

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：省区域应急救援广元基地

建设单位（盖章）：广元市城建投资集团有限公司

编制日期：二〇二〇年十二月

国家生态环境部制

## 《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、铁路应填写起止终点。

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，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

(表一)

项目名称	省区域应急救援广元基地建设项目				
建设单位	广元市城建投资集团有限公司				
法人代表	殷*炯	联系人	刘*		
通讯地址	广元市利州区苴国路东城国际 18 楼				
联系电话	189****1527	传真	—	邮政编码	628000
建设地点	广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧）				
立项审批部门	广元市发展和改革委员会	批准文号	广发改函[2020]40 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	职业技能培训 P8391	
占地面积	90.52 亩		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	占总占地面积比例 (%) /
总投资 (万元)	14300	其中：环保投资 (万元)	88	环保投资占总投资比例 (%)	0.62
评价经费 (万元)			预期投产日期		

工程内容及规模：

一、项目由来

目前，我国已经制定涉及自然灾害类、事故灾难类、公共卫生事件类和社会安全事件类等灾害应急的法律 35 件、行政法规 37 件、部门规章 55 件，有关文件 111 件。为应对复杂多变的灾害，国务院和地方人民政府制定了有关自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件的应急预案，初步建立灾害应急预案体系。省区域应急救援广元基地项目的建设，有利于改善四川西部的应急救援工作现状条件，从整体上提高应急救援的装备水平和战斗力；有利于维护当前安定团结和稳定发展的大好局面；有利于推动四川西部相关城市的应急救援工作向前发展，为四川西部经济建设和社会发展提供良好的安全环境。

省区域应急救援广元基地建成，能够应对地震救灾、地质灾害、森林火灾、危险化学品、防汛抗旱等事故灾害应急救援需求，集“指挥调度”、“应急救援”、“教育实训”多种职能于一体的省区域应急救援广元基地。建设“三个中心”，即指挥调度中心、应急救援中心、教育实训中心。形成集应急指挥调度、应急救援以及日常的应急救援教育培训和消防训练任务于一体的，运转高效的应急救援联动体系。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“四十四、公共安全与应急产品-37、应急救援基地、公众应急体验基础设施建设”属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正）及中华人民共和国国务院第 628 号令《建设项目环境保护管理条例》，省区域应急救援广元基地项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“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）”类别，应当编制环境影响报告表。受广元市城建投资集团有限公司委托，四川清元环保科技开发有限公司承担“省区域应急救援广元基地项目”环境影响评价工作。评价单位进行了资料收集调研及统计分析工作，编制完成了本项目建设环境影响报告表。

## 二、项目地理位置及占地、拆迁

本项目是省区域应急救援广元基地建设项目，为新建项目。建设地点位于广元市上西街道办事处江北社区。厂区西北侧为广元西站（与厂界距离为 100m）、西侧为居民住户（与厂界距离 12m）、东北侧为凤凰驾校（与厂界距离为 150m）、东侧为安置点（与厂界距离为 65m）和东南橄榄园社区（与厂界距离为 198m）、南侧为西安铁路局广元生活区（与厂界距离为 500m）。

项目占地面积约 90.52 亩。本宗地范围内有 2 处居民拆迁、共 14 户、房屋总建筑面积约 1800 m<sup>2</sup>。项目在具体实施过程中发生征地、拆迁现象，据广元市人民政府（广府发（2009）14 号）了解，本项目涉及的拆迁工作由利州区政府负责，不在本次评价范围内。

### 拆迁安置方案：

根据《中华人民共和国土地管理法》、《四川省中华人民共和国土地管理法实施办法》、《广元市征地补偿安置办法》等相关法律法规，征地拆迁补偿安置办法应严格执行国家及地方相关规定，涉及本项目的安置规划如下：

### 补偿安置方案：

由于用地范围内居民的拆迁和安置是一项政策性很强的工作，本项目建设将把居民的拆迁和安置工作放在重要位置，严格按国家和地方现行有关政策对被拆迁居民进行安置。本项目征用土地所涉及各项补偿安置严格按国家关于拆迁安置的相关办法和有关规定对居民进

行安置、补偿和补助。

根据中华人民共和国国务院令第 590 号《国有土地上房屋征收与补偿条例》、广府发[2009] 10 号文件《广元市征地地上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》以及国家、省、市关于棚户区改造工作的有关政策规定，拆迁补偿安置本着“公开、公平、公正”的原则，结合广元市利州区实际，本片区拆迁补偿安置分集体土地上拆迁安置和国有土地上拆迁补偿安置两大类；按住宅、非住宅、办公用房、厂房等用途，采取货币补偿、产权调换、货币补偿和产权调换相结合的方式进行拆迁补偿安置；被告拆迁人有权选择拆迁补偿安置的基本方式。涉及需要评估机构评估的，评估机构的选择将采取现场公证，由拆迁双方当事人抽签予以确定。

根据现场调查，本项目目前正处于前期准备阶段，在拆迁过程中必须做好相关事宜，避免造成社会问题。

### 三、工程概况

#### 1、建设规模

省区域应急救援广元基地项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），占地面积约为 90.52 亩，总建筑面积为 27978.83 平方米。

#### 2、建设内容

本次工程项目组成主要包括主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程。建设项目组成见下表 1-1。

表 1-1 项目组成表

建设内容		建设规模及内容	可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
	指挥调度中心	建筑面积 5848.08 m <sup>2</sup> ，框架结构、六层；一层为卫生间、楼梯、后勤保障室、洪涝灾害救援支撑室、人防应急救援支撑室、装备室、会见厅、指挥大厅、会商室、门厅、战备值班室、危险化学品应急救援支撑室、矿山事故救援支撑室、水域救援支撑室、森林应急救援支撑室、地震灾害救援支撑室、打印室等；二层为后勤保障室、卫生间、楼梯间、指挥小厅、会客室、战情分析室、战备值班室、救援体验室等；三层为卫生间、楼梯间、小队办公室、电梯厅等；四层为小会议室、楼梯间、中会议室、小队办公室、电梯厅等；五层为活动室、楼梯间、电梯厅、中会议室、指挥员	施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾、建筑废水、生活垃圾、生活污水、水土流失等	生活垃圾

主体工程		室等；六层为楼梯间、卫生间、荣誉室、电梯厅、救援沙龙、活动室等。		
	培训教学楼	建筑面积 4311.11 m <sup>2</sup> ，框架结构、四层；一层为多功能报告厅、楼梯间、电梯间、通道、多媒体教室、消防控制室、卫生间等；二层为楼梯间、电梯间、普通教室、会议室、卫生间等；三层为仿真模拟培室、电教室、楼梯间、电梯间、医疗急救训练室、沙盘模拟战术训练室、计算机模拟指挥训练室、图书阅览室、电子阅览室、卫生间等；四层为资料室、档案室、考试机房、候考室、考务室、卫生间、楼梯间、电梯间等。		
	室内训练馆	建筑面积 1826.9 m <sup>2</sup> ，钢结构、一层；篮球场、羽毛球场、健身场地、游泳池		游泳池废水
	综合训练塔	建筑面积 550.8 m <sup>2</sup> ，框架结构、十层；真火真烟训练室、楼梯间		火灾演练废水
	充氧房	建筑面积 176.91 m <sup>2</sup> ，框架结构、一层；充氧房（加压设备）		空压机噪声
辅助工程	职工食堂	建筑面积 937.26 m <sup>2</sup> ，框架结构、二层；一层为餐厅、卫生间、更衣间、主食库、副食库、粗加工、操作间、精加工、面点间、卫生间、盥洗间、楼梯间、备餐间等，二层为餐厅、楼梯间、卫生间等。		食堂油烟、生活垃圾
	队伍营房	建筑面积 6739.13 m <sup>2</sup> （其中车库 1075.20 m <sup>2</sup> ）；外培营房：3373.26 m <sup>2</sup> 框架结构、七层；门厅、双人间、卫生间、阳台等		
	停机库	建筑面积 720 m <sup>2</sup> ，钢结构、一层；停机库		
	物资储备库	建筑面积 7071.5 m <sup>2</sup> ，框架结构；物资储备库 5039.31 m <sup>2</sup> 、架空通道 1414.1 m <sup>2</sup>		
	水泵房	框架结构；消防水泵、水泵房 618.09 m <sup>2</sup>		水泵噪声
	400m 环形运动场	建筑面积 21483.87 m <sup>2</sup>		
	观礼台	建筑面积 243.36 m <sup>2</sup> 、砖混结构		
公用工程	给水	本项目给水系统为生活给水系统和消防给水系统，项目用水均由市政自来水管网提供		
	排水	本项目废水经场地南侧西二环道路现有排水系统引入市政管网		
	供电	本项目强电由市政引入运动场下配电房，由配电房接入各栋建筑；弱电由市政引入调度指挥中心控制机房，由控制机房接入各栋建筑；项目用电均由市政电网提供		
环	废气	①食堂油烟 安装去除率 85% 以上的油烟净化装置，油烟经专用		

保 工 程		烟道引至屋顶排放； ②柴油燃烧废气 柴油燃烧后的主要成分为烟尘、SO <sub>2</sub> 和NO <sub>x</sub> ，加之每次演练时间较短，且间隔时间较长，故交由空气自然稀释净化。		
	废水	生活污水（含食堂废水）经隔油池通过化粪池进入第二污水处理厂；火灾演练废水经截排水沟到隔油池后进入第二污水处理厂；游泳池废水经沉淀池后进入第二污水处理厂		
	噪声	选取低噪声设备，隔声减震措施		
	固体废物	生活垃圾由市政卫生部门统一清运		

表 1-2 项目主要经济技术指标

项目	单位	数量	层数	结构	备注	
总用地面积	m <sup>2</sup>	60343.84			约 90.52 亩	
总建筑面积	m <sup>2</sup>	28596.92			计容建筑面积 27978.83 m <sup>2</sup>	
其中	指挥调度中心	m <sup>2</sup>	5846.19	6F（2F）	框架结构	计容面积 5846.19 m <sup>2</sup>
	食堂	m <sup>2</sup>	1285.76	2F	框架结构	
	队伍营房	m <sup>2</sup>	6739.13	7F	框架结构	
	培训教学楼	m <sup>2</sup>	4708.46	5F		含特种车库 964.75 m <sup>2</sup>
						计容建筑面积 4708.46 m <sup>2</sup>
	室内训练馆	m <sup>2</sup>	1826.9	1F	钢结构	计容建筑面积 1826.9 m <sup>2</sup>
	综合训练塔	m <sup>2</sup>	550.8	10F	框架结构	
	充氧房	m <sup>2</sup>	75.64	1F	框架结构	空压机 1 台
	观礼台	m <sup>2</sup>	243.36	1F	砖混结构	
值班室	m <sup>2</sup>	31.76	1F	框架结构		
物质储备库	m <sup>2</sup>	7071.5	1F	框架结构	物质储备库 5039.31 m <sup>2</sup> ，架空通道 1414.1 m <sup>2</sup> ，消防水池、水泵房 618.09 m <sup>2</sup>	
					计容建筑面积 5039.31 m <sup>2</sup>	
建筑基底面积	m <sup>2</sup>	14728.52				
训练场面积	m <sup>2</sup>	29935			400m 环形运动场面积 22726.52 m <sup>2</sup>	

建筑密度	%	23.11			
容积率		0.45			
绿地率	%	28.26			绿化面积约 16506.13 m <sup>2</sup>
停车位	室外停车位	个	80		小车 80 个
	室外临时停车位	个	12		小车 12 个
	室内停车位	个	11		特种车停车库

### 3、实训内容

#### (1)危险化学品事故应急实训

危险化学品事故处置训练区主要进行泄漏模拟训练，内设有模拟储藏间、储存装置（均为模拟，不涉及危化品）、危险化学品侦检训练系统以及辅助设施，可模拟危险化学品泄漏、扩散现场，开展侦检、警戒、疏散、输转、降毒、洗消、回收、救护训练以及实战演练。

危险化学品模拟储藏间面积不小于 20 m<sup>2</sup>；设有手动紧急断料开关和应急降毒措施；训练区内覆盖闭路电视监控系统、装有有毒有害气体探测装置，防止有毒有害气体浓度超标。

危险化学品事故应急实训主要分为气体防护实训、工程抢险实训和一线作业人员实训。

##### ①气体防护实训内容

各类防毒面具的使用和急救的操作方法。按两人一组，分小组在教官的指导下，迅速佩戴齐全防护器材及物品，到实训场地迅速分清有毒物质，迅速使用得当方法将模拟受害人抬出有毒现场。按”立即、就地”的抢救原则，待模拟受害人呼吸自主或无生命危险后再送往制定地点治疗。

##### ②工程抢险实训主要内容

- a. 增强身体耐力，灵敏性的体能训练，穿戴各种专用服装和佩戴呼吸保护器的防护训练；
- b. 操作各种专用服装和佩戴空气呼吸器的防护训练；
- c. 操作各种大型破拆工具和抢险作业器材方面的技术训练；
- d. 在有毒、高温、黑暗、浓烟、高空、地下等特殊环境下进行适应性训练和心理训练。





## (2)水上应急救援实训

游泳池长 26 米、宽 12 米、深 5 米，容积 1600m<sup>3</sup>。

水上应急救援主要分为潜水器械的使用及潜水训练和游泳训练。

### ①潜水器械的使用和潜水训练

组装装备、穿戴及调整装备、面镜除雾、入水-无水肺装备、水面上的 BCD 充气与泄气、手势、水底呼吸适应、调节器排水、呼吸器排水、面镜部分进水排水、下潜的五项动作、上升的五项动作。

### ②游泳训练

下水前热身、下水动作、呼吸和泳姿矫正、抽筋解脱、水里救人的正确方法等。



## (3)矿山隧道事故应急救援实训

隧道长度约为 100 米，高度不低于 2 米、隧道内采用钢筋混凝土支护，并设置通风设备。

矿山隧道应急救援主要分为钻机的使用和人员急救运输。

### ①钻机的使用

小口径钻机组合、小口径钻机工艺。

### ②人员急救运输

伤口包扎、担架使用。



#### (4)地震应急救援实训

设置钢筋混凝土梁、架、楼板、砖石等建筑倒塌废墟、多层建筑餐厅、控制室以及辅助设施，可模拟钢筋混凝土结构多层建筑倒塌、房梁断裂、墙体开裂和因建筑倒塌造成的人员被困、埋压等现场。

地震应急救援主要分生命探测、救援、破拆、吊升。

- ①生命探测雷达装备的原理、功能和操作方法。
- ②吊升、起重机的使用和熟练度。



#### (5)森林消防应急救援实训

处于室外开阔场地、地面硬化，设有森林火灾模拟设施，包括森林火灾虚拟现场、多感知训练系统等。

森林消防应急救援主要分火场心理训练和林火蔓延处置训练

- ①火场心理训练

火林、火廊、火池穿越训练

- ②林火蔓延处置训练

消防设备、性能及操作方法；对火势在顺风 and 逆风时的应对和处理



(6)人民防空应急救援训练场

按照“战时防空、平时服务、应急支援”的模式，进行运行。主要训练科目有：重要经济目标防护通信保障演练、人员疏散、人员收安置演练、应急救援行动时的通信保障演练等。



4、投资情况

本工程总投资 14300 万元。资金来源：省级补助 2600 万元；市应急管理局、市人防办、市林业局、市交通运输局、市消防救援支队向上争取项目支持，广元市生产安全应急救援支队整体搬迁后原资产出让及地方财政资金等合计 11700 万元。

5、建设周期及实施进度

本项目为新建项目，建设周期为 36 个月，企业计划 2023 年投产。

6、劳动定员及工作制度

基地人员编制暂定 340 人，设立具体承担事故救援、应急值守、调度指挥、信息通讯、装备管理、培训演练、后勤保障等相应职责的职能部门，并配备相应工作人员。其中常驻人员 140 人，外培人员 200 人，年工作 300 天。

7、设备清单及能耗

表 1-3 设备清单及能耗

序号	设备名称	数量	主要功能及技术要求
----	------	----	-----------

1	大流量水罐消防车	5	大吨位水罐消防车，水泵流量 80L/s，最大吸水深度 7m，吸水时间≤80s，车载炮流量 50L/s-60L/s。
2	高倍泡沫消防车	5	水泵流量 100L/s，最大吸水深度 7m，吸水时间≤80s，炮流量：水 65L/s，泡沫 50L/s。跑射程：水≥65m，泡沫≥60m。
3	101 米举高喷射消防车	1	整车进口，最大工作高度不小于 101 米、最大横向工作外伸不小于 27 米、工作斗最大安全负载不小于 390 公斤、工作斗左右旋转不小于 55 度、主液压臂可 360 度旋转、最大抗风强度不小于 12m/s、水炮额定流量不小于 3800 升/分、水泵额定流量不小于 6000 升/分、驱动方式 12x4，配备相应安全控制系统。
4	32 米举高喷射消防车	3	国产臂架、进口水泵（泵流量不小于 5400 升/分钟）、进口泡沫自动比例混合器、进口臂架炮、载液量不小于 20 吨、进口控制面板、进口液压、电控组件。
5	泡沫干粉联用消防车	2	3 吨水，3 吨泡沫，4 吨干粉
6	多功能抢险救援车	1	全天候驾驶辅助系统、通讯、照明系统，液压、破拆、牵引、吊装设备，气动起重设备，救援顶、撑设备，切、割、剪、断、凿设备，举、升、牵设备，堵漏器材，防爆无火花工具，现场侦毒测爆洗消设备，随车自救、自备器材，动力发动机及辅助设备，其他特种技术救援设备。
7	强风排烟消防车	1	适用于石油化工场所的火灾和处置事故救援，主要利用风机和消防水泵运转产生强风和水雾，能够起到火灾、抢险救援现场进行排烟、灭火、除尘、隔热以及改变风向的作用。最大功率：180KW，出口全风压：1.6KPa，出风量：300000m <sup>3</sup> /h，雾化喷剂距离≥60m，风机举升高度 2m，180° 旋转。
8	化学洗消车	1	进口 6×4 底盘，高低压消防泵、载液量 6 吨；车载残液回收泵、温控加热设备、公众洗消站、移动洗消设备、洗消枪、侦测器材、个人防护装备、通讯照明设备、随车器材及管路等。

9	无人机	3 台	可用于执行资料收集、测量、检测、侦查等多种空中任务，航线控制精度高，飞行控制简单可靠，机身轻巧，可在极小的场地进行垂直起降，使用成本低。
10	个人防护装备	30 套	个人防护服、重型防化服、轻型防护服、隔热服、急救包、抢险救援工具包、防爆对讲机，头盔、逃生面罩、阻燃服装、防扎鞋、阻燃手套、作训服、防烟眼镜、手电筒、水壶和毛巾等、急救箱、防烟尘口罩、逃生呼吸器、雨衣、水靴、棉大衣、帐篷等装备
11	网络基础支撑平台	1 套	/
12	前段预警探测系统	1 套	/
13	烟热、真火训练室设备	1 套	/
14	背负式风力灭火机	20 台	俗称吹风机，主要应用森林灭火、消防急救、园林绿化、公路工程等，也有用于工业生产。
15	四驱草坪车	4 辆	/
16	充气式救生艇	10 个	/
17	玻璃钢救生艇	5 个	玻璃钢救生艇具有高强度、稳定性好、重量轻等优点。
18	雷达生命探测仪	2 个	雷达生命探测仪体积小，重量轻，结构简单，人机界面友好，操作方便，抗干扰能力强，适合野外环境工作。可被广泛应用于地震、滑坡、坍塌等灾害发生时，快速探测和搜寻被埋于倒塌建筑物、废墟、土壤、岩石等复杂环境中的人类幸存者。穿透探测距离：对综合类废墟的有效穿透探测可达 15 米；无线遥控距离：显示控制器对雷达主机的蓝牙无线遥控距离最远可达 60 米；探测距离精度：对被探测目标距离定位精确至厘米级。
19	机井钻机	3 台	散装式转盘钻机，勘探和普查底层的水文地质情况，为农业灌溉、工业用水钻凿水井，地下坑道通风、桥梁等工程钻孔。
20	钩机	2 台	大吨位水罐消防车，水泵流量 80L/s，最大吸水深度 7m，吸水时间≤80s，车载炮流量 50L/s-60L/s。

21	铲车	2 台	水泵流量 100L/s, 最大吸水深度 7m, 吸水时间≤80s, 炮流量: 水 65L/s, 泡沫 50L/s。跑射程: 水≥65m, 泡沫≥60m。
22	吊车	1 台	整车进口, 最大工作高度不小于 101 米、最大横向工作外伸不小于 27 米、工作斗最大安全负载不小于 390 公斤、工作斗左右旋转不小于 55 度、主液压臂可 360 度旋转、最大抗风强度不小于 12m/s、水炮额定流量不小于 3800 升/分、水泵额定流量不小于 6000 升/分、驱动方式 12x4, 配备相应安全控制系统。
23	教学软件	1 套	/
24	大型通讯指挥车	1 台	全天候驾驶辅助系统、配备卫星、现场指挥通讯系统、视频监控系統、视频会议系統（供 12 人以上使用）、侦检监测系统（浓度、天气监测）、会议及办公系統、照明警示系統、供电系統。
能耗	水	1.45 万立方/年	
	电	105.13 万千瓦时/年	
	天然气	4.4676 万立方/年	
	柴油	0.01 吨/年	
	液化石油气	60 立方/年	

#### 四、公用工程

##### 1、给水

(1)水源: 本项目生活用水、生产用水由场地东侧居民用市政管网给水管网引入, 接管点距离场地内部约 400 米, 可保证本项目的用水需求。

##### (2)用水量

###### ①火灾演练废水

根据建设单位提供信息, 火灾演练每次持续时间为 10min, 用水量为 4t/次, 每年进行 3 次火灾模拟训练, 则生产用水量为 12t/a。

###### ②生活用水 (含食堂用水)

生活用水量按每人每天 100 升计算, 本项目人员为 340 人, 工作天数以 300 天计, 则年生活用水量为 34t/d、10200t/a。

###### ③游泳池用水

项目水域训练馆内设置有容积为 1600m<sup>3</sup> 的游泳池进行水域救助训练、体能训练等。游泳

池仅在夏季使用，泳池设置循环水处理系统，每天对泳池水进行消毒、pH 调节和混凝沉淀处理。游泳池水循环处理时，排出一部分水并再补充一部分新水。泳池废水排放量约为 16m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a），经沉淀池处理直接排放入污水管网。

#### ④绿化用水

绿化面积约 4850 m<sup>2</sup>，按照雨雪天不浇水、阴天不浇水，年浇水天数按照 80 天计算，浇水量为 2L/平方米/次。则绿化用水量为 0.08 万 m<sup>3</sup>。

### 2、排水

本项目废水经场地南侧西二环道路现有排水系统引入市政管网，能满足项目排水需求。

#### ①火灾演练废水

火灾演练废水排水量按产生量的 85% 计，则废水排放量为 3.4t/次，每年进行 3 次火灾模拟训练，则废水排放量为 10.2t/a。由排水沟收集进入厂区内隔油池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网。

#### ②生活用水（含食堂用水）

生活用水（含食堂用水）的排水量按产生量的 80% 计，则排水量为 27.2t/d，8160t/a。本项目生活污水（含食堂用水）经隔油处理后再通过化粪池沉淀后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂进行集中处理。

#### ③游泳池用水

项目水域训练馆内设置有容积为 1600m<sup>3</sup>泳池，废水排放量约为 16m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a）。泳池废水经厂区内沉淀池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂。

表 1-4 项目排水情况一览表

项目	数量	用水定额	综合用水量		排水系数	排水量	
生活用水（含食堂用水）	340 人	100L/人·d	34t/d	10200t/a	80%	27.2t/d	8160t/a
火灾演练废水	3 次		4t/次	12t/a	85%	3.4t/次	10.2t/a

游泳池用水		1600m <sup>3</sup>	16t/d	3040t/a		16t/d	3040t/a
-------	--	--------------------	-------	---------	--	-------	---------

3、供天然气

本项目天然气主要用于食堂、洗浴等，用气标准按每人每日0.30Nm<sup>3</sup>，340人/d计，未预见用气量占总用气量的20%，则全年天然气总耗量为：

$$0.30 \times 340 \times 365 \times 1.2 = 44676 \text{Nm}^3$$

4、供电

由当地市政电网引入。

5、消防

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，在公共建筑内各处设置一定数量的灭火器。按同时间内一次火灾概率计算，设置室内消防栓，消防栓按照低压消防供水设计，室内消防用水量为 30L/s，室外消防用水量为 15L/s，火灾延迟时间为 2 小时。自动灭火系统用水量 30L/s，火灾延迟时间为 1 小时。

6、绿化

项目绿化面积为 4850 m<sup>2</sup>，绿化率为 8.04%。

**五、项目产业政策符合性**

本项目为省区域应急救援广元基地建设项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类“四十四、公共安全与应急产品，37 应急救援基地、公众应急体验基础和设施建设”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

同时，根据广元市发展和改革委员会于 2020 年 6 月 19 日出具的《关于省区域应急救援广元基地建设项目可行性研究报告的复函》（广发改函[2020]40 号）可知，同意本项目建设。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

**六、项目规划选址符合性**

**1、项目规划符合性分析**

项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），属于城区范围；项目所在地不涉及生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜區、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等特殊保护区域。

同时，根据广元市自然资源局关于省区域应急救援广元基地项目规划条件和用地界线



图“广自然规条(2020)015号”(见附件)及广元市城市总体规划(2010-2020)(见附图),

根据国土资源部、国家发展和改革委员会2012年5月30日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的通知”中规定,本项目不属于其规定的限值用地和禁止用地项目范畴,符合土地政策要求。

## 2、外环境相容性

本项目场地高度整体呈龟背型,四周略低,中部最高。项目周边其他外环境现状为:厂区东北侧有1户居民(与厂界距离45m)、厂区西侧有50户居民(与厂界距离12m-180m)、厂区西北侧为广元西站(与厂界距离为100m)、东北侧为凤凰驾校(与厂界距离为150m)、东侧为安置点(与厂界距离为65m)。



①项目所在地具有方便的交通运输和水电条件,便于项目的建设。

②项目建设过程中产生的噪声、废水、固废对周围环境将产生一定影响,但通过采取相应的环保措施可使该项目的环境影响降低。项目建成后对周边环境的影响主要是废气、生活废水,生产废物以及设备产生的噪声,经过处理后对周边环境影响较小。

## 3、环境功能一致性分析

根据工程分析确定的污染物源强,通过大气环境、水环境、声环境影响分析,项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。项目建设不会使得环境功能发生变化。

综上所述，项目符合规划、选址可行。

## 七、平面布置合理性分析

项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），占地 90.52 亩；整个场地高度整体呈龟背型，四周略低，中部最高，其中中部最高标高为 579m，南侧最低标高 520m，场地整体高差 59m；东侧最高标高 548m，西侧最低标高 531m，东西高差 17m；最北侧标高为 564m，最南侧最低标高 520m，南北高差 44m。

平面布置示意图如下，本场地共设置 2 个出入口，南侧为主出入口，东侧为次出入口，便于以后办公区车行、人行出入，并在南侧主出入口设置大门及值班室，建筑布局依据场地地形，主出入口由南向北并排布置了指挥调度中心、队伍营房、培训教学楼、指挥调度中心东侧布置了一栋室内训馆、地震救援训练场，队伍营房东侧布置了一栋食堂，场地东北部布置了一个 400 米环形运动场、篮球场、羽毛球场、停车场、危险化学品事故救援训练场（均为模拟装置、不涉及危险化学品）、一栋充氧房、一栋公厕（观礼台）、一栋综合训练塔、400 米环形运动场下面是：物资储备库、人民防空应急救援训练场、矿山隧道事故救援训练场、消防水池、水泵房，场地最北面是停机坪、森林消防训练场和回车场地，并在场地内布置了 8 米宽车行道路，与南侧西二环和东侧道路连接，在场地内布置了小车车位 92 个特种车位 11 个。森林消防训练场位于东侧居民主导风向的下风向，故进行火灾演练时对东侧居民影响较小且项目采用低噪声设备，布时，采取远离厂界、减震、隔声等环保措施。



## 八、施工及施工布置

### 一、施工

项目施工采用机械为主人工为辅的方法；土方开挖采用自上而下分层进行，施工中随时作成一定的坡度，以利排水。

#### 1. 挖方

开挖分部位、分工作面进行，合理安排，尽量做到开挖强度均衡。

每开挖一层，边坡修整一层，人工配合反铲挖掘机按设计削坡以满足设计的坡度和坡面平整度。

#### (1) 石方开挖

采用深孔梯段微差挤压爆破方法施工，开挖主要采用 ROC742 液压独臂钻钻孔、QG120 型支架式潜孔钻辅助，周边实施预裂爆破；基础保护层预留 1.5m。预留保护层开挖采用 YT-28 手风钻钻孔，浅孔少药量多循环爆破，以保证建基面完整。开挖出渣由 CAT 反铲结合 ZL50 装载机装渣，15T 自卸汽车运输，TY220 推土机辅助及集渣。

#### (2) 填筑

#### ①施工准备

填筑前，先对需填场地进行测量放样，清除表土及不适宜材料。按规范要求清理现场并定好控制桩位后进行填筑作业。当在斜坡上填筑时，其原坡陡于 1:5 时，原地面应挖成台阶，台阶应有不小于 1m 的宽度，并且应与所用的挖土和压实设备相适用，所挖台阶向内侧倾斜 2%，砂性土可不挖台阶，但应将原地面以下 20~30cm 的土翻松，再同新填土料一起重新压实，同时在填筑前应该进行填方材料的试验。

#### ②基底处理

在填方工程前，由测量人员放出分界线，原地面的树墩及主根用挖掘机挖除，并把地面上的长草或植物割除，清除地面上的建筑垃圾，把它们堆放在指定的地方，由自卸汽车运到场外。

#### ③分层填筑

在底层土处理合格后，按断面全宽分层填筑，由最低处填起，填土压实前松铺厚度不大于 30cm，且不小于 10cm（如有块石其粒径不大于 30cm）。

#### ④摊铺整平

自卸汽车从挖方区把土石方运至填土区，由推土机把卸下的土石摊平。推土时推土机不能碰撞控制桩，机械无法平整的地方由人工平整。

#### ⑤洒水和晒干

根据现场测定的填料含水量，与最佳含水量对照，超出±2%时，需对填料进行洒水或晒干处理。

#### ⑥碾压

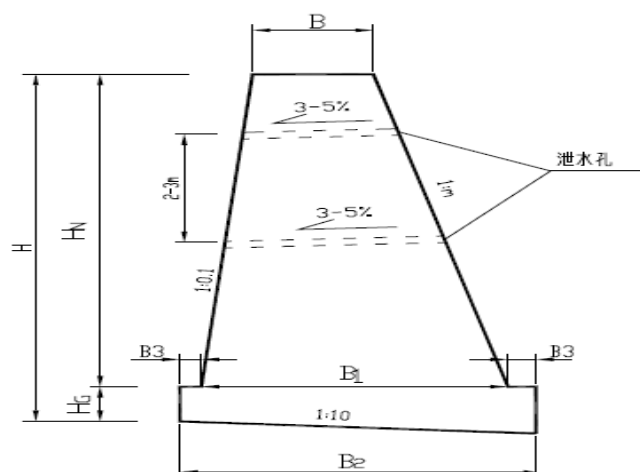
主要采用振动压路机进行碾压施工，碾压时，振动压路机从低到高，从边到中，防止漏压，适当重叠碾压，压路机碾压不到的地方采用蛙式打夯机或人工夯实，压实度 $\geq 95\%$ 。

### 2. 挡土墙及抗滑桩

#### (1) 挡土墙

场平后，场地内高差 $\leq 8\text{m}$ 的部分设置挡土墙，主要位于场平后的各台地之间以及场地周边，设置 C25 混凝土挡土墙，墙身按照 1:0.01 放坡，于场地内按需布置，直立式挡土墙。距离挡土墙后 1m 范围内填料为砂卵石，1m 范围以外采用其他透水性填料。在墙后 0.6 米外的范围采用粘性土作填料时应掺入不少于 30%的石块或石渣。挡土墙应设置排水设备，以疏干墙后填料中的水分。墙身采用 $\Phi 10\text{PVC}$ 管泄水孔，孔位处宜采用 3-7cm 且最大不大于 20 cm 的粒料堆石，泄水孔水平间距 2m，外斜 5%，上下左右交错布置，最下排水出口应高出常水

位至少 50cm 并高出地面（或排水沟）20cm，泄水孔后底部应夯填大于 200mm 厚的粘土隔水层。泄水孔进水口周围应用反滤土工布包裹以免泄水孔淤塞，土工布尺寸为 40\*40cm。挡土墙上部做截洪沟，作法大样如下：



## (2) 抗滑桩

场平后，场内高差 $>8m$ 的部分设置抗滑桩，抗滑桩

抗滑桩基本物理参数选取如下：

桩混凝土强度等级：C30

桩纵筋合力点到外皮距离：35 (mm)

桩纵筋级别：HRB335

桩箍筋级别：HPB335

抗滑桩斜截面受剪强度设计安全系数取 1.3。

(2) 抗滑桩主要考虑风镐风钻开挖桩孔，人工开挖为辅的方式开挖。锁口采用 C20 钢筋混凝土浇筑。

## 二、施工布置

施工总布置主要考虑有利施工作业，易于管理，方便民工生活，少占地，安全可靠，经济合理的原则进行。

### 1、施工交通组织

场内交通运输：场内交通运输以现有道路为主，无需设置施工便道。

对外交通运输：本工程外来物资主要包括各种建筑材料，施工机械设备等，这些物资主

要来自广元市及周边地区，本工程施工区道路与交通网络连接，且运距较短，对外交通运输主要以公路为主输，对外交通十分方便。

交通组织应注意以下问题：

施工单位现场负责人（或专人）负责施工现场的交通安全工作，配合执法人员工作，随时保持与执法人员和部门的通信联系，确保交通与施工安全。对已安放好的交通标志、标牌，施工方不得随意移动，或未经允许擅自改变交通方向、自行封闭交通、更改作业区域。施工人员作业过程中必须穿戴交通安全标志服。

尽可能避免和减少区域的交通影响，同时应采取相应措施，减轻作业产生的噪声、扬尘等对沿线敏感点的影响。

## 2、施工材料

本工程建设所需的其他建筑材料主要为混凝土、钢筋、碎石、砖等，均在项目区周边合法的商品料场采购，本项目不设取土场、取料场。外购的施工材料堆放于现场指定位置，建筑材料临时堆放采取覆盖措施，做好防风、防雨措施。

## 3、施工营地

项目施工现场不设食宿，考虑到项目周边房屋较多，因此可租用附近房屋作为施工营地，用作施工现场办公室以及施工期间施工期材料的堆放和施工机具的停放。

## 4、弃渣场

根据工程具体情况，项目土石方全部用于回填、场地平整和绿化，无弃方，不设置弃渣场。

## （5）施工场地平面布置

施工场地主要包括建筑材料与机械设备临时堆放。项目所用混凝土全部采取外购方式，现场不设混凝土搅拌站；不设置机械维修站，其施工机械就近利用广元市市区内的机修设施维修。

项目施工场地主要为主体工程提供建筑材料和机械设备的停放，不设置机械维修站、混凝土拌合站等。施工场地的布置结合工程实际施工，因地制宜的布置场地。所选场地地形应相对较平坦开阔，不容易被雨水冲刷，且其所在区域有现状道路穿越，便于施工材料的运输和存放。同时应尽量远离居民住户等。



## 九、与“三线一单”符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

表 1-6 项目与“三线一单”符合性分析

文号	类别	项目与三线一单的符合性	符合性
《“十三五”环	生态保护红线	项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	本项目区声环境、环境空气均能够满足相应标准要求，省区域应急救援广元基地项目产生的火灾演练废水和生活污水（含食堂废水）经隔油池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂进行集中处理，游泳池废水经沉淀池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂进行集中处理；故本项目不会对大区域内水体有所增污的项，因此符合环境质量底线要	符合

境影响评价改革实施方案》（环环评【2016】95号）		求。	
	资源利用上线	火灾演练废水和生活污水（含食堂废水）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂进行集中处理。项目在运营过程中消耗一定量的电源水资源，但资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类“四十四、公共安全与应急产品，37 应急救援基地、公众应急体验基础和设施建设”，广元市利州区不在《四川省重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）范围内。则本项目的建设符合国家产业政策。项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件。	符合

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，因此不存在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

（表二）

### 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

本项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），上西片区位于广元市利州区境内，地处嘉陵江西岸，幅圆面积6.8平方公里。地理坐标介于东经 104° 36′ ~106° 48′，北纬 31° 13′ ~32° 36′ 之间。

广元市利州区位于川、陕、甘三省结合部，东邻旺苍县，南连剑阁、元坝区，西接青川县，北界朝天区。地处四川盆地北部边缘，嘉陵江上游，川陕甘三省交汇处，处于广元市腹心，为四川的北大门，是进出川的咽喉重地，自古以来都是川陕甘三省六地(市)十八县(区)的物资集散地，素有川北金三角之美誉。全区幅员面积 1492 平方公里，有耕地面积 12.3 万亩。地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。

项目具体地理位置详见附图 1。



## 2、地形、地貌、地质

利州区地势东北、西北高，中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西，岷山山脉东、龙门山脉东北三尾端的余脉。西北部的黄蛟山、龙池山海拔均在 1700 米以上，最高点罗家乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。整个区境被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水系划割为大光民台、黄蛟、云台、南山 5 个山系。

## 3、气候气象

广元市属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为 16℃，年平均降水量 1058.4 毫米。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为 N、NNE。平均风速为 3.3 米/秒，最大风速 28.7 米/秒，静风频率 47.8% ，多年平均相对湿度为 68% ，平均无霜期 270 天。

利州区春暖、夏热、秋凉、冬天寒冷，四季分明，日照时间长，属于亚热带湿润气候。年均气温 16.1℃，年日照时数 1389 小时。光热资源丰富，年总辐射能为 89.5—98.2 千卡 / 平方米，热量集中在 4—9 月，能够满足多种农作物的生长。雨量充沛，年降雨量 1080mm，年内降雨量集中在 5—10 月，占全年降雨量的 85%以上，形成冬干、春旱、夏洪、秋涝的现象。

## 4、水文特征

项目所在区域主要的地表河流为嘉陵江和南河。

嘉陵江是长江上游左岸的一级支流，全长 1120km，流域面积 159800 km<sup>2</sup>。广元位于嘉陵江上游，源头至广元，河长 420 公里，流域面积 26315 平方公里。城区附近河宽 300~600 米，水流平缓，间有急滩。河道在山区的深丘间蜿蜒，广元千佛岩以下河道进入平原区，地势平缓，河谷开阔，河面加宽，流速减少，在河曲发育处，往往形成新月型或弓形河漫滩。

自广元城至塔山湾，由于东岸护岸和导流工程的约束，河床稳定，主航道偏于西岸。河岸河堤的修建始于二十世纪 70 年代，逐年加固至今，其防洪能力为 50 年一遇。

嘉陵江为四川省主要通航内河之一，广元以下航道等级规划为IV-(3)级采用梯级开发，航电合一。广元河段上西坝原广元酒厂下至下西坝塔子湾规划河段间河面宽 480 米。桥位

区河谷呈不对称“u”形，西岸较缓，东岸较陡。河槽坡度 3~5°，水流较急。根据嘉陵江相关水文资料表明，嘉陵江广元段多年平均流量 667m<sup>3</sup>/s，多年平均径流总量为 208 亿 m<sup>3</sup>，实测最大流量 19800m<sup>3</sup>/s（1956.6.24），最小流量 112m<sup>3</sup>/s（1955.3.18）。

南河是嘉陵江上游左岸一级支流，发源于朝天区的李家乡，由东北流向西南，经旺苍县燕子乡、广元市荣山区、东坝，在广元市南侧汇入嘉陵江。上游源头区海拔高程在 1500m 以上，下游入河口高程降至 470m 以下，河流全长 75km，平均比降 6.2%，流域面积 738km<sup>2</sup>，谷底宽阔，呈“U”字形发育。南河主河道长度为 45km，集雨面积为 807.9km<sup>2</sup>，河道比降为 13.4%，河道平均宽度为 80m，多年平均流量为 16.65m<sup>3</sup>/s，平均流速为 0.52m/s，最枯流量为 1.82m<sup>3</sup>/s。南河两岸支流发育，呈树枝状分布，较大的支流有鱼洞河、万源河等。

本项目营运期的生活污水进入项目所在地市政污水管网，经广元大一污水处理厂处理达标后外排嘉陵江。嘉陵江是本项目排放废水的受纳水体，环境功能为地表水环境质量III类水域区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域功能，是流域内工农业用水及主要的纳污河道。

## 5、生态环境现状

广元市现有林业用地 1491.9 万亩（其中林地 1170 万亩，无林地 69 万亩，疏林地 16.5 万亩，灌木林地 141 万亩，未成林地 99 万亩），占全市幅员面积的 58%。全市现有森林面积 1170 万亩，森林覆盖率达 45.3%，森林蓄积达 4528 万立方米。全市商品林面积 35.06 万公顷，“十一五”森林年采伐计划 87.26 万立方米。全市现有宜林荒山荒地面积 19.5 万亩。已建立自然保护区 11 个（其中国家级自然保护区 2 个，省级自然保护区 5 个，市县级自然保护区共 4 个）、自然保护小区 170 个，面积达到 444.2 万亩，占全市幅员面积的 18.1%。已建立森林公园 7 个（其中国家级森林公园 2 个、省级森林公园 3 个、市级森林公园 2 个）。

广元市境内分布野生动物 400 种，其中大熊猫、金丝猴、牛羚等国家和省级重点保护野生动物达 76 种（据 1999 年统计仅大熊猫就多达 60 余只）。分布境内野生植物 2900 多种，仅珍贵野生木本植物 832 种，其中：珙桐、水青树、连香树、剑阁柏等国家级重点保护植物 34 种。列入联合国《濒危野生动植物国际贸易公约》红皮书的野生动植物就有 40 余种。

经现场勘查，项目所在区域由于人类活动频繁，植被为人工植被。项区域内无珍稀濒危野生动植物。

## 6、文物保护

评价区内无需特殊保护的自然保护区，风景名胜区或其他特殊环境敏感点。无国家保护的珍稀动、植物和各级文物保护单位。

环境质量状况

(表三)

## 建设项目所在区域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):

### 一. 大气环境现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于广元市上西街道办事处江北社区(西二环北侧),数据采用广元市环保局2019年度环境质量公告。

根据《2019年广元市环境质量公告》可知:2019年广元市中心城区空气质量稳定达到环境空气质量二级标准,广元市2019年环境空气质量优良总天数为353天,优良天数比例为96.7%,较上年上升0.6%。其中,环境空气质量为优的天数为131天,占全年的36.7%,良的天数为212天,占全年的59.4%,轻度污染的天数为13天,占全年的3.6%,中度污染的天数为1天,占全年的0.3%,首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49.1	70	70.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.6	35	78.86	达标
CO	日均值第95百分位数	1400	4000	35.00	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均第90百分位数	101	160	63.13	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由上表可知,本项目各项指标监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,因此项目所在区为达标区。

### 二. 地表水环境质量现状

#### 1.1 区域地表水环境质量状况

本项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），数据采用广元市生态环境局公布的 2018 年环境质量公告、2019 年环境质量公告中地表水环境质量状况。

广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22 号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。近三年（2017 年-2019 年）的水环境质量状况见下表 3-2。

表 3-2 2017-2019 年广元市地表水环境质量评价结果

河流	断面	规定类别	实测类别			水质状况	是否达标
			2017 年	2018 年	2019 年		
嘉陵江	郭家湾	II	/	I	I	优	是
	八庙沟	II	I	II	II	优	
	上石盘	III	II	II	II	优	是
	张家岩	III	II	II	II	优	

根据公告数据，2017 年、2018 年和 2019 年所有断面水质均达到或优于地表水环境质量 II 类标准。

### 三. 声环境质量

#### (1) 监测项目

厂界噪声、环境噪声。

#### (2) 监测点位布置

监测点布置见表 3-5

表 3-5 监测点位布置

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#: 东侧厂界	厂界噪声	监测 2 天，每天昼夜各一次。
	2#: 南侧厂界		
	3#: 西侧厂界		
	4#: 北侧厂界		
	5#: 厂界西北广元西站	环境噪声	
	6#: 西南居民点		
	7#: 东南居民点		

#### (3) 监测时间

2020 年 10 月 29 日、 2020 年 10 月 30 日。

#### (4) 监测结果

监测结果见表 3-6

**表 3-6 声环境质量监测结果 单位：dB(A)**

检测点位	检测日期	昼间		夜间		单位
		检测时段	检测结果	检测时段	检测结果	
1#: 东侧厂界	10月29日	12:41-12:51	52	22:20-22:30	52	dB (A)
	10月30日	11:14-11:24	54	22:02-22:12	50	
2#: 南侧厂界	10月29日	14:07-14:17	69	23:41-23:51	54	
	10月30日	11:57-12:07	68	22:46-22:56	54	
3#: 西侧厂界	10月29日	13:30-13:40	64	23:07-23:17	53	
	10月30日	12:28-12:38	68	23:17-23:27	55	
4#: 北侧厂界	10月29日	12:57-13:07	49	23:23-23:33	47	
	10月30日	11:28-11:38	50	22:15-22:25	47	
5#: 厂界西北广元 西站	10月29日	14:32-14:42	54	次日 00:11-00:21	45	
	10月30日	12:56-13:06	51	23:48-23:58	47	
6#: 西南居民点	10月29日	13:49-13:59	50	22:36-22:46	48	
	10月30日	12:14-12:24	49	23:00-23:10	47	
7#: 东南居民点	10月29日	13:15-13:25	44	22:50-23:00	45	
	10月30日	11:43-11:53	49	22:31-22:41	44	

备注：10月29日检测当日天气阴，昼间风速 1.4m/s，夜间风速 1.1m/s；10月30日检测当日天气阴，昼间风速 1.1m/s，夜间风速 1.3m/s。

**(5)分析评价**

由表 3-6 可知，项目厂界东侧、北侧和西侧及敏感点昼间夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；项目厂界南侧昼间夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准。

**四、生态环境**

本项目位于广元市利州区上西片区（西二环北侧）。

项目所在区域的生态系统为城市生态系统，生物多样性较低。经现场调查，项目评价范围内，无国家、市、县级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。

**项目外环境关系：**

本项目用地呈不规则多边形，项目周边其他外环境现状为：厂区北侧有1户居民（与厂界距离45m）、厂区西侧有50户居民（与厂界距离20m-180m）、厂区西北侧为广元西站（与厂界距离为100m）、东北侧为凤凰驾校（与厂界距离为150m）、东侧为安置点（与厂界距离为65m）。现状如图所示：



凤凰驾校（与厂界距离为 150m）



广元西站（与厂界距离为 100m）



北侧居民1户（与厂界距离45m）



安置点（与厂界距离为65m）



西侧居民（距离厂界 20m-180m）

**主要环境保护目标：**

(1) 环境空气

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准限值要求。

(2) 声环境

工程建设区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB12523-2008)2类、4a类标准限值要求。

(3) 地表水

地表水环境执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类水域标准。施工期和营运期地表水环境保护目标南河、嘉陵江，要求其水质和水体功能不因项目建设而降低。

(4) 生态环境

本项目工程建设区域生态环境特征不复杂，施工期环境保护目标为工程建设区域生态环境不因区域土地利用格局发生变化发生受到明显影响，同时要求有效恢复施工期临时占地，解决植被破坏问题，确保水土流失防治率达到90%以上。

(5) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

表 3-7 主要环境保护目标

建设项目名称	保护对象	方位、距离	保护等级
省区域应急救援基地工程	凤凰驾校(约 50 人)	东北侧 150-430m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	项目北侧居民 1 户	北侧 45m	
	项目西侧居民(约 50 户)	西侧 12m-180m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
	安置点(约 150 户)	东侧 65-440m	
	广元西站(约 20 人)	西北侧 100m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准
嘉陵江	堤防工程河段		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

评价适用标(表四)



### 1、大气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量常规指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 4-1 环境空气评价标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	1 小时平均	0.5	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	0.075	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	0.15	
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	

### 2、地表水环境

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

（单位：mg/L）

表 4-2 地表水环境质量标准

参 数	PH(无量纲)	DO	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>CR</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP
III类	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1	≤0.05	≤0.2

### 3、声环境

项目北侧、东侧、西侧执行声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目南侧执行 4a 标准。

表 4-3 地声环境影响评价标准				
类别	昼间	夜间		
2 类	60	50		
4a 类	70	55		

污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气</b>			
	<p>施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）；运营期废气执行《大气综合排放标准》，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型规模标准要求，标准限值见表 4-4，4-5，4-6。</p>			
	表 4-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）			
	规模	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）	标准依据	
	基准灶头数	≥6	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
	对应排气罩灶面总投影面积	≥6.6		
	最低允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
	净化设施最低去除率	85		
	表 4-5 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）			
	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值（ug/m <sup>3</sup> ）
总悬浮颗粒物（TSP）	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	
<b>2、废水</b>				
<p>生活污水（含食堂废水）和火灾演练废水经市政管网进入广元市第二污水处理厂进行处理。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体标准值见表 4-7。</p>				
表 4-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准				
序号	项目	单位	预处理标准值	标准来源
1	PH	无量纲	6-9	《污水综合排
2	COD	mg/L	500	
3	BOD	mg/L	300	

4	SS	mg/L	100	放 标 准 》 ( GB8978-199 6)
5	氨氮	mg/L	25	
6	石油类	mg/L	≤20	
7	动植物油	mg/L	100	

**3、噪声：**

(1)施工期

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)排放标准。排放标准见表 4-8。

**表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准**

标准值 dB(A)	
昼间	夜间
70	55

(2)运营期

运营期南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 标准，西、北、东侧执行 2 类标准。标准值见表。

**表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

项目	昼间	夜间
2 类标准值(西、北、东厂界)	60	50
4 类标准值(南厂界)	70	55

**4、固体废物：**执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目不涉及总量控制指标。

一、施工期工程分析

1、工艺流程：

施工活动的工程内容主要为：场地平整、基础施工、主体施工、设备安装，主要影响范围为项目场区区域，施工过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废及生活垃圾等污染物，主要环境影响因子包括环境空气、水环境、声环境、人群健康、生态环境等，并新增少量水土流失。

本项目为省区域应急救援广元基地项目，主要进行应急救援教学与训练，为非生产性项目，项目施工期工艺流程图如下：

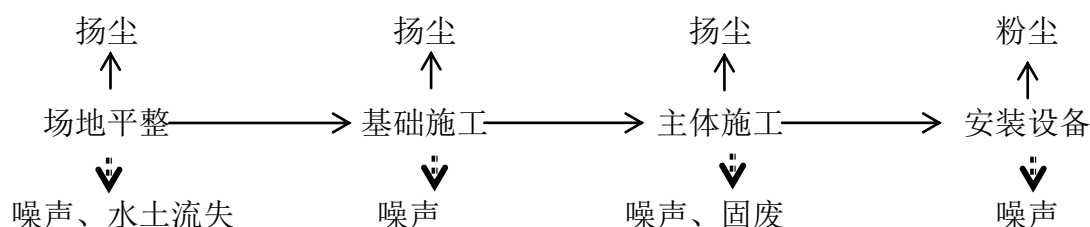


图 5-1 施工工艺流程及产污位置图

施工阶段的施工工艺如下：

(1)基础工程施工

场地清理主要包括清除地面的植物和其他障碍物，项目基础工程施工主要包括拆迁和地基处理工作。拆迁和基础工程施工以机械为主人工为辅的相结合方式，在进行场地处理施工过程中会产生扬尘、噪声和水土流失。

(2)主体建筑施工

施工过程采用人工施工为主，配有少量的机械施工相结合的方式。噪声影响较小，施工方式合理。钢架结构在厂家内部焊接，运进项目区后做简单的吊装，将钢架跨梁焊接在钢管立柱上，彩钢瓦用钢钉固定在跨梁上。项目主体建筑施工过程中会产生扬尘、噪声、和边角材料。

(3)设备安装

基础工程和主体建筑施工完毕后，进行设备安装，此过程会产生噪声及粉尘，设备安装完毕后随即消失。

2、主要污染工序

(1)施工扬尘

施工扬尘来自于土地清理、挖掘、回填、土方转运和堆积，大部分是由车辆在工地的来往行驶引起的。扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，与土壤的泥沙颗粒含量成正比的，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。施工期的扬尘按同类项目的监测数据进行类比分析计算，施工工地扬尘浓度约为 0.5~0.7mg/m<sup>3</sup>。

(2)施工噪声

施工噪声贯穿于施工的全过程，主要是各个施工阶段的机械设备及运输车辆产生的。

A. 基础工程施工阶段

该阶段的噪声源主要是挖掘机、推土机、装载机及运输车辆。噪声源声功率级 92-95dB (A)。

(3)施工废水

施工期产生的废水主要为施工人员生活污水和施工活动自身产生的废水。施工人员产生的生活污水主要污染因子为 COD、SS 等。施工活动自身产生的废水主要为混凝土养护水等，主要污染因子为 SS。

(4)固体废物

施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾，装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。

## 二、营运期工程分析

本项目为省区域应急救援广元基地，营运期主要产污环节：

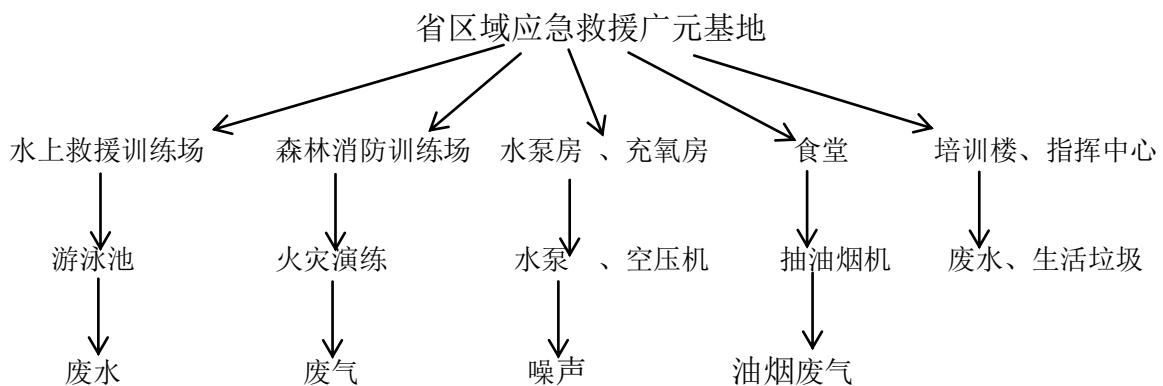


图 5-2 营运期产污位置图

本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，据工程工艺分析，项目营运期主要污染源分布情况见表 5-1。

表 5-1 营运期主要污染工序一览表

污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子
废气	应急训练基地	森林消防训练场 (柴油燃烧废气)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		食堂	食堂油烟
废水	生活污水(含食堂废水)	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、油类
	火灾演练废水	消防训练区	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、油类
	游泳池废水	水上训练区	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、毛发
噪声	设备	消防水泵、空压机	机械噪声
固体废物	办公生活	职工生活	生活垃圾

1、废水污染源分析

(1)火灾演练废水

本项目火灾演练一年共 3 次，每次所用水量为 4t，排水量按产生量的 85%计，则废水排放量为 3.4t/次，则年废水排放量为 10.2t/a。废水主要污染物为柴油经厂区隔油池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准再由市政管网排入广元第二污水处理厂。

(2)生活用水（含食堂废水）

项目职工 340 人，每人每天用水量按 100L/d 计。生活用水总量为 34t/d(10200t/a)，废水排放系数取 0.8，则生活污水（含食堂废水）产生量为 27.2t/d（8160t/a）。废水经隔油池处理后在通过化粪池沉淀达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂。

(3)游泳池废水

项目水域训练馆内设置有容积为 1600m<sup>3</sup> 泳池，游泳池仅在夏季使用，泳池设置循环水处理系统，每天对泳池水进行消毒、pH 调节和混凝沉淀处理。游泳池水循环处理时，排出一部分水并再补充一部分新水，废水排放量约为 16m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a）。废水主要污染物为杂质、毛发经厂区沉淀池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三

级标准再由市政管网排入广元第二污水处理厂。

表 5-2 水污染产生情况表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
		核算方法	产生废水 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	排放废水 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活废水 (食堂废水)	COD	类比法	8160	300	2.45	/	/	类比法	8160	100	2.45	1920
	MH <sub>3</sub> -N			30	0.2					15	0.2	
	BOD <sub>5</sub>			200	1.63					20	1.63	
	SS			200	1.63					70	1.63	
	动植物油			80	0.65					10	0.65	
火灾演练 废水	COD	类比法	10.2	30	0.003	/	/	类比法	10.2	10	0.003	一年 3次 每次 2小时
	MH <sub>3</sub> -N			3	0.000					1	0.000	
	BOD <sub>5</sub>			6	0.002					1	0.002	
	SS			50	0.002					10	0.002	
	油类			10	0.33					0.5	0.33	
游泳池 废水	COD	类比法	3040	30	0.91	/	/	类比法	3040	10	0.91	90 天
	MH <sub>3</sub> -N			3	0.07					1.5	0.07	
	BOD <sub>5</sub>			6	0.61					1	0.61	
	SS			30	0.61					8	0.61	
	毛发			/	0.05					/	0.05	

## 2、废气污染源分析

项目废气主要为柴油燃烧废气，食堂油烟和汽车尾气。

### (1)柴油燃烧废气

本项目运营过程中会进行真火模拟演练，在演练过程中会产生废气，真火模拟训练的辅助燃料为柴油，因演练时柴油使用量很小，基地内不设置油料库，柴油使用时由战勤保障中心用车运输进厂，燃烧废气污染物主要为真火模拟训练排放的烟气，经过燃烧后其主要成分为烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。真火设施燃料用量见表 5-3。

表 5-3 模拟真火设施燃料用量

序号	名称	火焰规格	柴油消耗量 (kg/min)
1	火林	火焰 2-3 米	20
2	火廊	火焰高度 2-5 米	285
3	火池	真火面积 5m <sup>2</sup>	25

模拟设施训练场进行的模拟火灾训练所用的燃料为柴油。真火实训时间按照火林、火廊、火池依次演练顺序，用时在 4 小时（带柴油燃尽为止），故真火模拟训练柴油用量约为 3kg/次，省区域应急救援广元基地每年进行 3 次火灾模拟训练，则柴油用量约 0.01t/a。柴油燃烧废气污染物产生量计算参照《公告 2017 年 第 81 号—（污染物排放量的排污系数和物料衡算）方法》，见下表

表 5-4 污染物产排污系数表

污染源	助燃剂名称	污染物指标	单位	产污系数
碱回收炉、石灰窑、焚烧炉	柴油	工业废气量（标准态）	m <sup>3</sup> /t	17800
		烟尘	kg/t	0.26
		二氧化硫	kg/t	0.19S <sup>注1</sup>
		氮氧化物	kg/t	3.67

注 1：S 为燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含量（S%）为 0.1%，则 S=0.1；2:S 为燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。例如燃料中含硫量(S)为 200mg/m<sup>3</sup>，则 S=200。

表 5-5 柴油燃烧废气污染物情况一览表

污染物名称	排放量 (t/a)
烟尘	0.0000026
SO <sub>2</sub>	0.0000007
NO <sub>x</sub>	0.000036

经计算柴油燃烧废气污染物烟尘排放量为 0.0000026t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为



0.00000007t/a, NO<sub>x</sub>排放量为 0.000036t/a。

(2)食堂油烟

项目运行期间食堂会产生油烟，油烟废气中含油质、有机质及加热分解或裂解产物，本项目食堂设有 6 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），属于大型饮食业单位。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 20g/人·d，本项目共有员工 340 人，则食用油用量约 2.04t/a。一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，按 3%计，油烟产生量 61.2kg/a，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，按每日三餐，每餐 2 小时计，则油烟产生浓度 8.52mg/m<sup>3</sup>。为了防止油烟无组织排放，须安装去除率 85% 以上的油烟净化装置，油烟经专用烟道引至屋顶排放，净化后排放浓度为 1.278mg/m<sup>3</sup>，排放量为 9.18kg/a，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型饮食业单位的排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求，处理后的油烟废气经专用烟道通过高于所在建筑物顶部的排气筒排放。

(3)汽车尾气

项目共设有 103 个车位。主要为办公人员代步轿车和各种事故应急车辆。代步轿车数量很少，应急车辆只有在发生事故和演练时使用，使用频次和进出频次很低，汽车尾气产生量很低，因此不会对周围环境产生明显影响。

3、噪声产生环节及源强

(1)固定噪声

本项目营运期噪声源主要为消防水泵、钻机、吊升、铲车产生噪声，主要设备噪声声压级见表 5-6。

表 5-6 主要设备噪声声压级

工序	噪声源	声源类型	设备数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB	核算方法	噪声值 dB(A)	
消防泵房	消防水泵	频发	1 台	类比法	85	建筑物隔声、基础减振			65	20min
地震训练场	钻机	偶发	3 台	类比法	73	基础减			53	3min
	吊升	偶发	1 台		81				61	10min

矿山事故训练场	铲车	偶发	2台	类比法	86	振	20	类比法	66	20min
充氧房	空压机	偶发	1台	类比法	80	建筑物隔声、基础减振			60	30min

#### 4、固体废物产生环节及源强

本项目投产后产生的固体废弃物主要员工生活，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，本项目职工 340 人，生活垃圾产生量约 40.8t/a，生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

项目固废产生情况见表 5-7.

表 5-7 固废产生情况

名称	产生位置	产生量	固废性质	治理方式
生活垃圾(餐厨垃圾)	办公室、宿舍	40.8t/a	一般固废	当地环卫部门清运

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容	处理前产生浓度及产生	排放浓度及排放量(单位)
----	------------	--------------

类型	排放源 (编号)	污 染 物 名称	量 (单位)			
			浓度 (单位)	量 (单位)	浓度 (单位)	量 (单位)
大气污染 物	柴油燃烧 废气	烟 尘 、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	10L/次 (30L/a)		10L/次 (30L/a)	
	食堂油烟	油烟	8.52mg/m <sup>3</sup>	61.2kg/a	1.278mg/m <sup>3</sup>	9.18kg/a
水污染物	生活污水 (含食堂 废水)	水量	10200t/a		8160t/a	
		COD	300mg/L	2.45t/a	300mg/L	2.45t/a
		氨氮	25mg/L	0.2t/a	25mg/L	0.2t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	1.63t/a	200mg/L	1.63t/a
		SS	200mg/L	1.63t/a	200mg/L	1.63t/a
		动 植 物 油	80mg/L	0.65t/a	80mg/L	0.65t/a
	火灾演练 废水	水量	12t/a		10.2t/a	
		COD	30mg/L	0.003t/a	10mg/L	0.003t/a
		氨氮	3mg/L	0.00025t /a	1mg/L	0.00025t/a
		BOD <sub>5</sub>	6mg/L	0.002t/a	1mg/L	0.002t/a
		SS	50mg/L	0.002t/a	10mg/L	0.002t/a
		油类	10mg/L	0.33t/a	0.5mg/L	0.33t/a
	游泳池废 水	水量	3040t/a		3040t/a	
		COD	30mg/L	0.913t/a	10mg/L	0.913t/a
		氨氮	3mg/L	0.075t/a	1.5mg/L	0.075t/a
		BOD <sub>5</sub>	6mg/L	0.61t/a	1mg/L	0.61t/a
		SS	30mg/L	0.61t/a	8mg/L	0.61t/a
		毛发	0.05t/a		0.05t/a	
固体废物	生活区(食 堂)	生 活 垃 圾 (餐厨	40.8t/a		由市政部门统一清运处理	

		垃圾)		
噪声	消防水泵	噪声	85dB(A)	采取减振隔声措施后，厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
	空压机	噪声	80dB(A)	

**主要生态影响：**

本项目建设施工过程中将会造成地表植被破坏，增加水土流失，处理不当，将会影响周围的景观。建议采取以下措施：施工场地周围应按规定设施隔离护栏、机具，材料应摆放整齐，建筑垃圾随产随清。施工结束后，加强绿化，增加植被覆盖率，以此来减少对生态环境的影响。

## 环境影响分析（表七）

### 一、施工期环境影响分析

#### 一、大气环境影响分析

项目建设施工过程中需要运输、装卸各种建筑材料，车辆的流量也相应的会增加，同时进行土地平整、装修等各种施工作业，这些过程都将产生废气和粉尘排放及噪声排放。

#### 1、施工扬尘

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘，扬尘量大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气等诸多因素有关。施工扬尘的产生与影响是有时间性的，它随着施工的进行而自行消失。

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、基础开挖、回填、材料运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

施工扬尘的一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，禁止大风天气作业和减少建材的露天堆放、保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

施工扬尘最大产生时间将出现在土方开挖阶段，由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大。物料沿路撒落或风吹起尘，在工程区内和道路上易带起场尘，污染环境。

#### 2、车辆行驶动力起尘

施工及装卸车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (v/5) (w/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

类似项目现场测定可知，在洒水情况下，施工扬尘量会小于土方量的 0.1%；在干燥情况下，可以达到土方量的 1%以上，影响距离不大于 100m；在洒水和避免大风日施工情况下，下风向 50m 处 TSP 预测浓度会小于 0.3mg/m<sup>3</sup>。表 7-1 为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下

产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位 kg/辆·公里

车速 (km/h)	P(kg/m <sup>2</sup> )					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.320	0.788	0.6371

处置措施：

(1) 场内扬尘污染防治措施

①施工期间做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取覆盖、洒水措施。

②大风天气禁止进行挖掘土方作业；尽量避免在起风的情况下装卸物料。

③对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时洒水清扫，尽量减少扬尘对周围环境的影响。

④竣工后要及时清理场地；在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘。

(2) 场外材料运输扬尘污染防治措施

①运输方式：运砂、石、水泥等的车辆加盖篷布，防止沿途洒落。

②车辆选择：应选用车况较好的车辆，以避免因车辆本身振动而造成土方或物料散落地面，从而产生扬尘污染。

③车辆限速：建议行驶车速不大于 30km/h，据资料显示：此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（90km/h 计）情况下的 1/3。

④运输时间：选择车流、人流较少的时间，运输时间：上午：9：00~11：00，下午：3：00~5：00。

⑤运输路线：远离居民集中居住区，选择路况较好的路段。

综上所述，本评价认为上述大气污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地减小施工期扬尘的污染影响。

3、燃油机械及运输车辆尾气

本项目施工过程中用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、自卸汽车、载重汽车等机械，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NO<sub>x</sub>、烃类等。但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。施工机械及运输车辆产生的废气量很少，属短暂间歇排放；而且排放点比较分散，污染物在空气中的稀释扩散较快，对周边空气环境影响很小。

#### 4、对敏感点的影响

项目周边最近的保护目标主要为项目区厂界东南侧 65m 处的安置点居民。项目施工过程中会对居民将有轻微的影响，项目在进行施工过程中时，加大对临近保护目标一侧的洒水降尘工作，加强围挡，故产生的扬尘通过采取洒水降尘、遮挡等措施后减小对外环境的影响。

## 二、地表水环境影响分析

根据本评价分析，本项目在施工期水污染源主要来自施工废水以及施工人员生活污水。

### (1) 施工废水

施工废水主要来自基坑积水、暴雨地表径流以及车辆冲洗废水等，废水中的主要污染物为SS，根据施工场地类比调查，废水SS含量大约在400-2000 mg/L左右，pH值呈弱碱性，经沉淀池沉淀后用于冲洗车辆和喷洒路面，不外排。

### (2) 生活污水

按施工组织，施工场地不设施工工人食宿，施工人员生活污水利用周边现有卫生设施，不得将施工现场生活污水直接排入项目周边沟渠、雨水管网。因此，本项目施工期生活污水不会对当地水环境产生明显不利影响。

### (3) 降雨产生的面源流失对水环境的影响

项目施工期间，裸露的开挖及填筑边坡较多，在当地降雨条件下，要注意对这些裸露边坡的防护。项目在施工时考虑用防雨布对开挖和填筑的作业面采取防护措施、表土剥离临时堆放场进行覆盖、场地设置相应的截排水措施。雨水经池子收集沉淀后，用于

冲洗车辆和喷洒路面。

通过采取上述措施后，本项目施工期对水环境影响较小。

### 三、噪声影响分析

本项目在工程建设期间道路施工噪声对周围声环境质量有一定影响，由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议：

(1) 建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及其噪声值列入招标文件中；

#### (2) 降低声源的噪声强度

尽量采用工况状态好和质量过关的施工机械，勤于维护，避免病、老机械作业，以液压工具代替气压工具，以从发声源头有效降低噪声强度。

#### (3) 合理选择高噪声场所位置

装卸料作业及其它作业产生噪声，应设置在离开集中居民区等敏感点 200m 以外的地方，减少扰民现象的发生。

(4) 合理安排施工时间，在夜间（22:00—6:00）禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机、电钻等。

(5) 运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

(6) 施工单位通过文明施工、加强有效管理加以缓解敲击、人的喊叫等作为施工活动的声源。施工方应该合理有效的制定施工计划，提高工作效率，把施工时间控制在最短范围内，并提起发布公告，最大限度的争取民众支持。

评价认为施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工不会对评价范围内声学环境产生严重不利影响。

### 四、固体废物

施工期固废主要来源于工程产生的弃渣、工程废料、拆除固废和生活垃圾等。

#### (1) 工程弃渣

本项目挖方主要来自于原路面破除拆除、基础开挖等环节。原路面拆除的土石方与混凝土块、开挖土方，能利用于本项目道路的尽量回填利用，多于部分外运至政府制定的弃土场堆放，或者用于周边其他工程填筑、平整等综合利用。项目不设置弃渣场，妥善处置后，对环境的影响小。



## (2) 建筑垃圾

工程废料主要包括废建筑材料、包装材料等杂物,施工期将产生一定量的该类废料。施工方拟将此类废料回收利用或作销售处理,无法利用的运至政府部门指定的弃渣场。临时堆放点要采取相应的防尘、防渗、防流失措施,特别是雨季时要注意防止水土流失。

## (3) 施工场的生活垃圾

项目不设置施工营地,施工现场生活垃圾产生量较小,统一收集后由当地环卫部门清运处理。

故本项目产生的固体废弃物在施工期均得到妥善处理,不会对环境造成二次污染。

## 五、施工期对生态环境的影响

施工期生态环境的影响因素主要为场地开挖期间产生水土流失问题。在场地开挖期间,由于扰动了原有地貌,在瞬间降雨强度较大的情况下,易形成严重的水土流失现象。因此评价建议:

(1)对施工中挖出的土方应及时回填,需临时堆放不能及时回填的土方应有专门堆放场所,并设置围挡,防止雨水冲刷造成水土流失。

(2)项目应合理安排施工期,尽量将土石方开挖期避开大规模的降雨天气,并尽量缩短挖方时间,尽量在雨季到来之前完成挖方工程。若赶遇雨季,应对水土流失进行重点防护。雨季施工时,应备有草垫等临时防护措施,防止汛期造成水土大量流失,平时尽量保持表面平整,减少雨水冲刷。

(3)主体工程完成后尽快完成清场、绿化等配套工程,使之与环境协调统一。

施工期合理安排施工进度,加强施工管理,规范施工作业,可使其影响降到最小程度。随着施工期的结束,对地表土壤的扰动减轻,裸露的地表被水泥、建筑及植被覆盖,因项目建设造成的水土流失得到治理,区域生态环境将趋于好转。

项目施工期对生态环境产生的上述影响,是短期的,项目建成后,不利影响逐渐消失。

## 五、生态影响分析

### (1) 占地

项目占地不可避免地对生态环境产生影响,工程实施后,土地原有的功能将部分丧失,土地生产力将遭到破坏。用地性质转化为市政公用设施用地。

本项目施工中应该严格控制临时占地区域,结合项目施工周边现状,合理选择临时

堆场，尽量选择空荒地。

临时性工程占地主要指施工场地、材料堆场等占地。施工阶段弃土弃渣临时堆放点、材料堆场、机械设备停放场等均属于临时占地设施。因此施工作业将毁掉部分植被。施工时分阶段施工、及时移植高大植物，施工结束后采取相应的生态补偿措施，厂区内积极绿化，来减少影响。

## **(2) 植被破坏**

施工时弃土及施工机械、车辆、人员践踏等活动将造成地表植被的破坏和土地扰动，即使工程完工后部分土地可复垦复植，但开挖回填造成的土地扰动则使土壤的结构、组成及其理化特性等发生变化，也会对地表植被造成一定影响。根据现场踏勘、走访调查，项目施工区域范围无珍稀、濒危保护野生动植物，本工程对动植物影响不大。

本项目工程所在区域主要为农村生态系统，沿线主要为人工种植的树木、野生灌草、其他常见植被以及农田地农作物。由于受人类活动影响，工程区无野生陆生生物资源。

## **(3) 新增水土流失**

项目施工期间工程占地、挖填、取料、弃渣等工程活动都会扰动或再塑地表，并使地表植被受到不同程度的破坏，地表抗蚀能力减弱，产生新的水土流失。

项目产生水土流失的特点有：水土流失主要为土石方工程。施工时，因开挖、填筑等时，土体较为松散，遇雨水冲刷，会产生较重水土流失。这些严重的水土流失必须通过工程措施并加强施工管理进行防治。但工程施工期水土流失是暂时的，随着主体工程竣工、防护工程的完善、植被的逐渐恢复，因工程施工而引起的水土流失会逐年减少。

## **(4) 对土壤环境的影响**

厂区开挖对土壤环境的影响表现在：

### **①破坏土壤结构**

土壤结构的形成需要漫长的时间，土壤结构是土壤质量好坏的重要指标，特别是团粒结构是土壤质量的重要指标，团粒结构占的比重越高，表示土壤质量越好，团粒结构一旦被破坏，恢复需要较长时间，而且比较困难。施工过程中对土地的开挖和填埋，容易破坏团粒结构，干扰团粒结构的自然形成过程。施工过程中的机械碾压、人员践踏等活动都会对土壤结构产生不良影响。

### **②影响土壤的紧实度**

在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地

表水的入渗，土体过于紧实不利于植物的生长。

### ③土壤养分流失

在土壤剖面中各个土层中，就养分状况而言，表土层（腐殖质层、耕作层）远比心土层养分好，其有机质、全氮、全磷均较其他层次高。施工作业对原有的土体构型产生扰动，使土壤性质发生变化，土壤养分状况受到影响，从而影响植物的生长。

### ④对土壤生物的影响

由于上述土壤理化性质和土体构型的改变，使土壤中的微生物、原生动物及其它节肢动物、环节动物、软体动物的栖息环境改变。由于本施工区无珍稀土壤生物，且施工期较短，所以土壤生物的生态平衡很快会恢复。

## 6、社会环境影响分析

工程施工期的社会影响主要涉及两个方面：

### (1) 对周边居民日常生活产生的影响

施工车辆的频繁进出，将占用现有道路，影响沿线居民出行。要求项目在施工布置时应尽量避免这种影响。项目需在施工交通组织方面进行优化设计，尽可能减少项目施工对区域的交通阻隔影响。

施工单位应以宣传形式通知施工区域沿线单位等有关施工建设内容及进度安排，使他们有所准备，安排好出行计划。施工单位应在施工路段设置有关警示牌。在必要时，应在施工路段设专人负责指挥来往车辆的通行。为方便夜间过往车辆通行，减少事故发生概率，应在施工路段设置警示照明灯用以引导车辆通行。施工单位应该合理安排机械作业时间，尽量减少其在路面上停留时间，确保其交替进入施工区，从而避免交通拥堵现象产生。

### (2) 项目施工对区域经济的影响

施工期物资和人员流动，项目资金的注入以及施工队伍的当地消费等因素将直接推动施工地区的经济发展。

在本项目的建设期内，除了施工单位的人员外，将会使用大量的非技术工人，而这些工人的一部分可以在当地雇用，这样就会为沿线的非技术工人创造了就业机会，增加了一部分贫困人口的收入；项目施工中所用的部分建筑材料由当地提供，将直接促进当地建材行业的发展；

项目建成后将形成全域覆盖、支撑有效、综合与专业兼顾的应急救援保障体系，实

现实战化训练、模块化储备、区域化联动，切实增强应对重大灾害的指挥、协调、救援和保障能力。进一步提升区域应急抢险救援综合能力，促进社会自防自救能力的提高。

## 二、营运期环境影响分析

### 一、大气环境影响分析

项目废气主要为柴油燃烧废气、食堂油烟和汽车尾气。

#### (1)柴油燃烧废气

##### ①废气产生情况及措施

本项目为省区域应急救援广元基地项目，主要涉及火灾模拟训练，该污染废气为间断性、不确定性且污染物排放量很少。本项目火灾模拟训练柴油用量为 0.01t/a，主要燃烧污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。目前区域内环境容量较好，且所排废气为间接排放，且演练时间较短间隔较长，因此燃烧烟气对环境影响较小。

本次环评建议如下：a. 选取在下风向进行模拟火灾训练；b. 加强厂界内外绿化，消减污染物影响；c. 模拟训练时加强和周边民众的沟通和告知，与当地气象部门加强沟通，统筹安排火灾模拟训练时间，尽量选在最合适扩散的气象条件下进行。

##### ②对外环境影响分析

本项目真火训练在森林消防训练场进行，距离项目最近的敏感目标为东南侧安置点居民，距离为 145m，森林消防训练场位于东南侧安置点居民主导风向的下风向，本项目火灾演练时产生的废气污染物为间断性、不确定性且污染物排放量很少，故进行火灾演练时对东南侧居民影响较小。

#### (2)食堂油烟

本项目食堂油烟产生量 61.2kg/a，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，按每日三餐，每餐 2 小时计，则油烟产生浓度 8.52mg/m<sup>3</sup>。为了防止油烟无组织排放，须安装去除率 85%以上的油烟净化装置，油烟经专用烟道引至屋顶排放，净化后排放浓度为 1.278mg/m<sup>3</sup>，排放量为 9.18kg/a，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型饮食业单位的排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求，处理后的油烟废气经专用烟道通过高于所在建筑物顶部的排气筒排放。

#### (3)汽车尾气

项目地共设置小车停车位 92 个、特种停车位 11 个。代步车辆数量很少，应急车

辆只有在发生交通事故时使用，使用频次和进出频次很低，汽车尾气产生量很小，加之厂界道路两旁和停车场周边种有针对性的植物（例如乔木等），有利于吸收有毒物质，净化空气质量，因此不会对周围环境产生明显影响。

#### (4)污染源情况

项目营运期大气污染物主要为柴油燃烧废气，为无组织排放。排放情况见表

表7-2 正常工况下项目无组织废气参数

排放源	污染物	面源长度	面源宽度	源的释放高度	排放源强	排放速率
真火演练废气	TSP	50m	45m	5m	0.0000026t/a	0.00022kg/h
	SO <sub>2</sub>				0.0000007t/a	0.000058kg/h
	NO <sub>x</sub>				0.000036t/a	0.003kg/h

#### (5)评价等级

评价因子和评价标准筛选：根据工程分析，本次选择项目污染源正常排放的主要污染物作为本次大气影响评价因子，具体因子为：TSP、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选用推荐模型 AERSCREEN，对项目大气环境影响评价等级进行判定。

浓度占标率计算：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

P<sub>i</sub>——污染物浓度占标率；

C<sub>i</sub>——采用估算模式计算出的第i个污染物的地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>——一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

本项目评级因子和评价标准表见表 7-3，估算模型参数表见表 7-4，等级判定依据见表 7-5。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	运营期	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准浓
SO <sub>2</sub>		500	

NO <sub>x</sub>		250	度限值
-----------------	--	-----	-----

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市规划时）	/
最高环境温度/°C		36
最低环境温度/°C		-5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判别
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(6)估算预测结果

根据 AERSCREEN 模式进行预测，预测结果见表

表 7-6 无组织废气估算模式计算结果一览表

下风向 距离/m	无组织废气					
	SO <sub>2</sub>		TSP		NO <sub>x</sub>	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	2.90E-05	0.01	1.10E-04	0.01	1.50E-03	0.6
25	4.05E-05	0.01	1.54E-04	0.02	2.10E-03	0.84
29	4.22E-05	0.01	1.60E-04	0.02	2.18E-03	0.87
50	3.22E-05	0.01	1.22E-04	0.01	1.66E-03	0.67
75	2.04E-05	0	7.76E-05	0.01	1.06E-03	0.42
100	1.42E-05	0	5.40E-05	0.01	7.37E-04	0.29
125	1.07E-05	0	4.04E-05	0	5.51E-04	0.22
150	8.37E-06	0	3.18E-05	0	4.33E-04	0.17
175	6.81E-06	0	2.58E-05	0	3.52E-04	0.14

200	5.70E-06	0	2.16E-05	0	2.95E-04	0.12
225	4.86E-06	0	1.84E-05	0	2.51E-04	0.1
250	4.21E-06	0	1.60E-05	0	2.18E-04	0.09
275	3.70E-06	0	1.40E-05	0	1.92E-04	0.08
300	3.29E-06	0	1.25E-05	0	1.70E-04	0.07
325	2.95E-06	0	1.12E-05	0	1.53E-04	0.06
350	2.67E-06	0	1.01E-05	0	1.38E-04	0.06
375	2.43E-06	0	9.22E-06	0	1.26E-04	0.05
400	2.23E-06	0	8.44E-06	0	1.15E-04	0.05
425	2.05E-06	0	7.77E-06	0	1.06E-04	0.04
450	1.90E-06	0	7.19E-06	0	9.81E-05	0.04
475	1.76E-06	0	6.68E-06	0	9.11E-05	0.04
下风向最大质量浓度及占标率	4.22E-05	0.01	1.54E-04	0.02	2.18E-03	0.87
最大浓度出现的距离/m	29		25		29	

由表7-6可以看出，经估算本项目TSP、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>占标率P<sub>max</sub><1%，故本项目大气环境影响评价等级判定为三级评价，不需要进一步预测和评价。

本项目大气环境影响评价自查表如下：

表 7-7 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP) 其他污染物 (/)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>

			准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017年1月-2017年12月)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正产排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( )	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a		VOC <sub>s</sub> : (/) t/a		

## 二、水环境影响分析

### (1)地表水评价等级



根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJT2.3-2018)中规定的评价等级划分依据,地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量先转、水环境保护目标等综合确定。本项目为污水影响型建设项目,根据排放方式和废水排放量按表 7-8 进行评价等级判断。

表 7-8 水环境影响型建设项目评价等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ; 水污染当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

项目生活用水(含食堂废水)经隔油池处理后在通过化粪池沉淀达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂,火灾演练废水由排水沟收集入厂区内污水处理池处理后,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂,游泳池废水经沉淀池处理后经市政管网排入广元第二污水处理厂,均属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJT2.3-2018),地表水评价等级为三级 B,根据导则可知,评价等级为三级 B 的项目对地表水环境的影响仅需进行简要分析。

#### (2)地表水环境影响分析

##### ①生活用水(含食堂废水)

本项目生活污水(含食堂废水)排放量为 27.2t/d、8160t/a,项目生活污水(含食堂废水)经隔油池处理后在通过化粪池沉淀达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂。

##### ②火灾演练废水

根据提供资料,火灾演练每次持续时间为 10min,废水排放量为 3.4t/次,每年进行 3 次火灾模拟训练,则废水排放量 10.2t/a,由排水沟收集进入隔油池,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂。

### ③游泳池废水

项目水域训练馆内设置有容积为 1600m<sup>3</sup>泳池，游泳池仅在夏季使用，泳池设置循环水处理系统，每天对泳池水进行消毒、pH 调节和混凝沉淀处理。游泳池水循环处理时，排出一部分水并再补充一部分新水，废水排放量约为 16m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a）。废水经厂区沉淀池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准再由市政管网排入广元第二污水处理厂。

### ④排入广元市第二污水处理厂可行性分析

广元市第二污水处理厂位于广元经济技术开发区袁家坝联合村一组，总设计规模为 10 万吨/天，分两期建设，一期工程于 2013 年建成运营，一期处理能力为 5 万吨/天，采用“UCT（改良型 A2/O）+D 型滤池”处理工艺，于 2013 年 12 月建成，处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，受纳水体为嘉陵江。根据调查，2018 年，由于广元市第二污水处理厂一期工程进厂污水量已基本接近设计处理水量（5.0 万 m<sup>3</sup>/d），因此广元首创水务有限公司投资 12483.54 万元在现有厂区内的预留用地内实施“广元市第二污水处理厂二期工程”。扩建处理规模为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质为一级 A 标准，出水水质和工艺与一期保持一致，扩建后全厂处理能力为 10 万吨/天。目前扩建工程已经建成运营，且已通过了竣工环保验收。

广元市第二污水处理厂服务范围为：嘉陵江西岸的上西片区、下西片区、王家营片区、回龙河片区、盘龙片区和袁家坝片区。本项目位于广元上西片区，属于广元市第二污水处理厂的服务范围。

### (3)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“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于社会事业与服务业中110学校、福利院，养老院（建筑面积5000平方米及以上）属于IV类项目，由此判断，本项目不需要做地下水环境影响评价工作判断。

针对厂区可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施应按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。本厂区应以主动防渗漏措施为主，被动防渗漏措施为辅，人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。

根据项目可能泄漏的污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染

源分类分析，将厂区划分厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区等。

**重点防渗区：**隔油池，采用防渗混凝土层+HDPE防渗层，应确保其渗透系数小于 $1.0\times 10^{-10}$ cm/s，等效粘土防渗层 $Mb\geq 6m$ 。

**一般防渗区：**危险化学品模拟训练室（不涉及任何危化品，只针对消防模拟演练）、化粪池、沉淀池为一般防渗区，其防渗措施为抗渗混凝土（厚度150mm），等效粘土防渗层 $Mb\geq 1.5m$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}$ cm/s。

**简单防渗区：**包括道路、值班用房，采取的防渗措施为一般地面硬化。

表 7-9 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响类型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发利用 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发利用 40%以上 <input type="checkbox"/>			

	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	(pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、石油类、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数 (2)个
现状 评价	评价范围	河流: 长度 (1.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、石油类、粪大肠菌群)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中I类水域标准)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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情况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标情况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		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□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□	
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 <sup>2</sup>	
	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 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> 替代消减源□	
	水环境影响评价	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 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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负面清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）		（/）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s				
	生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程设施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	（/）		（/）
	监测因子	（/）		（/）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打v；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

### 三、声环境影响分析

项目建成后，固定声源主要来自消防水泵和空压机产生的噪声。

广元天平环境检测有限公司于2020年10月29日对项目厂界四周及周边环境敏感目标进行了噪声监测，根据监测结果显示，其各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008中的2类标准和4a类。

因此，企业只要按工程分析中提出的相关措施治理后，其噪声经降噪衰减后，不会对区域环境造成不利影响。本项目对噪声的防治措施是可行的。

### 四、固体废物环境影响分析

本项目本项目投产后产生的固体废弃物主要员工生活垃圾（餐厨垃圾），员工生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计，本项目职工340人，生活垃圾产生量约40.8t/a，生活垃圾经集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

### 五、土壤环境影响分析

#### 1、评价等级

根据《建设项目环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）：本项目为社会事业与服务业中110学校、福利院、养老院（建筑面积5000平方米及以上的），属于IV类项目；因此，本项目不需要做土壤环境影响评价工作。

#### 2、土壤环境保护措施及对策

**源头控制措施:**从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

**过程防控措施:**对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保废水未经处理不得外排水体。

垂直入渗通过对厂区按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中项目隔油池等重点防渗区应选用人工



防渗材料，采用防渗混凝土+HDPE防渗膜，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10<sup>-10</sup>cm/s。危险化学品模拟训练室（不涉及任何危化品、只做消防模拟训练）、化粪池、污水沉淀池为一般防渗区，其防渗措施为抗渗混凝土（厚度150mm），等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，切断污染土壤途径；道路、值班用房，采取的防渗措施为一般地面硬化。

企业在管理方面严加管理，杜绝污染环境的不安全行为发生，并采取相应的防渗措施可有效防治废水泄漏造成对区域土壤环境的污染。

7-10 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	( ) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标( )、方位( )、距离( )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I <input type="checkbox"/> ；II <input type="checkbox"/> ；III <input checked="" type="checkbox"/> ；IV <input type="checkbox"/> ；				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
	柱状样点数					
现状监测因子						
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	预测分析内容	影响范围( )				
		影响程度( )				
预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治措	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其				

施		他 ( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论		采取环评提出的措施，影响可接受。			
注1：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表					

## 六、环境风险分析

建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)规定，风险评价适用于涉及毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）。

### 1、评价依据

#### (1)风险调查

项目森林消防火灾演练和营运期厂区内车辆等移动源使用柴油，存在着柴油泄漏及火灾事故。柴油泄漏事故一旦发生，所泄漏的柴油会产生少许的烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，柴油泄露也容易产生火灾。

柴油每年使用量约 0.01t，项目不设置柴油罐储罐。柴油的理化性质及其危害性见下表。

**表 7-11 柴油的理化性质及危害性**

	中文名：柴油	英文名：Giesel oil; Giesel fuel
标识	组成：烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫 (2~60g/kg)、氮 (< 1g/kg) 及添加剂	危险类别：第 3.3 类高闪点易燃液体
理化性质	外观与性状：稍有粘性的棕色液体	溶解性：不溶于水
	熔点 (°C)：<-18	相对密度 (空气=1)：4
	沸点 (°C)：282~338	相对密度 (水=1)：0.87~0.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	蒸汽压 (kPa)：4.0
	聚合危害：不聚合	稳定性：稳定
	蒸气与空气混合物可燃限 (%)：0.7~5.0	引燃温度 (°C)：257
	禁忌物：强氧化剂、卤素	闪点 (°C)：55
	危险特性：易燃。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物。	
灭火方法：消防人员须佩戴过滤式防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将		

	容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。
	灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。
对人体危害	侵入途径：吸入、食入，经皮吸收。 健康危害：皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。操作工佩戴过滤式防毒面罩、防护服。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## (2)风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV 及 IV+ 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危险程度进行概化分析，按照表 7-11 确定环境风险潜势。

**表 7-12 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

## 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q≤10、10≤Q≤100、Q≥100。

本项目涉及的危险物质主要为柴油，本项目厂区不设置柴油罐储罐，厂区柴油最大存在量按每次演练算约为 0.003t，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算见表 7-12 所示。

**表 7-13 项目危险物质数量与临界量比值计算表**

物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	备注
油类物质 (柴油)	0.003	2500t	0.0000012	Q<1

因此，本项目 Q<1 时，环境风险潜势为 I，只需对建设项目进行简单分析。

## (3)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确

定环境风险潜势，按照表 7-18 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价，风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

**表 7-14 评价工作级别划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**本项目环境风险潜势为 I，只需对建设项目进行简单分析。**

**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），简单分析基本内容包括：评价依据、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求、分析结论。**

### 2、环境风险识别

项目营运期风险主要为模拟训练过程中存在着柴油泄漏及火灾事故。柴油泄漏事故一旦发生，所泄漏的柴油会产生少许的烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，柴油泄露也容易产生火灾。其次存在废水事故性排放的风险。

**表 7-15 风险识别表**

序号	突发环境事件类型	描述	后果及次生环境事件
1	油类物质引发的火灾爆炸事故以及次生的水和大气污染事故	油类物质泄漏并引发次生的火灾爆炸事故	火灾爆炸事故会产生人身安全事故和财产损失 火灾爆炸事故过程中相关物料的燃烧会产生二次大气污染物 火灾事故灭火时可能会产生次生消防废水，如不经处理直接外排地表水体嘉陵，会造成水质污染。
2	废油泄漏以及造成的次生水和大气的污染事故	废油泄漏造成次生的大气环境、地表水、地下水和土壤污染事故	地表水：泄漏物如不及时收集处理可能会随地表径流进入地表水体嘉陵江。 渗漏可能造成地下水和土壤污染。 泄漏挥发引起非甲烷总烃废气污染。
3	废水事故性排放	生产废水不能有效回用流入地表水体	生产废水不能有效回用流入地表水体，造成水质污染

### 3、环境风险分析

#### (1) 泄漏事故

在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发柴油泄漏事故。柴油一旦泄露，遇到明火源可能导致火灾。柴油一旦泄露进入环境，对环境、土壤、生物造成毁灭性的污染。如果一旦遇到明火源，引发燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，对大气环境和地表水土壤环境也会造成严重污染。

## (2) 火灾事故

由于操作人员的工作失误导致生产过程中出现“冒顶”事故，柴油外溢，遇到火源易引起火灾燃烧事故。

柴油着火或爆炸对环境的影响：柴油的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

## (3) 废水事故性排放

项目可能存在废水的事故性排放，当废水处理设施出现故障，不能妥善的容纳、处理项目废水时，要求企业停止运营，待废水处理设施恢复处理功能后，方可继续运营，以确保废水能够得到妥善的处理，循环利用，避免生产废水的直接外排。

### 4、风险防范措施及应急要求

环评提出以下风险防范措施：

①项目建设应保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生；

②建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。加强对工人的安全生产和环境保护教育，严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；

③要配备齐全的消防器材，包括消防灭火器、砂袋等应急物质。定期培训，使职工对泄漏应急措施有基本了解；

④防止跑冒滴漏，减少有毒有害物料的逸出。对有压力的设备，在操作过程中要防止压力容器压力过高引起设备爆炸。

⑤项目生产废水设置浓缩罐及压滤机妥善处理生产废水，可以有效避免废水事故性排放。当废水出现事故性排放时，及时进行生产废水截留收集；及时对厂区内的地表流经进行截留，及时切断雨水或清净下水排口，并及时停产，待恢复正常后再生产。

⑥项目建设单位应把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，使生产操作人员熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。

⑦企业应制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案。

### 5、环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 7-16 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	/							
		存在总量/t	/							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人			5km 范围内人口数 ≤5 万 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑				
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑				
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑				
包气带防污性能	D1□		D2□	D3☑						
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1□	1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□					
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□					
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□					
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3☑					
	地表水	E1□	E2□		E3☑					
	地下水	E1□	E2□		E3☑					
环境风险势	IV <sup>+</sup> □	IV□	III□	II□		I☑				
评价等级	一级□		二级□		三级□		简单分析☑			
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆□					
	环境风险类型	泄露☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑						
	影响途径	大气☑		地表水☑			地下水□			
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法☑			其他估算法□				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□			其他□			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ / ___ m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ / ___ m							
	地表水	最近环境敏感目标 ___ / ___, 到达时间 ___ / ___ h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 ___ / ___ d								
最近环境敏感目标 ___ / ___, 到达时间 ___ / ___ d										
重点风险防范措施	<p>(1) 防火措施：管理规范化、强化责任制与宣传教育。具体采取以下措施：①加强厂区防火工作安全的宣传教育，提高人们的防火警惕性，在一些重要地区设立醒目的防火标志和注意事项，以引起人们的消防警觉；②加强领导，建立健全防火组织，配备足够的消防队员，完善消防、救护设施，加强巡查工作；③制定防火管理措施和防火责任制，严格防火管理，监督防火安全措施的实施，杜绝火灾的发生；④做好进出人员、车辆的管理工作，严禁在厂区内吸烟、使用火种。(2) 化学品泄漏防范措施：项目施工期间，严加管理有关化学品，保护区管理者也应对其严加管理和监督，做好安全措施和灾害应急预案，杜绝化学品泄漏对人员、环境生态的伤害。</p>									
评价结论与	综上所述，项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相									

建议	应的风险防范管理、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，确保危险品的安全使用，制订相应的事故应急预案，并在得到安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运，则其营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低，其环境风险可接受
注：“□为勾选项”，“”为填写项	

## 七、环境管理及监测计划

### 1、环境管理

项目环境保护管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、建设期和运行期必须遵守国家、省市的有关环境保护法规、政策、标准，落实环境影响评价报告中拟定采取的污染防治措施，并确保环境保护设施处于正常运行状态。环境管理计划制定出机构的能力建设、执行各项防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序，以及资金投入和来源等内容。在项目建设期和运行期，接受地方环境保护主管部门的监督和指导，并配合环境保护主管部门完成对项目建设的“三同时”审查。项目运行期环境管理机构及职责：项目运行期的环境管理机构，负责场内的环境管理和监测工作，对照国家环保法律、法规和标准，及时监督和掌握污染情况。项目环境管理机构的基本职责为：

- ①宣传、组织贯彻国家有关环境保护的法律、法规、规章，搞好项目的环境保护工作；
- ②执行上级主管部门建立的各种环境管理制度；
- ③监督本项目环保设施和设备的安装、调试和运行，保证“三同时”验收合格；
- ④领导并组织项目运行期的环境监测工作，建立档案；
- ⑤调查、处理项目产生的污染事故和污染纠纷；
- ⑥开展环保教育、技术培训和学术交流活动，提高员工素质。

### 2、监测计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。为及时了解项目在运行期对环境影响的范围和程度，以便采取相应的措施，同时验证已采取环保措施的效益。结合工程与环境特点，确定项目运行期的环境监测内容，各个指标的监测均按国家标准监测方法进行。

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

表 7-17 环境监测计划

环境要素		监测项目	监测点	监测时间及频率	采样分析方法	方法标准号
废气	食堂油烟	油烟	专用烟道	每年 1 次（昼、夜间）	《饮食业油烟排放标准（试行）》	GB18438-2001
声环境		厂界噪声	厂界处	每年 1 次（昼、夜间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
废水	食堂废水	COD、BOD、	入管网处 排污口	每年 1 次（昼、夜间）	《污水综合排放标准》	GB8978-1996
	火灾演练 废水	NH <sub>3</sub> -N、颗粒物、粪大				
	游泳池废水	肠杆菌、油类				

3、排污口设置

污染物排放清单主要工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准以及环境监测等，并应向社会公开。拟建工程应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声 排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m，便于企业管理和公众监督，环境保护图形标志牌示例见表

表 7-18 排污口图形标志示例

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能及作用
1			废气排放口	表示废气向大气排放



2			一般固体废物储存	表示固体储存处置场所
3			噪声源	表示噪声向外环境排放
4			污水排放口	表示废水向外排放

#### 八、环保设备和投资估算

本项目环保投资合计约 88 万元，约占总投资额的 0.62%，估算见表 1-5。

表 7-19 环保投资一览表

时段	类型		治理措施	环保投资(万元)
施工期	噪声		施工期设备的消声、减震	8
	废水		施工废水沉淀池、截排水沟	5
	废气		施工材料苫盖、洒水抑尘措施	5
运营期	废气	食堂油烟	油烟净化装置	10
		柴油燃烧废气	自然扩散	/
	废水	生活污水(含食堂废水)	隔油池	7.5
		火灾演练废水		
		游泳池废水	沉淀池	
	噪声	设备降噪措施	低噪设备、减震等	4.5
	固废	生活垃圾收集	生活垃圾及其他固体废物收集装置	6
绿化			38	
合计				88

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

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	柴油燃烧 废气	SO <sub>2</sub>	/	/
		NO <sub>x</sub>		
	烟尘			
食堂油烟	油烟	安装效率不低于 85% 的油烟净化装置，油烟经专用烟道通过高于所在建筑物顶部的排气筒排放	满足《饮食油烟排放标准（试行）》(GB18438-2001) 小型饮食业单位的标准要求	
水污染物	生活污水（食堂废水）、火灾演练废水、游泳池废水	COD 氨氮 SS BOD <sub>5</sub> 动植物油	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后经市政管网排入广元第二污水处理厂进行集中处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
固体废物	生活区	生活垃圾	市政部门统一处理	固体废物处置率 100%
噪声	设备	噪声	选取底噪声设备、隔声减振措施	采取减振隔声措后，厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准要求
<p><b>生态保护措施及效果：</b></p> <p>本项目加强厂区内绿化，既注重人文景观的延续性，又注重与自然景观融合，在厂区大量种植(乔木、木芙蓉等)，可美化环境又可起到吸尘降噪的作用。</p>				

## 结论与建议（表九）

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目是省区域应急救援广元基地建设项目，为新建项目。建设地点位于广元市上西街道办事处江北社区。厂区西北侧为广元西站（与厂界距离为 100m）、东北侧为凤凰驾校（与厂界距离为 150m）、东侧为安置点（与厂界距离为 65m）和橄榄园社区（与厂界距离为 198m）、南侧为西安铁路局广元生活区（与厂界距离为 500m）。项目占地面积约 90.52 亩，建筑面积为 27978.83m<sup>2</sup>。

#### 2、工程选址合理性分析

项目位于广元市上西街道办事处江北社区（西二环北侧），属于城镇。不涉及饮用水源、保护区及较敏感区。且项目所在位置周围交通便利，采取上述环保措施后对周边环境影响不大；同时周边环境也不会对本项目的正常运行造成影响，因此相互影响较小。

根据广元市自然资源局关于省区域应急救援广元基地项目规划条件和用地界线图“广自然规条（2020）015 号”（见附件）及广元市城市总体规划（2010-2020）（见附图）。

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目属于鼓励类“四十四、公共安全与应急产品，37 应急救援基地、公众应急体验基础设施建设”，故本项目的建设符合国家产业政策。

依据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

综上所述，工程选址合理可行。

#### 3、环境质量现状分析结论

##### (1)、环境空气

根据《2019 年广元市环境质量公告》可知：2019 年广元市中心城区空气质量稳定达到环境空气质量二级标准。

##### (2)、地表水

根据地表水监测数据说明，项目所在区域嘉陵江地表水的各监测因子浓度值能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准要求。

### (3)、声环境

根据监测结果可知，项目区域昼间、夜间噪声值能满足《声环境质量标准》GB3096—2008 中的 2 类和 4a 类标准要求。

## 4、环境影响分析结论

### (1)、水环境影响分析结论

#### ① 生活污水（含食堂废水）

本项目生活污水排放量为 27.2t/d，8160t/a。本项目生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后再通过化粪池沉淀后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元市第二污水处理厂。

#### ② 火灾演练废水

本项目火灾演练所产生的废水量为 10.2t/a，由排水沟收集进入厂区内污水处理池，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网排入广元市第二污水处理厂。

#### ③ 游泳池废水

本项目游泳池所产生的废水量为 16t/d（1440t/a）。废水经厂区沉淀池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准再由市政管网排入广元第二污水处理厂。

### (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“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于五十、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），属于IV类项目，，由此判断，本项目不需要做地下水环境影响评价工作判断。

### (3)、大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要为食堂油烟、柴油燃烧废气和汽车尾气。

#### ① 食堂燃烧废气

本项目食堂安装去除率 85 以上的油烟净化装置，处理后的油烟废气经专用烟道通过高于所在建筑物顶部的排气筒排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型饮食业单位的排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求。

## ② 柴油燃烧废气

本项目为省区域应急救援广元基地项目，主要涉及火灾模拟训练，该污染废气为间断性、不确定性。目前区域内环境容量较好，点火演练时间较短，因此燃烧烟气对环境影响较小。

项目真火模拟训练在森林消防训练场进行，距离项目最近的敏感目标为东南侧安置点居民，距离为 145m，森林消防训练场位于东南侧安置点居民主导风向的下风向，本项目火灾演练时产生的废气污染物为间断性、不确定性且污染物排放量很少，故进行火灾演练时对东南侧居民影响较小。

## ③汽车尾气

项目地共设置小车停车位 92 个、特种停车位 11 个。代步车辆数量很少，应急车辆只有在发生交通事故时使用，使用频次和进出频次很低，汽车尾气产生量很小，加之厂界道路两旁和停车场周边种有针对性的植物（例如乔木等），有利于吸收有毒物质，净化空气质量，因此不会对周围环境产生明显影响。

## (4)、声环境影响分析结论

项目投入运营后，噪声主要来源于消防水泵和空压机噪声。噪声值 85dB（A）范围内。采用厂房隔声、基础减振等措施，限制噪声向外传播。生产中产生的噪声通过厂房隔声、厂区距离衰减后对外环境影响较小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和 4a 类标准的要求。

## (5)、固体废物环境影响分析结论

项目投入运营后，产生的固体废物主要有生活垃圾（餐厨垃圾），年产量约为 40.8t/a，由市政部门统一清运进行处理。

## (6)、土壤环境影响分析结论

根据《建设项目环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）：本项目为社会事业与服务业中 110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的），属于 IV 类项目；因此，本项目不需要做土壤环境影响评价工作。

## (7)、环境风险分析结论

拟建项目风险事故主要为柴油泄漏和燃烧，对环境造成一定的影响。

项目风险事故发生概率一般较低，只要建设单位严格按工程设计规范建设、严格操作

规程控制、加强事故防范应急处置措施管理，落实环评报告提出的防治措施，可有效减小生产运行中的环境风险，降低事故危害和损失，本项目的环境风险在可接受范围内。

本评价认为：该项目符合国家产业政策，厂址选择合理，在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响。因此，从环境保护的角度讲本项目的建设是可行的。

## 二、要求及建议

1、建设期间认真做好环境保护工作，保持施工场地的清洁，并进行洒水抑尘，高噪声施工作业应尽量安排在白天进行，夜间禁止进行有噪声的施工作业；在运营期应加强管理，保证各种机械设备正常运行。

2、配备兼职环保管理人员，专门负责有关环境保护方面的工作。

3、加强环境管理。确保工程环保治理的需要，为工程的环境保护打下较扎实的基础。

4、建立健全的固体废弃物收集、处理和处置措施，各类固体废弃物处置应遵循“分类、回收利用、减量化、无公害、分散与集中处理相结合”这五个原则。

5、定期委托当地环境监测站进行相关污染源监测，同时建立污染源档案。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 广元市发展和改革委员会出具的批复（广发改函[2020]40 号）

附件 2 项目红线图

附件 3 监测报告

附件 4 项目危化训练相关说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总体规划图

附图 3 平面布置图

附图 4 外环境关系图

附图 5 监测布点图

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

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。