 计算，其车从出入口到泊位的运行时间约为 40s；汽车从停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场在停车场内的运行时间约为 83s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

$$M = m \cdot t$$

式中：

f——大气污染物排放系数 (g/L 汽油);

M——每辆汽车进出停车场耗油量 (L);

t——汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和, 由上述分析可知, 约为 83s;

m——车辆进出停车场的平均耗油速率, 约为 0.20L/km, 按照车速 5km/h 计算, 可得 2.8×10^{-4} L/s。

由上式计算可得出每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.023L (出入口到泊位的平均距离以 55m 计), 每辆汽车进出停车场产生的废气污染物分别为 CO 4.393g、THC 0.5129g、NO_x 0.5543g。

停车库对环境的影响与其运行工况 (车流量) 直接相关。根据类比调查, 本项目地下车库每个停车位平均每天有 2 个车次进出, 根据地下车库的泊位数, 计算出单位时间的废气排放情况见表 18。

表 18 本项目地下车库汽车尾气污染物排放情况

泊位(辆)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)		
		CO	THC	NO _x
93	186	0.298	0.035	0.038

*注: 地下汽车库分别设置换气次数为 6 次/h 的机械排风系统。

3、噪声

本项目的噪声主要来自于射击训练场射击枪声、空调外机噪声、通风风机噪声等, 本项目产生的噪声源强及噪声治理措施的降噪效果情况见表 19。

表 19 设备噪声源强及防治措施

单位: dB(A)

序号	器材声源名称	数量	工作情况			噪声源强	防治措施	降噪效果*
			连续	断续	瞬时			
1	射击训练场	1		√		110~120	置于地下; 射击区主受弹墙采用柔性吸附式受弹墙; 侧墙及吊顶采用阻燃岩棉和硅酸钙板 (铝扣板) 进行消音处理; 观摩厅与射击厅之间采用 3 层防弹玻璃隔断; 在射击场原有水泥地上加铺橡胶砖; 射击区入口门采用隔声门等	70
2	空调外机	若干		√		55~70	选取低噪声空调设备, 减振, 支队内及四周边界绿化	10
3	通风风机	若干		√		70	置于室内, 大部分位于地下, 加消声措施, 支队内部绿化	20

4、固体废弃物

本项目建成后产生的固废主要为新增人员产生的生活垃圾。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 7.3t/a。固体废弃物产生情况见表 20，固体废物分析结果见表 21。

表 20 项目固废产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
S1	生活垃圾	生活	固	/	7.3	√	/	表一 D1 表二 Q1

注：*上表所指的表一、表二是指《固体废物鉴别导则（试行）》所对应的表一（作业方式）、表二（废物必须进行综合利用或贮存和处置的原因/废物类别）。

表 21 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性 (危险废物、一般工业 固体废物或待鉴别)	产生工 序	形态	主要成分	废物 代码	估算产生量 (t/a)
S1	生活垃圾	—	生活	固	/	99	7.3

*本项目产生的固废均为生活垃圾，不属于危险废物、一般工业固体废物或待鉴别中的任何一类。生活垃圾由当地环卫部门统一处理，处理率达到 100%，不会产生二次污染。

5、改扩建项目“三本帐”汇总表

表 22 改扩建项目“三本帐”汇总表

单位：t/a

种类	污染物名称	改扩建前排 放量	本改扩建项目			“以新带 老” 削减量	改扩建后 总排放量*
			产生量	削减量	排放量		
废 水	废水量	12000	2112	0	2112	1000	13112
	COD	4.2	0.739	0	0.739	0.35	4.589
	SS	3	0.528	0	0.528	0.25	3.278
	NH ₃ -N	0.395	0.074	0	0.074	0.01	0.459
	TP	0.048	0.0084	0	0.0084	0.004	0.0524
	动植物油	0.075	0	0	0	0.075	0
	LAS	0.005	0	0	0	0.005	0
废 气	油烟	0.0219	0	0	0	0.0219	0
固 废	生活垃圾	0	7.3	7.3	0	0	0

注：表中的总排放量为接管量

本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	排放浓度及排放量
水 污 染 物	生活污水	废水量	2112 m ³ /a	2112 m ³ /a
		COD	350 mg/m ³ ; 0.739t/a	350 mg/m ³ ; 0.739t/a
		SS	250 mg/m ³ ; 0.528t/a	250 mg/m ³ ; 0.528t/a
		NH ₃ -N	35 mg/m ³ ; 0.074t/a	35 mg/m ³ ; 0.074t/a
		TP	4 mg/m ³ ; 0.0084t/a	4 mg/m ³ ; 0.0084t/a
电离辐射 和电磁辐 射	—			
固体 废物	运营期	生活垃圾	7.3t/a	0
噪声	射击训练场	噪声	110~120 dB(A)	40~50 dB(A)
	空调外机		55~70 dB(A)	45~60 dB(A)
	风机		70 dB(A)	50 dB(A)
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
无				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目施工建设期约为 18 个月，主要的施工设备有搅拌机、电焊机、打桩机、砂浆机、起重机、电锯机、振动机等。建设施工期间运输、装卸并筛选建筑材料、车辆流量将有一定的增加，同时进行挖掘地基、打桩、砌墙、铺设路面等各种施工作业，本项目施工期主要影响为拆除和建造住训用房，支队本部周边居民将受到一定程度的影响。

1、水环境影响分析

施工期间将产生一定的施工废水及生活污水、餐饮废水，施工产生的泥浆水经沉淀后回用，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一同排入市政污水管网，经污水处理厂处理后排放。因此，只要加强管理，本项目施工期废水对周围环境不会产生明显影响。

2、大气环境影响分析

施工过程中产生的粉尘、地面扬尘和施工机械废气、运输车辆尾气等以及装修期间油漆、涂料等挥发的气体，会造成周围大气环境污染。考虑到项目地附近居民较多，建设单位必须加强施工现场管理，要求施工单位采取以下措施以减少扬尘对周围环境的影响：

(1)施工现场应设置围栏，封闭式拆除，以减轻拆除时的粉尘对支队内环境以及周边居民的影响。

(2)合理安排拆除时间，关注气象，避免大风天作业。

(3)在施工过程中应对施工场地进行洒水抑尘。

(4)对运输车辆车速进行限制，控制扬尘。

(5)保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面清洁，减少施工扬尘。

(6)应避免在有风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成施工扬尘。

(7)除此以外，为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。

(8)建议定期委托相关部门对上述环境目标地的环境空气质量进行关注，对比敏感地环境空气质量变化，及时调整拆除作业计划，将对环境敏感目标的影响降至最低。

在本项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准，如 GB 6566-2001 建筑材料放射性核素限量、GB 18581-2001 室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量、GB 18582-2008 室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量、GB 18583-2001 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量。甲醛、二甲苯等污

染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。

在采取了上述措施后，预计施工期产生的废气对周围大气环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

噪声是施工期的主要污染因子，施工过程中所用的施工作业机械及交通运输车辆都是噪声源，这些噪声源强峰值可达 85 ~100dB(A)左右。现场施工时各类机械设备往往同时运作，多种机械噪声辐射相互叠加，噪声级将更高，辐射范围将更大，对支队周边居民会产生一定程度的影响，项目装修也会产生一定量的噪声。施工噪声对周围地区声环境的影响，将采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行评价。

由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂处的等效 A 声级 (dB (A))；

r₁、r₂为接受点距源的距离 (m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL；

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 23。表 24 为国内主要施工机械在满负荷工作时不同距离处的噪声级。

表 23 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB (A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 24 施工噪声随距离的衰减值

机械名称	离施工点距离 (m)										
	5	7	10	20	40	60	80	100	150	200	300
挖掘机	84	81	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
平地机	90	87	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
压路机	86	83	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
推土机	86	83	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5

根据标准及由表 24 可知，项目施工期区域的声环境将受到一定的影响。考虑到项目地附近居民较多，建设单位必须加强施工现场管理，最大限度地减少施工期噪声对周边环境的影响。要求施工单位在施工期间采取如下措施：

(1) 合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）、午休期间（中午 12:00-14:00）、中高考期间禁止施工。

(2) 施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(3) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机 10 米的场界测得的噪声分别为 69dB(A)和 100dB(A)以上，后者噪声大大高于前者，因此可从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。

(4) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。

(5) 淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。

(6) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

(7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

4、固废环境影响分析

工程施工应做好土石方平衡工作，开挖的土石方应作为施工场地平整和建筑用料。建筑垃圾有计划堆放，及时清运或加以利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。因此，在采取以上措施后施工期产生的固废全部得到妥善处理，对周围环境影响不大。

5、对原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）的影响分析

司前街 99 号大院北侧的原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）为苏州市文物保护单位，原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）距拆建楼房最近距离为 23m。本项目施工期主要影响为拆除及建造楼房所产生的影响。若不采取措施，施工过程中产生的粉尘、噪声及振动均会对原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）产生影响。因此，施工单位在施工过程中应充分重视对原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）的保护，充分落实本报告提出的各项污染防治措施，如：在施工现场设置围栏，封闭式拆除；避免大风天气作业；

不露天堆放水泥、黄沙等物资；对施工现场进行洒水抑尘；选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施等。确保本项目的实施对原司前街看守所旧址（苏州警察博物馆）无明显影响。

6、环境管理要求

环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责；对施工队伍实行目标管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。按照环保主管部门的要求和本报告表中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排，项目方必须将与本改扩建项目有关的环保要求条文列入施工承包合同中；土建工程需要进行土石方的挖掘与运输、管道挖沟等施工作业，对易产生扬尘的表面应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘污染；合理布置施工场内的机械和设备。项目施工期环境保护管理及监理的主要内容见表 25。

表 25 施工期环境管理及监察主要内容

	防治措施	环境管理	环境监理
施工扬尘	施工场地硬化，使用商品混凝土。	施工单位环保措施上墙，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。	建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查，如违反《中华人民共和国大气污染防治法》及相关法律法规，应进行处罚并整改。
	建筑垃圾及弃土及时清运。		
	对工地及进出口定期洒水抑尘、清扫，保持工地整齐干净。		
	禁止焚烧融化沥青。		
	对回填土方进行压实或喷覆盖剂处理。		
	建筑工地按有关规定进行围挡。		
施工噪声	将投标放的低噪声施工设备和技术作为中标内容。		环保监理单位对夜间施工噪声进行监督检查，违反《中华人民共和国环境噪声污染防治法》及相关法律法规，应进行处罚并整改。
	施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，经批准后方可施工。		
	禁止在夜间 22 点至早晨 6 点进行产生噪声污染的施工作业。		
	因施工浇筑需要连续作业的施工前 3 天内，由施工单位报环保部门审批。		
水	本项目施工人员生活污水应排入城市污水管网。		建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检查。
	避免在雨季进行基础开挖施工。		
建筑及生活垃圾	建筑垃圾及弃土及时清运，不得长期堆存，做到日产日清；车辆用毡布遮盖，防止沿途散落。	渣土清运至指定地点填埋。	

施工期对环境产生的影响是暂时的、可恢复的，在施工结束后，受影响区域的大气、水、声环境基本可以得到恢复。

本工程施工中产生的固体废弃物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾可综合利用或及时清运；对于生活垃圾，只要做到定点堆放，及时清运，对周围环境不会产生明显影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

本项目为拆除特警支队本部内现有健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等用房（拆除面积 2595m²），在原地翻建一幢特警住训业务用房，项目建成后，产生的主要废水污染物为新增警员生活污水。生活污水经市政污水管网排入苏州市城东污水处理厂进行处理，处理达标后尾水排入外城河。本项目排放的污水水质浓度预计为 COD：350mg/m³；SS：250mg/m³；NH₃-N：35mg/m³；TP：4mg/m³，满足苏州市城东污水处理厂的接管标准 COD≤500mg/m³；SS≤400mg/m³；NH₃-N≤35mg/m³；TP≤5mg/m³，且本项目产生的废水水质简单，不会对污水处理厂的处理工艺产生冲击负荷。因此，本项目废水不会对纳污河道产生明显影响。

2、大气环境影响分析：

本项目建成运营后，产生大气污染物主要为汽车尾气。地下车库采用机械通风装置（通风次数为 6h/次，通风口高约 2.5m，通风口位置见附图 4）以确保车库内空气质量达标。由于进出本项目车库车辆均为小型车（轿车和小面包车），废气产生量较小，且可通过支队内部绿化吸收机动车排出的尾气，因此，预计本项目产生的废气污染物不会对周边环境产生明显影响。

3、声环境影响分析：

本项目产生的噪声主要为射击训练场射击枪声、空调外机噪声、通风风机噪声等，其源强一般在 55~120dB（A）左右。

项目方拟采用的噪声治理措施：

①针对射击训练场射击枪声

项目方将射击训练场布置在地下并将整个射击区全封闭。项目方拟对射击区安装隔声吸声减振措施，具体如下：主受弹墙采用柔性吸附式受弹墙（受弹墙可使用 10mm 防弹钢板护墙，外设 50mm 厚橡胶板），子弹穿过橡胶板后弹速瞬间减弱，碰到钢板后自动掉落在受弹槽中；侧墙及吊顶采用阻燃岩棉和硅酸钙板（铝扣板）进行消音处理；观摩厅与射击厅之间采用 3 层 5+5+12mm 防弹玻璃隔断，防弹玻璃从距地面 1m 到 2.5m 高度范围内安装，宽度同靶场的宽度，在射击场原有水泥地上加铺橡胶砖；射击区入口门采用隔声门等；加强管理，合理安排受训时间，夜间不进行射击训练等。类比同类项目，以上措施约可削减射击枪声 70dB(A)以上。

②针对空调外机和风机噪声

项目方拟采购低噪音、振动小的优质空调，空调外机分别位于住训业务用房二楼北侧屋面平台以及项目二楼及三楼南、北侧的空调机位上（具体位置见附图 4），空调外机安装时始终保持水平，对空调外机采取减振措施。采用低噪声的风机，通风风机置于室内并对通风风机采取消声措施。类比同类项目，以上措施约可削减空调外机噪声 10dB(A)以上，削减通风风机噪声 20dB(A)以上。

根据本项目噪声源分布，计算出各噪声源与边界声环境监测点的距离，其结果列于表 26，各噪声源对边界的贡献值计算结果列于表 27，各噪声源对边界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值计算结果列于表 28，表 29。预测点位见附图 2-1。

表 26 主要噪声源与边界的距离

序号	设备名称	与边界各监测点的最近距离（m）			
		N1	N2	N3	N4
1	射击训练场	107	38	10	29
2	空调外机	72	55	14	25
3	通风风机	68	35	97	25

表 27 主要噪声源对边界的贡献值

序号	设备名称	对边界声环境监测点的贡献值 dB(A)			
		N1	N2	N3	N4
1	射击训练场	9	18	30	21
2	空调外机	23	25	37	32
3	通风风机	13	19	10	22

表 28 噪声值影响结果表（昼间） 单位：dB(A)

点位	背景值	项目贡献值	预测值	增量	达标情况	执行标准
N1	65.8	23	65.8	0	达标	4类昼间 ≤70dB
N2	54.3	27	54.3	0	达标	2类昼间 ≤60dB
N3	53.8	38	53.9	0.1	达标	
N4	54.2	33	54.2	0	达标	

注：①昼间考虑全部噪声源对周边环境的影响。

②预测点噪声叠加值（ $L_{\text{叠加}}$ ）： $L_{\text{叠加}} = 10\lg(10^{L_{\text{本}}/10} + 10^{L/10})$

式中： $L_{\text{本}}$ —评价点噪声本底值； L —合成声压级。

表 29 噪声值影响结果表（夜间） 单位：dB(A)

点位	背景值	项目贡献值	预测值	增量	达标情况	执行标准
N1	52.3	23	52.3	0	达标	4类夜间 ≤55dB
N2	47.2	26	47.2	0	达标	2类夜间 ≤50dB
N3	46.5	37	47.0	0.5	达标	
N4	48.3	32	48.4	0.1	达标	

注：①夜间仅考虑空调外机、通风风机对周边环境的影响。

②预测点噪声叠加值 ($L_{\text{叠加}}$): $L_{\text{叠加}} = 10\lg(10^{L_{\text{本}}/10} + 10^{L/10})$

式中： $L_{\text{本}}$ —评价点噪声本底值； L —合成声压级。

由表 28、表 29 可知，项目产生的噪声对周围声环境影响比较有限，在采取了相应噪声污染防治措施后，能满足相应的声环境功能要求。

根据噪声预测结果，在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声增量不大。因此，本项目建成运营后不会降低项目所在地原有声环境的功能级别，对周围环境产生的影响较小。

4、固体废物影响分析：

本项目建成后产生的固废主要为警员产生的生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门处理。因此，只要加强管理，本项目固体废物不会对周围环境产生二次污染。

固体废物处理防治汇总见表 30。

表 30 本项目固体废物处理防治汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）*	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	—	99	7.3	委外	环卫部门

*本项目产生的固废均为生活垃圾，不属于危险废物、一般工业固体废物或待鉴别中的任何一类。

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
水 污 染 物	生活污水	COD、SS NH ₃ -N、TP	排入市政污水管网	满足苏州市城东污水处理厂接管标准；对最终纳污河道影响较小
电离辐射和 电磁辐射	---	---	---	---
固 体 废 物	运营期	生活垃圾	收集袋装后，由环卫部门及时清运处理	进行综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生二次污染。
噪 声	射击训练场、空调外机、通风风机	噪声	将射击训练场置于地下并将整个射击区全封闭，对射击区安装隔声吸声减振设施，如：射击区主受弹墙采用柔性吸附式受弹墙；侧墙及吊顶采用阻燃岩棉和硅酸钙板（铝扣板）进行消音处理；观摩厅与射击厅之间采用3层防弹玻璃隔断，在射击场原有水泥地上加铺橡胶砖；射击区入口门采用隔声门等。加强管理，合理安排受训时间，夜间不进行射击训练等。对空调外机加装减振措施，将通风风机放置于室内，对通风风机加装消声措施等；支队内绿化。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，不对周围环境产生明显影响。
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

结论与建议：

1、结论

(1) 项目概况

苏州市公安局特警支队于 2006 年 5 月正式成立，为副处级建制。目前本部在司前街 99 号大院内，总占地面积为 10870m²，拥有健身房、跆拳道馆、仓库、食堂、住宿用房、车棚、综合用房、乒羽馆、配电间等。苏州市公安局下属特勤队临时租用市土地储备中心在邗长巷的原武警苏州支队一个营房用于训练备勤，由于所租地块即将整体开发使用且考虑资源整合和队伍统一管理，拟将这支队伍与支队本部合并。现司前街 99 号大院本部用房，已无法满足合并后的训练、备勤等需要，且苏州特警也一直缺乏特警相关的训练场所，因此拟拆除现有健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等用房（保留综合用房、乒羽馆及配电间等），在原地新建一幢特警住训业务用房。目前，该工程已经得到了苏州市发展和改革委员会同意立项的批复（苏发改中心[2014] 145 号）。

本项目地理位置见附图 1，本项目周边现状见附图 2-1，本项目在特警支队内的具体位置见附图 3-2。

(2) 与产业政策及土地政策的相符性

本项目为公共安全管理机构用房建设项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》鼓励类、限制类和淘汰类项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目；属于允许类项目。

本项目为建造特警支队住训业务用房，不涉及办公用房，也不是培训中心（基地），也不具有接待功能，因此本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目。

本项目的建设符合国家和地方的产业政策以及相关土地政策的要求。

(3) 规划相容性

本次改扩建项目在苏州市公安局特警支队内进行，不另新征土地，根据《苏州古城 40 号街坊控制性详细规划，特警支队地块更新图则》，苏州市公安局特警支队所在地块为行政办公用地，因此，本改扩建项目符合苏州市土地利用规划的要求。

(4) 与相关政策相符性

本项目属于《江苏省太湖水污染防治条例》中所规定的太湖三级保护区的范围。本项目为特警住训业务用房项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中所规定的太湖三级保护区内禁止建设的行业，本项目产生的污水全部进入苏州市城东污水处理厂进行

处理，处理达标后尾水排入外城河。总体看来，本项目建设内容与《江苏省太湖水污染防治条例》相符。

(5) 环境质量现状

本项目纳污河道外城河觅渡桥监测断面水质为劣V类，为重度污染。主要污染指标为氨氮、总磷，主要是与部分生活污水未经处理直接排放有关；项目所在区域苏州市区SO₂、NO₂及PM₁₀的年均浓度分别为0.030mg/m³、0.049mg/m³及0.079mg/m³，其中，NO₂及PM₁₀不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，主要是受汽车尾气影响，SO₂指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目地各边界噪声监测点位所测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类标准限值。

(6) 环境影响分析

本项目为拆除现有健身房、跆拳道馆、仓库、宿舍、食堂等用房（拆除总面积为2595m²），在原地翻建一幢特警住训业务用房，占地面积约为2013m²，建筑面积约为9714m²。

本项目建成后产生的废水污染物主要为警员生活污水。生活污水通过市政污水管网排入苏州市城东污水处理厂，经污水厂处理达标后，尾水排入外城河，本项目排放的废水满足苏州市城东污水处理厂的接管标准要求且排放的污水水质简单，不会对污水厂处理工艺产生冲击负荷。因此，本项目废水不会对纳污河道产生明显影响。

本项目建成后产生的废气主要为汽车尾气；地下车库采用机械通风装置（通风次数为6h/次，通风口高约2.5m，通风口位置见附图4）以确保车库内空气质量达标。由于进出本项目车库车辆均为小型车（轿车和小面包车），废气产生量较小，且可通过支队内部绿化吸收机动车排出的尾气，因此，预计本项目产生的废气污染物不会对周边环境产生明显影响。

本项目产生的噪声主要为射击训练场射击枪声、空调外机、通风风机等，其源强一般在55~120dB左右。拟采用的噪声治理措施主要有：设备选型时采用低噪声型；将射击训练场置于地下并将整个射击区全封闭，对射击区安装隔声吸声减振设施，在射击场原有水泥地上加铺橡胶砖；射击区入口门采用隔声门等，加强管理，合理安排受训时间，夜间不进行射击训练等，这些措施约可削减射击枪声70dB以上。对空调外机采取减振措施，约可削减空调外机噪声10dB(A)，将通风风机放置于室内，对通风风机采取消声措施，约可削减通风风机噪声20dB(A)。根据噪声预测结果，在采取了上述措施后，边界

噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008)中 2 类及 4 类标准要求,对周围声环境的影响较小。

本项目产生的固废主要为警员生活垃圾。警员生活垃圾委托环卫部门处理。因此,只要加强管理,本项目固废不会对周围环境产生二次污染。

(6) 总量控制结论

本改扩建项目实施后,支队总排口污染物排放考核指标具体的建议值为:

废水:废水量:13112m³/a; COD: 4.589 t/a; SS: 3.278t/a; NH₃-N: 0.459t/a; TP: 0.0524/t/a。

固废外排量为零。

本项目总量控制指标为 COD; NH₃-N,其余指标为考核指标。

本项目产生的废水全部排入苏州市城东污水处理厂进行处理,其污染物排放总量在该污水处理厂总量指标内平衡;固废外排量为 0,不另行申请。

(7) 清洁生产分析

本项目在总体设计中,考虑采取一系列的节能降耗措施,主要包括:选用环保型节水、节电、低噪声设备;建筑全部使用绿色环保型、节能型建材等。因此,本项目符合清洁生产要求。

(8) 项目环境保护三同时验收一览表

表 31 “三同时”验收一览表

项目名称		特警住训业务用房项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	排入市政污水管网	达接管要求	依托现有	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
固废	生活垃圾	生活垃圾	固废贮存设施,环卫清运	固废零排放	2	
噪声	各种设备运行	—	隔声、消声、减振	边界达标	18	
绿化		四周边界绿化			40	
环境管理		专职人员		—	—	
清污分流		分别设置雨水、污水管网;分别设置雨、污排口		雨污分流	—	
总量平衡方案		项目水污染物总量纳入苏州市城东污水处理厂总量范围内;固废外排量为零			—	
区域解决问题		—			—	
大气环境防护距离设置		—			—	
环保投资合计					60	

综上所述，本项目符合国家产业政策和区域规划，其选址符合当地总体规划要求；采取的污染防治措施切实可行有效，可实现污染物达标排放；污染物排放总量可在区域内平衡；对环境的影响可控制在较小的范围内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

2、对策建议和要求

(1) 严格落实施工期的污染防治措施，确保本项目施工期间不对附近居民正常生活产生明显影响，特别注意要做好施工结束后的善后工作，如：将压坏的施工车辆进出路面修理平整，施工边界四周的施工垃圾清理干净等。

(2) 加强管理，做好绿化工作，美化环境，降低噪声污染。

(3) 对于产生噪声的设备要定期进行维护，避免因设备运行异常而引起的噪声污染。

(4) 加强对隔声吸声材料的维护保养，使其始终达到应有的效果。失效后应暂停相关训练重新安装。

(5) 定期与周边居民及企事业单位进行沟通，及时发现和解决噪声污染防治和控制问题，避免噪声引起的污染纠纷。

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

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边概况图及现状照片

附图 3 改扩建前后整体平面图

附图 4 新建大楼各层平面布置图

附件

附件 1 发改委立项文件

附件 2 咨询意见

附件 3 咨询表

附件 4 苏州古城 40 号街坊控制性详细规划 特警支队地块规划更新图则

附件 5 建设项目污水环评现场勘查意见书

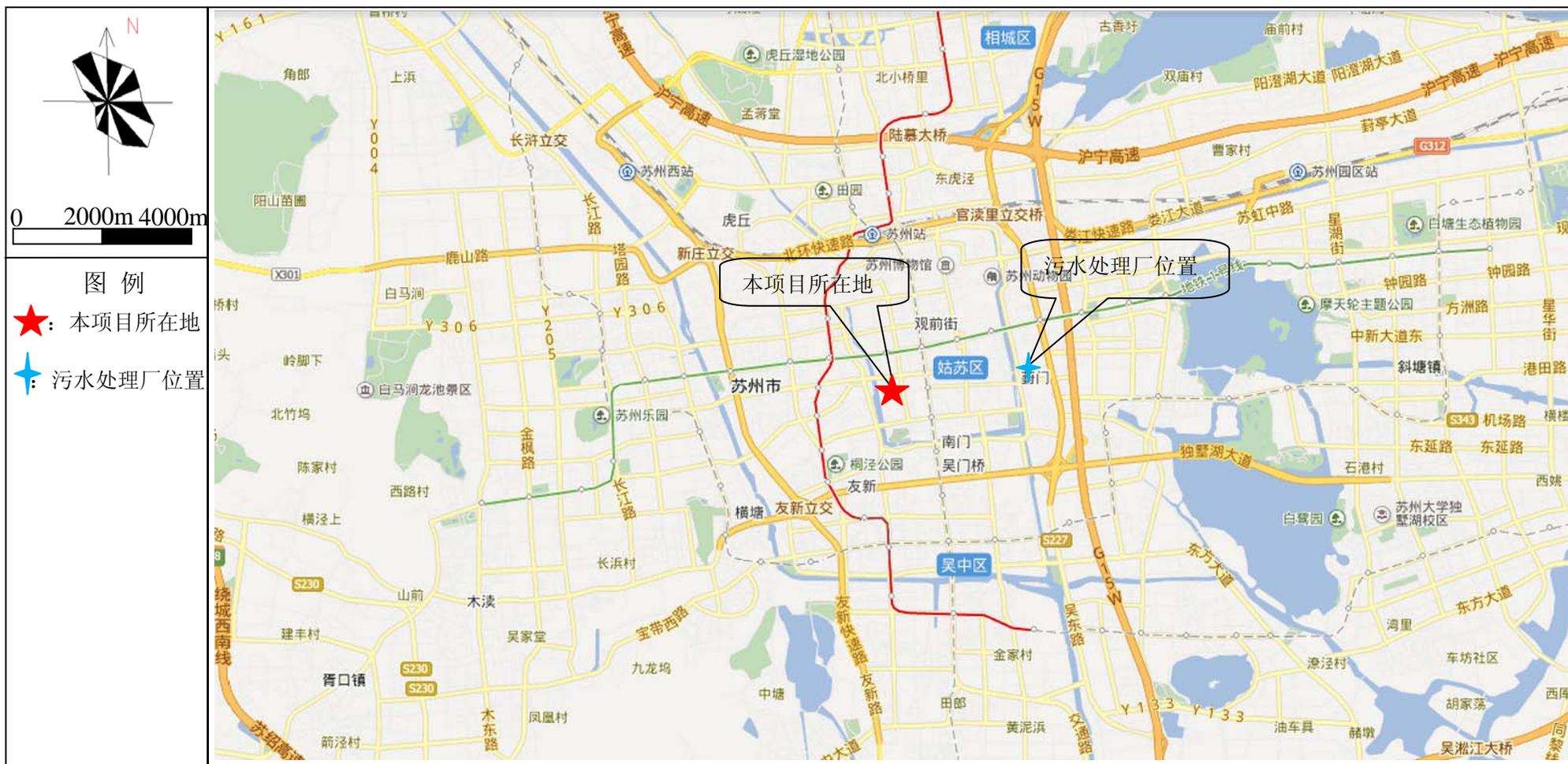
附件 6 土地证

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。

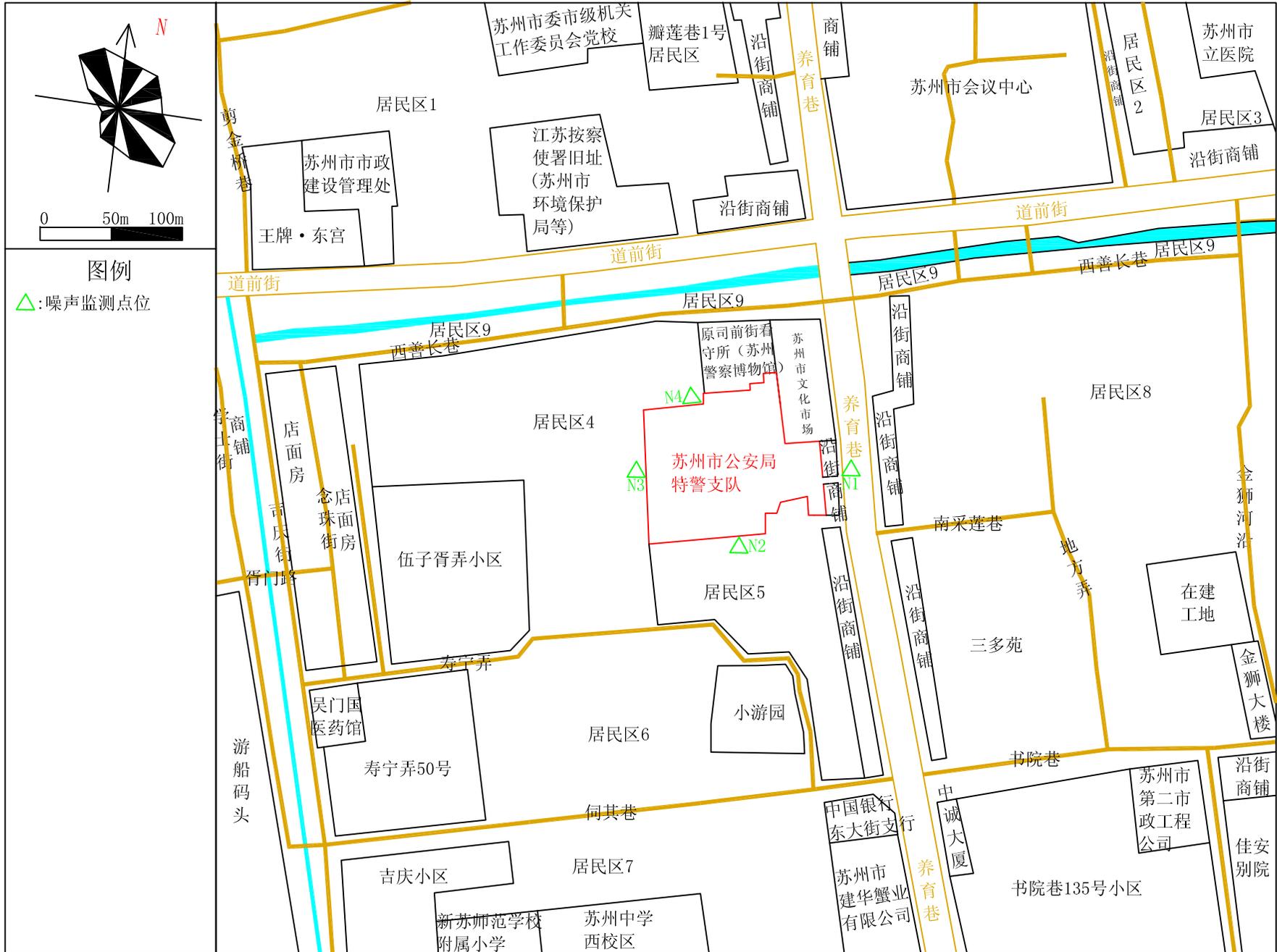
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图2-1 项目周边现状图

项目东侧：



项目西侧：



项目地：



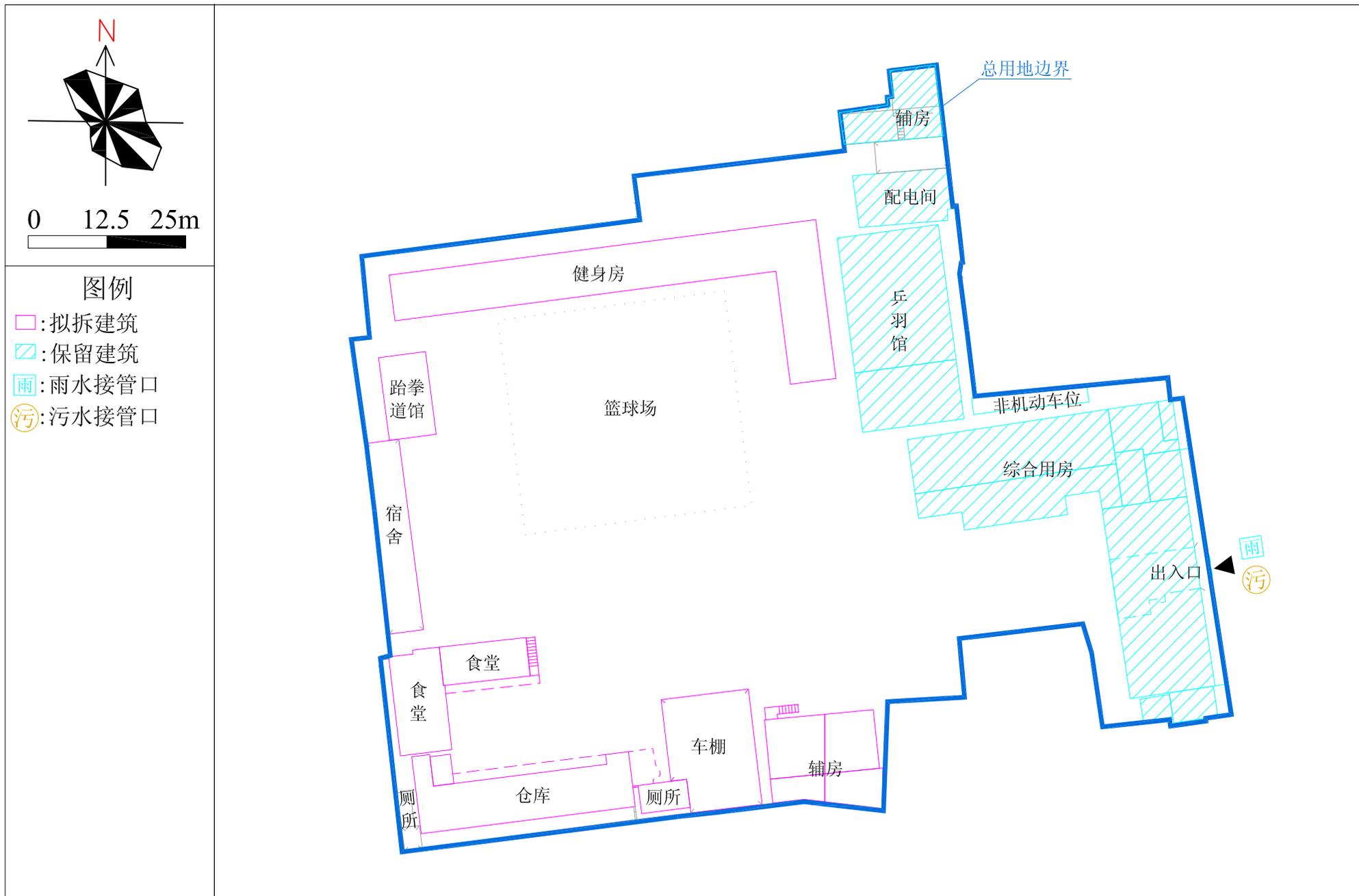
项目北侧：



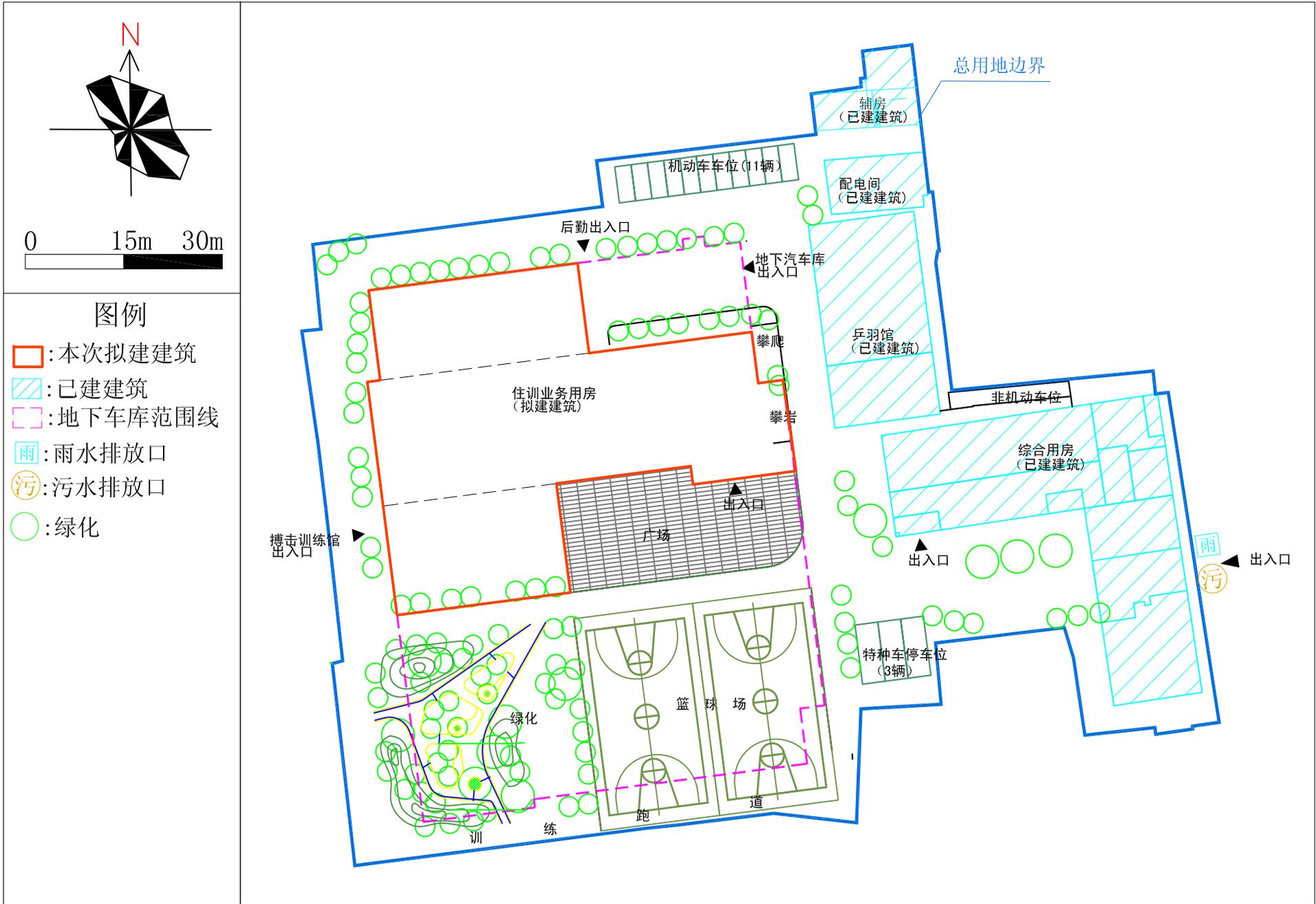
项目南侧：



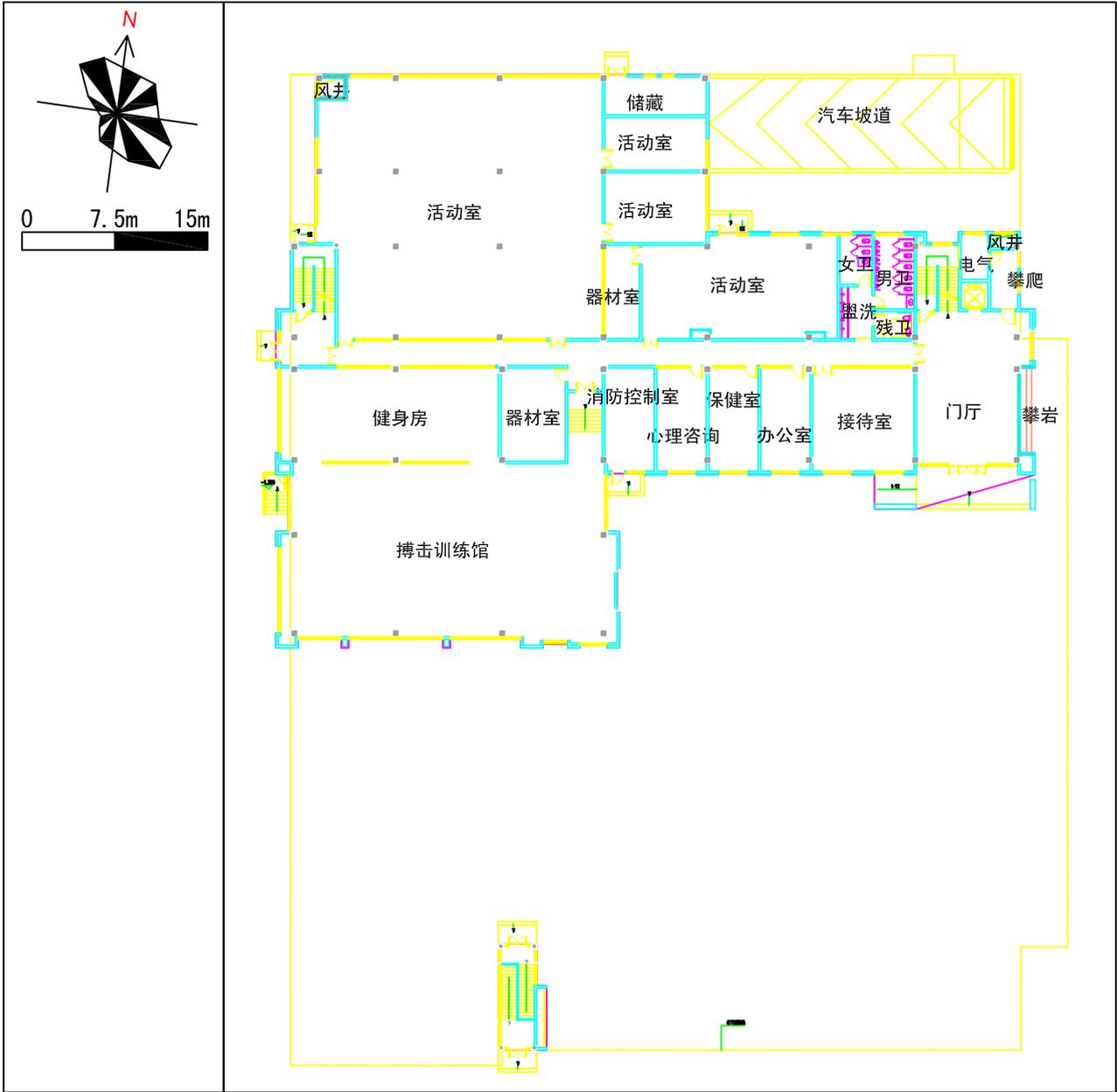
附图 2-2 项目四至周边关系及现状照片



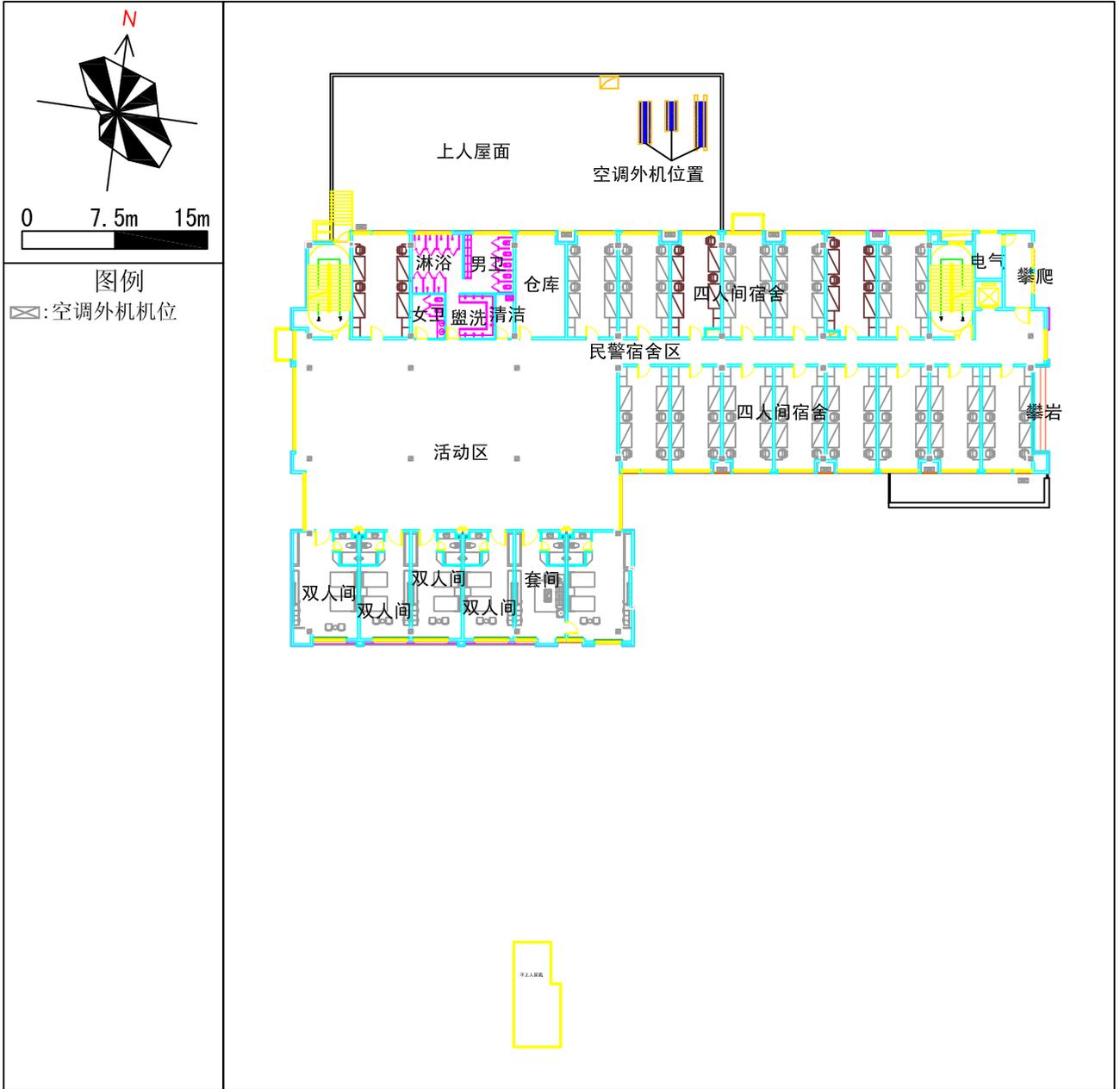
附图3-1 改扩建前特警支队总平面布置图



附图3-2 改扩建后项目平面布置图



附图4-2 本项目一层平面布置图



附图4-3 本项目二层平面布置图

