

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项

目

建设单位(盖章)：陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限

责任公司

编制时间：2020 年 4 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。

目录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目所在地自然环境简况	9
三、环境质量状况	11
四、评价适用标准	14
五、建设项目工程分析	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	22
七、环境影响分析	23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	32
九、结论与建议	33

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：立项备案文件
- 附件 3：本项目环境质量现状监测报告
- 附件 4：土地文件

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境示意图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附图 4：项目四至情况图

一、建设项目基本情况

项目名称	陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目				
建设单位	陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司				
法人代表	夏静	联系人	岳丹		
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城周陵周武路长信工业园 8 栋 8-2-202				
联系电话	17795872909	传真		邮政编码	--
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道				
立项审批部门	秦汉新城行政审批与政务服务局		批准文号	2019-611204-49-03-076729	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	D4610 自来水生产和供应业	
占地面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	200	
总投资(万元)	887.87	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	2.25%
评价经费(万元)		预期投产日期		2020 年 9 月	

工程内容及规模:

一、概述

1、项目由来

秦汉新城总体规划:以生态、文化、商业为主导,重点发展秦汉历史文化旅游、金融商贸、总部经济、都市农业等产业,形成“一轴双核三带四区”的空间结构。一轴,依托泾渭大道形成的秦汉历史文化主轴;双核,新城综合商务核、大遗址生态核;三带,渭河生态景观带、帝陵遗址风光带、泾河生态景观带;四区,渭河北岸综合服务区、塬北综合服务区、现代产业承载区和远景产业拓展区。秦汉新城产业规划:重点发展秦汉历史文化旅游、金融商贸、总部经济、都市农业等产业。

经过近几年的努力,秦汉新城的城市基础建设方面有了一定的发展,但与秦汉新城的快速发展需求仍然有较大的差距。在城市给水系统建设方面,不足之处主要表现在给水厂、泵站与主干网尚未形成,区域的系统给水循环能力较弱,管网的配套设施不完善。

针对上述情况,陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司拟在陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道建设陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目。建设规模:

本次泵站设计为 10000m³/d, 泵站采用半地下室形式,平面尺寸为 A×B=14.04m×9.84m。建设内容: 泵站工艺工程、给水管道工程、建筑工程、结构工程、电气工程、自控工程等。项目预计于 2020 年 5 月开始建设, 2020 年 9 月建成投入使用。

2、环境影响评价过程

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》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求, 本项目应进行环境影响评价, 经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号), 本项目属“三十三、水的生产和供应业中“95.自来水生产和供应工程”, 本项目应编写环境影响报告表。

陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司委托我单位对本项目进行环境影响评价(见附件)。接受委托后, 我单位立即组织项目参评人员进行了现场踏勘, 对项目所在区域自然环境及工程概况进行了深入调查和了解, 并收集相应的有关资料。同时, 对项目可能给周边环境带来的影响进行分析, 并针对项目建设和运营可能出现的环境污染提出可行的对策措施, 按照“达标排放”的原则, 本着“科学、公正、客观、严谨”的态度, 编制了本项目的环境影响报告表。

3、分析判定情况

(1) 产业政策

本项目属于“D4610 自来水生产和供应业”项目, 根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知, 本项目不属于其中列出的“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目, 属于允许建设项目, 符合国家产业政策要求。项目已取得秦汉新城行政审批与政务服务局出具的《陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目备案文件》(批准文号: 2019-611204-49-03-076729), 符合当地产业政策。

根据《市场准入负面清单 2019 年版》, 项目属于“二、许可准入类”, 取得许可后可投资建设。

(2) 选址合理性

本项目建设地点位于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道西侧, 项目周边地势开阔、平坦, 同时本项目选址周围无自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源地等环境敏感点, 且项目选线两侧无当地珍稀动植物, 因此在认真落实污染防治措施后, 工程所排污染物对环境的影响较小。项目用地属于公共基础设施用地, 用地性质符合当地建设用地要求。

本项目污染因素简单, 无生产废水和生活污水外排; 施工期在做到扬尘和噪声达标排放的条件下, 对外环境影响较小, 不会改变项目所在区域现有环境功能区划。从环保角度考虑,

项目选址总体合理可行。

(3) 相关政策相符性

本项目与相关环境保护政策相符性分析如下表 1：

表 1 本项目与相关政策符合性分析

相关文件	要求	本项目情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（修订版）	（三十二）严格施工扬尘监管。建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。	本项目施工期建立施工工地管理清单，在施工工地周边设置围挡，临时堆土场采用篷布覆盖，施工场地进行定期洒水作业、路面进行硬化处理，出入车辆进行清洗、渣土车进行密闭运输，并且施工工地安装在线监测和视频监控设备。	符合
《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）》	（三）23.提升工地扬尘管控水平。严格控制建设、出土、拆迁工地扬尘污染排放，采取“精细化管理+红黄绿挂牌结果管理”模式，严格落实“六个 100%”和“七个到位”及《施工工地场界扬尘排放限值管理办法》，新区所有施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。	本项目施工期建立施工工地管理清单，在施工工地周边设置围挡，临时堆土场采用篷布覆盖，施工场地进行定期洒水作业、路面进行硬化处理，出入车辆进行清洗、渣土车进行密闭运输，并且施工工地安装在线监测和视频监控设备。	符合
《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》	实行更加严格的准入门槛，加强项目审批监管，确保关中地区降霾目标的实现。其中对钢铁行业、煤炭行业、化工行业、电解铝、水泥、平板玻璃行业和汽车行业进行相应要求。	本项目属于供水工程项目，不属于关中地区治污降霾中的重点行业即钢铁行业、煤炭行业、化工行业、电解铝、水泥、平板玻璃行业和汽车行业。	符合

二、建设内容

1、基本情况

工程名称：陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目

建设单位：陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司

建设性质：新建

建设投资：总投资 887.87 万元。

2、建设内容

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道与周陵镇西石村公路交汇处北 370 米处西侧。项目四至情况见附图 4：项目四至情况图。本工程主要建设内容：值班室 1 间，休息室 1 间，加压泵站 1 座，配电室 1 座，进出水管道等辅助设施。具体建设内容见表 2。

表 2 工程组成情况表

工程类别	名称	建设内容
主体工程	加压泵站	位于工程区北侧，总建筑面积 97.2m ² ，泵站采用半地下室形式，平面尺寸为 A×B=14.04m×9.84m；主要设置 4 台立式离心泵。设计供水规模为 10000m ³ /d。
	进水管线	进水管线长度 42m，管材选用 TPEP 防腐钢管，起点为泾渭大道自来水供水管网配水管网接至本工程。
	出水管线	出水管线长度 42m，管材选用 TPEP 防腐钢管，起点为加压泵站，终点接泾渭大道自来水供水管网。
辅助工程	值班室	位于工程区南侧，建筑面积 21.6 m ² 。
	变配电室	位于泵站南侧，建筑面积 21.6 m ² 。
	休息室	位于工程区南侧，建筑面积 10.8 m ² 。
公用工程	供水	职工生活用水由当地供水管网供应。
	排水	工程废水主要为职工生活污水，生活污水经站内 1 座 5m ³ 化粪池处理后，由市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂
	供电	由当地电网供给，年用电量约为 20 万 kWh
	供暖	冬季采用空调供暖。
环保工程	废水	职工生活污水经 1 座 5m ³ 化粪池处理后，由市政污水管网排入西咸新区污水处理厂
	噪声	通过选用低噪音设备、基础减振、距离衰减等措施降低设备噪声对周边环境的影响
	固体废物	工程运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾，生活垃圾经站内设置的垃圾桶集中收集后，交由环卫部门处置

2、供水规模

项目供水规模具体情况见表 3。

表 3 供水规模情况

品种	数量	运输方式
供水规模	10000m ³ /d	管道

3、工艺设备

项目工艺设备情况见表 4。

表 4 拟建项目设备清单

序号	名称	规格	单位	数量
1	中开双吸离心泵	LSV100-80-241D(CW)	台	4
2	无负压罐	DN1200	钢	1
3	泵站专用双向补偿器	DN125	钢	1
4	CD 电动葫芦	CD1-9/CD2-9	套	1
5	近水汇总管	DN350	m	14
6	出水汇总管	DN350	m	6
7	能量储存器	DN500	套	1
8	超压泄压装置	DN50	个	1
9	复合排气阀	DN50	个	1
10	TPEP 防腐钢管	DN350mm	m	84
11	TPEP 防腐钢管	DN100mm	m	7
12	球墨铸铁管（T 型接口）	DN1000mm	m	116
13	地面操作矩形钢筋混凝土阀门井	--	座	13

4、水及能源消耗情况

拟建项目水及能源消耗具体情况见表 5。

表 5 水及能源消耗情况

序号	名称	数量	来源
1	水	76.65m ³ /a	区域自来水管网
2	电	20 万 Kwh/a	区域电网

三、公用配套设施

1、给水

项目员工共 6 人，加压泵站不设置食宿，生活用水按照平均 35L/（人·d）计，则员工生活用水总量约为 76.65m³/a。

2、排水

厂区内排水管线设置雨污分流，雨水经雨水管网排入附近雨水渠；职工生活污水经化粪池处理达到执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，由市政污水管网排入西咸新区污水处理厂。

2、供电

项目用电由西咸新区电网供应。

4、消防

厂区内设置消防栓

四、职工及工作制度

拟建项目劳动定员 6 人，三班制，每班工作 8h，每年工作 365 天。

五、总平面图设置

拟建项目位于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道，中心位置坐标：北纬 34.43°，东经 108.84°，项目地理位置详见附图 1。厂区平面布局严格总平面布置的主要原则：在整个厂区的平面规划布局上，力求做到分区明确，把生产区对管理区的噪音污染的影响降到最小。同时执行国家有关环境保护的政策，符合国家的有关法规、规范及标准；满足生产工艺要求。管线布置便捷、合理；严格执行国家现行防火、卫生、安全等技术规划，确保生产安全。工程合理进行布局，最大限度提高土地资源的综合利用效率。具体分布情况见附图三《项目平面布置图》。

项目预计施工进度为：2020 年 5 月~2020 年 9 月。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及主要环境问题。项目现状为废弃砖房。



图1 项目区域现状图

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等):

一、地理位置

西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至规划中的西咸环线，南至京昆高速，规划区范围882平方公里，东西横贯50公里，南北扩展5~10公里。

秦汉新城是西咸新区空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城、泾河新城的五个组团之一，是西咸新区五功能组团的核心区域，总规划面积291平方公里，其中建设用地50平方公里，遗址保护区面积104平方公里。南跨渭河与西安相望，锁着西安主城区的北拓以及咸阳城区东扩，两座古都都在这里对接融合。

本项目建设地址位于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道，所在区域地理位置优越，周边交通条件便利。

二、地形地貌、地质

秦汉新城位于关中平原腹地，属渭河二级阶地后缘和三级阶地前缘一带。本区西北高，东南低。受河流盆地与具继承性活动的基底断裂控制，构成阶梯式现代河谷地貌景观。地势由北向南呈阶梯状倾向渭河谷地。按形态成因分为黄土台塬、河流冲积平原两种类型。北部黄土台塬区可划分为出台塬和塬间凹地2个亚类；南部河流冲积平原（渭河冲积平原）区分为三级河流阶地、河漫滩与河床等5个亚类，共2类7个亚类。

秦汉新城地层区划属陕甘宁盆地汾渭分区，地层主要为古生代地层和新生代第四系地层。秦汉新城位于关中地堑北塬，地质构造受祁吕贺“山”字构造、新华夏构造及秦岭构造影响，形成出露的构造形迹，有东西向的断裂结构及东北走向的褶皱和断层，隐伏的构造有泾河断裂、扶风-礼泉断裂及永乐-零口断层等。

根据《中国地震动参数区划图》的划分，该区地震动峰值加速值为0.20g，地震反应谱特真周期为0.4s，地震基本设防烈度为8度。

三、气候、气象

项目区域属温带大陆性半湿润气候区，四季分明，冬、夏较长，春、秋气温升降急躁，夏季炎热，秋季多连阴雨，年平均气温 13.3℃，极端最高气温 43.4℃，极端最低气温-17.1℃，年降水量 780mm，降水多集中在 7、8、9 三个月。年平均湿度为 71-73%，由西北向东南逐渐递增。因受地形及河流的影响，常年主导风向为东北风，频率为 14%，次主导风向为西南风，频率为 9%，全年静风频率为 29%，多年平均风速为 2m/s。该区

域没有特别恶劣气象条件，适宜本项目的建设和以后的使用管理。

四、水文

本境属黄河流域，地跨泾、渭两大水系。境内有属于为渭河水系的渭、沔、新、沙等支流，其流长达39.87公里。渭河横贯全区，在区境内东西长20.30公里，平均比降0.6‰，年平均流量160立方米/秒，年平均径流量50.61亿立方。最大洪峰出现在1954年8月18日，为7220立方米/秒，最小流量出现在1973年4月5日仅3.4立方米/秒。沔河在本区南部，境内流长13.1公里。70年代之后，因大量采砂，境内中上游河床下降2-3米，河堤悬空，险段多有出现。沙河系沔河的分洪支流。新河为人工河，境内流长4.5公里，平均流量0.38立方米/秒，年径流量0.12立方米。

五、土壤、自然植被

项目所在区域土壤类型主要为黄绵土、淤土、垆土及少量潮土类。

项目所在地的地表植被属暖温带落叶阔叶林区，天然植被大多已被农作物小麦、玉米、蔬菜等所替代，人工栽培主要树种有杨树、泡桐、榆树、柳树、臭椿、松、柏等。灌木主要分布在地埂、河岸滩地上，种类有酸枣、悬钩子、杠柳、荆条等。草本植物主要有长芒草、雀麦等。农作物主要有小麦、玉米、谷子、红薯、大豆等，经济作物主要有苹果、梨、花椒、油菜、花生、甜瓜等。

经现场勘查，项目所在地无珍惜濒危动植物物种。

三、环境质量状况

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):

一、环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据环境影响评价技术导则大气环境 (HJ2.2-2018), 基本污染物环境质量现状数据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。本项目采用陕西省生态环境厅办公室发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中秦汉新城 2019 年空气质量指数月统计历史数据, 数据来源可靠, 引用数据可行。具体见表 6。

表 6 区域空气质量现状评级表单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1500	4000	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	158	160	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	97	70	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	不达标

根据统计分析结果, 项目所在区域基本污染物中 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, SO₂、O₃、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 因此, 项目所在地基本污染物环境空气质量不达标。

2、声环境质量状况

根据《陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目噪声监测报告》, 监测布点图见图 1。



图 1 声环境监测点位图

- (1) 监测点位：1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界，共 4 个监测点位；
- (2) 监测频率：监测 1 天，昼、夜间各 1 次；
- (3) 监测时间：2020 年 3 月 16 日和 2020 年 3 月 17 日。
- (4) 监测结果：环境噪声监测结果统计见表 7。

表 7 环境噪声监测结果统计表单位：dB(A)

监测点位	监测时段	监测日期		标准限值 dB (A)	达标情况
		2020.3.16	2020.3.17		
1#东厂界	昼间	51	50	≤70	达标
	夜间	41	42	≤55	达标
2#南厂界	昼间	51	51	≤60	
	夜间	42	41	≤50	
3#西厂界	昼间	50	50	≤60	达标
	夜间	42	41	≤50	达标
4#北厂界	昼间	50	50	≤60	达标
	夜间	42	41	≤50	达标

根据表 7 统计结果，项目东厂界靠近泾渭大道，其声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域标准，其他厂界声环境监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准，声环境质量现状良好。

二、周边污染源情况及主要环境问题

根据现场勘查可知，项目周围主要为农田、道路，主要污染源为道路车辆行驶排放的尾气和噪声等。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目选址于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道，根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

本项目保护目标与该项目相对位置表见表 8：

表 8 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象			坐标		位置关系	距离	保护内容	保护目标
	村庄	户数	人数	X	Y				
环境空气	兴隆村	108	380	108.85	34.44	东北	710m	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	韩家湾村	143	500	108.86	34.44	东	1100m		
	跃进村	228	800	108.85	34.43	东南	800m		
	白庙村	156	500	108.84	34.43	西南	550m		
	白庙北村	228	800	108.84	34.44	西北	840m		
	白庙中学	--	460	108.84	34.44	西	740m		

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单中的二级标准。			
	表 9 环境空气质量标准			
	污染物	浓度限值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		年平均	24 小时平均	1 小时平均
	SO ₂	60	500	500
	NO ₂	40	80	200
	TSP	20	300	--
	PM ₁₀	70	500	--
	PM _{2.5}	35	75	--
	CO	--	4000	10000
	O ₃	--	160 (日最大 8 小时平均)	200
《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级 标准				
2、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准；				
表 10 声环境质量标准				
功能区类别	时段 dB(A)			
	昼间		夜间	
2 类	60		50	
4a 类	70		55	

污 染 物 排 放 标 准	(1) 施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB611078-2017);										
	(2) 运营期废水经化粪池处理后排入西咸新区第一污水处理厂, 执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准, 见表 11。										
	表 11 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准 单位: mg/L										
	<table><tr><td>污染物名称</td><td>化学需氧量</td><td>生化需氧量</td><td>悬浮物</td><td>氨氮</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度</td><td>500</td><td>350</td><td>400</td><td>45</td></tr></table>	污染物名称	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮	最高允许排放浓度	500	350	400	45
	污染物名称	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮						
	最高允许排放浓度	500	350	400	45						
	(3) 建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。										
	表 12 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB 12523-2011) 单位: dB(A)										
	<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55						
	昼间	夜间									
70	55										
项目运营期东厂界靠近泾渭大道执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4a 类声环境功能区标准; 其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类声环境功能区标准。											
表 13 营运期噪声排放标准											
<table><tr><td rowspan="2">功能区类别</td><td colspan="2">时段 dB(A)</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	功能区类别	时段 dB(A)		昼间	夜间	2 类	60	50	4a 类	70	55
功能区类别		时段 dB(A)									
	昼间	夜间									
2 类	60	50									
4a 类	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) 及其修改单中的有关规定。											
总 量 控 制 指 标	本项目主要污水为职工生活污水, 本项目排放主要污染物为 COD、氨氮, 建议总量控制指标为: COD: 0.003t/a; 氨氮: 0.0003t/a。纳入当地污水处理厂总量控制指标中。										

五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节

项目属于“D4610 自来水生产和供应业”项目，由陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司投资 887.87 万元建设。其环境影响分施工期和运营期，不同时期将产生不同的污染影响。

一、施工期工程分析

1、加压泵站施工工艺

加压泵站施工期工序主要包括现状房屋拆除、场地平整、构筑物建设和设备安装等，施工期工艺流程及产污环节见图 2。现状给水管线位于距泾渭大道道路中心线西侧 26.5m，可通过地埋式管道直接接入本项目泵站，不涉及穿越道路情况。

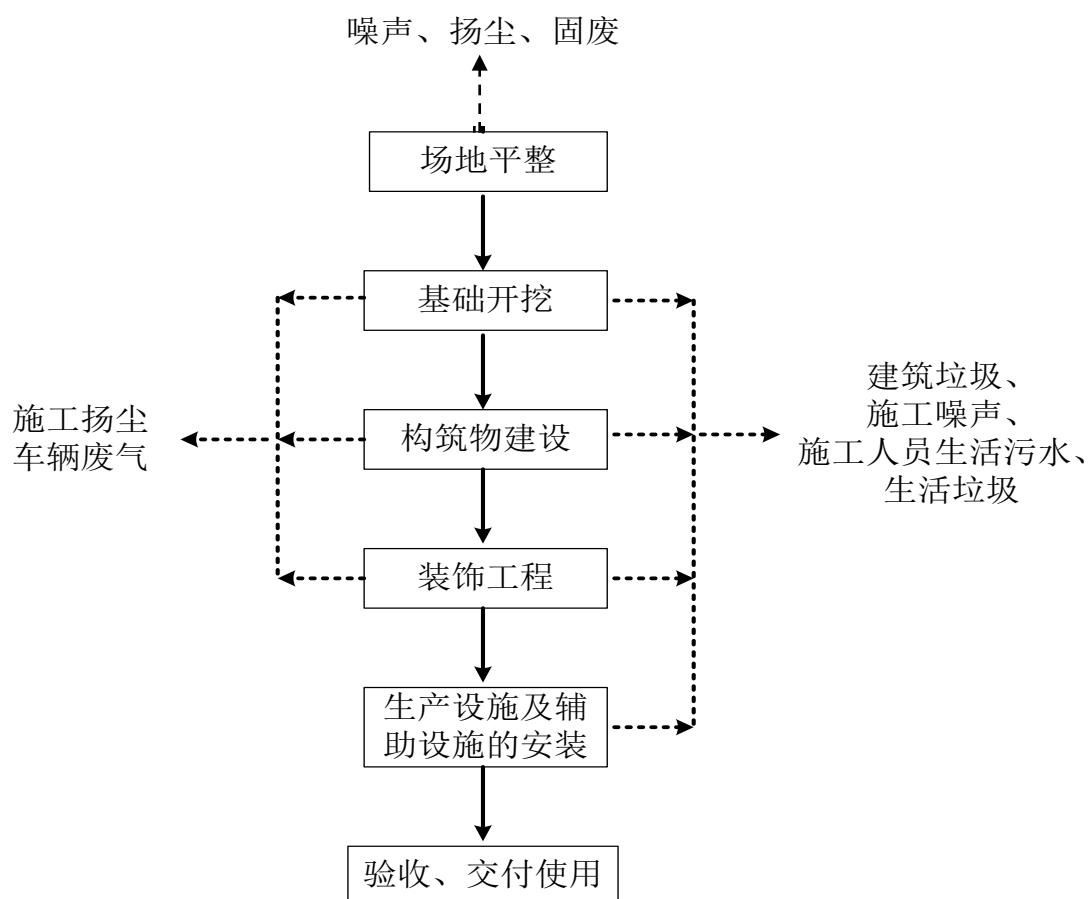


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

二.运营期工艺流程简述

拟建项目运营期间主要对主管道来水进行加压外输，不涉及水质净化处理等环节。。工程运营期工艺流程见图 3。



图 3 项目运营期生产工艺流程图

三、运营期产污情况说明

运营期主要污染工序分析见表 14。

表 14 运营期主要产污环节分析

污染物类别	污染物产生位置	污染物名称及编号	处理措施
废水	职工生活	生活污水 (W)	化粪池处理后排入市政污水管网。
噪声	设备运转	生产噪声 (N)	设置半地下室泵站，基础减震，优先采用低噪声设备。
固体废物	职工生活	生活垃圾 (S)	收集后由当地环卫部门清运。

主要污染工序

一.施工期主要污染工序

1.废气

本工程施工期废气主要为扬尘和机械设备尾气。

(1)扬尘

本工程扬尘主要集中于场地平整过程土石方开挖、填筑及运输过程，主要特征污染物为颗粒物，为无组织排放。施工扬尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度、土壤类型、气候条件等因素有关。

施工期扬尘主要原因是风力扬尘。由于施工的需要，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，其扬尘可按堆放尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q —— 起尘量，kg/t·a；

V_{50} —— 距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 —— 起尘风速，m/s；

W —— 尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速率见表 15。由表 15 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。因此禁止在大风天气进行此类作业可以有效的抑制这类扬尘。

表 15 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径， μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.008	0.147
粒径， μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.17	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径， μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.222	4.624

(2)机械设备尾气

本工程施工过程使用少量机械设备，会有机械设备尾气产生，施工燃油废气中的污染物

主要包括 SO₂、CO、NO₂ 和烃类等，燃油废气排放具有流动、分散的特点，由于施工点分散，施工场地开阔，污染物扩散能力强，且在施工规划中，施工方案采用分段施工，同一施工区域中不同工程内容施工时间不同，施工尾气排放源密度不大。此外，施工区域地势平坦开阔，有较好的扩散条件。同时，建设过程中选用低能耗、低污染排放的施工机械，选用较高质量的油品，工程运输和施工过程中产生的汽车燃油尾气排放不会对区域环境空气质量产生大的影响。

2. 废水

本工程施工期废水主要为施工废水、管道试压废水及施工人员生活污水。

(1) 施工废水

本工程施工废水主要产生于部分工序活动，产生量较少，主要污染物为 SS，浓度在 1500~2500mg/L 之间。本工程施工场地设有 4m³ 简易沉淀池，施工废水集中收集后经沉淀后回用或直接用于泼洒抑尘，不外排。

(2) 管道试压废水

本项目铺设输配水管线长度 84m，管材选用 TPEP 防腐钢管，因此本工程施工期管道试压废水产生量为 32.3 m³，主要污染物为 SS，产生浓度为 100 mg/L，冲水试压废水集中收集后用于场地泼洒抑尘或直接用于周边绿化灌溉。

(3) 施工人员生活污水

本工程施工场地不设食堂和宿舍，施工人员生活污水主要为施工人员洗漱废水，施工高峰期施工人员按 50 人计算，用水量按 35L/人·d 计，则工程施工期总用水量为 1.75m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则污水量为 1.4m³/d，施工场地设置简易化粪池，经化粪池收集后由当地环卫部门清运处置。

3. 噪声

土建施工和设备安装施工时需使用较多的机械设备，如挖掘机、推土机、装载机、混凝土搅拌机、运输车辆等。施工机械设备大多为不连续性噪声，多为点声源。类比其他建筑工地得出的施工设备噪声值见表 16。

表 16 建筑施工机械及其噪声级

设备名称	噪声级 dB(A)	设备名称	噪声级 dB(A)
挖掘机	91	混凝土搅拌机	95(1m 处)
洒水车	70	自卸车	82
载重卡车	82	装载机	85

4. 固体废物

施工过程产生的固体废物主要是废渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

(1)生活垃圾

工程施工高峰期施工人员按 50 人计算，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本工程工期为 120d，则施工期内工程产生的生活垃圾量为 3.0t。

(2)建筑垃圾

建筑垃圾主要为构筑物建设过程中产生的砖块、混凝土块、钢筋等，建筑垃圾按每 1000m² 建筑面积 1t 计，本工程建筑面积按 151.2m² 计，则本工程建筑垃圾产生量约 0.15t。建筑垃圾集中收集后送至指定的建筑垃圾填埋场处置。

二、运营期

项目运营期的主要污染物为废气、废水、噪声和固体废物。

1、废气

项目运营期间无废气产生。

2.废水

本工程废水主要为职工生活污水，工程运营期共有职工 6 人，年生产 365d，厂区不设食堂、洗浴等设施，产生量为 76.65m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，一般生活污水中 COD_{Cr} 为 350mg/L，BOD₅ 为 250mg/L，SS 为 200mg/L、NH₃-N 为 40mg/L。

本工程职工生活污水经厂区化粪池处理后，由市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂。本工程生活污水排放情况见表 17。

表 17 本工程生活污水排放情况一览表

污水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
76.65m ³ /a	COD _{Cr}	350	0.027	化粪池	15	296.97	0.023
	BOD ₅	250	0.019		9	228.44	0.018
	SS	200	0.015		30	141.63	0.011
	NH ₃ -N	20	0.002		3	17.82	0.002

3.噪声

本工程运营期噪声主要为泵类等设备运行时产生的噪声，包括其声压级一般在 80~90dB (A) 之间。本工程主要声源设备噪声源强见表 18。

表 18 工程主要声源设备噪声源强一览表单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	声压级	位置	控制措施
1	中开双吸离心泵	4	85~90	加压泵站	基础减振、半地下室泵站、墙体隔声
2	超压泄压装置	1	85~90	加压泵站	
3	复合排气阀	1	85~90	加压泵站	
4	无负压罐	1	80~90	加压泵站	
5	泵站专用双向补偿器	1	85~90	加压泵站	

4.固体废物

本工程固体废物主要为职工产生的生活垃圾等。

本工程共有职工 6 人，按 0.5kg/人·d 计，本工程年生产 365d，则本工程生活垃圾产生量为 1.095t/a，集中收集后交由环卫部门处置。

5、营运期污染物排放情况汇总

拟建项目营运期污染物排放情况汇总见表 19。

表 19 拟建项目污染源强情况一览表

污染源	污染因子	编号	产生量	排放情况	
				排放浓度	排放量
噪声	噪声	--	--	--	--
废水	生活污水	废水量	76.65m ³ /a	--	87.6m ³ /a
		COD	0.027t/a	50mg/m ³	0.004t/a
		NH ₃ -N	0.002 t/a	5mg/m ³	0.0004 t/a
固废	生活垃圾	--	1.095t/a	--	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放 量（单位）
大气 污染物	施工 期	施工 场地	扬尘	-	少量
			机械尾气	-	-
水污 染物	施工 期	施工 废水	SS	1500~2500mg/L	0
		试压 废水	SS	100mg/L	0
		施工 人员	生活污水	1.4m³/d	0
	运营 期	职工	生活污水	76.65m³/a	76.65m³/a
			COD	350mg/L， 0.027t/a	50mg/m³、 0.004t/a
			氨氮	20mg/L， 0.002t/a	5mg/m³、 0.0004 t/a
固体 废 物	施工 期	施工 场地	建筑垃圾	5.34t	0
		施工 人员	生活垃圾	3.0t	0
	运营 期	职工	生活垃圾	1.095t/a	0
噪 声	本工程运营期噪声主要为泵类等设备运行时产生的噪声，包括其声压级在 80~90dB（A）之间。经采取采用优先选用低基础减振、半地下室泵站、墙体隔声等措施及距离衰减后，项目厂界的噪声预叠加值<50dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准要求。				
其他	无。				
主要生态影响： 经现场勘查，项目厂址无珍稀濒危物种；项目主要工程内容较少，对周边生态环境影响较小。					

七、环境影响分析

一、施工期大气环境影响分析

1、施工期大气污染减缓措施及影响分析

(1) 施工扬尘

在施工过程中，大气环境影响主要表现在：①主体工程施工中由于挖方、填方、推土、搬运泥土和沙石等材料的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中；②施工期间，管道两侧的临时堆土场由于风吹等原因会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘、PM₁₀ 的污染尤为严重；③运送施工材料、设施的车辆以及挖掘机、装载机等施工机械在运行时排出的气体污染物将对空气造成危害。

施工区的大气污染具有污染范围小，时间短的特点。在施工过程中要基础开挖，平整土地，施工过程中扬尘对环境产生的一些不良影响是不可避免的。施工现场扬尘尤其是在风力较大和干燥气候条件下较为严重。根据类比调查，施工场地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 0.3mg/m³，施工工地内 TSP 浓度约为 0.6~0.8mg/m³。下风向 50m 距离 TSP 浓度约为 0.45~0.5mg/m³，100m 距离 TSP 浓度约为 0.35~0.38mg/m³，150m 距离 TSP 浓度约为 0.31~0.34mg/m³。结合工程区域气象条件及敏感点分布情况，该区域常年主导风向为东北风，平均风速为 2m/s，产生点为低矮源，故影响范围小，约为下风向约 100m 以内区域。根据现场踏勘项目区周围距离敏感点最近的村庄为西南 550 米处的白庙村，位于项目地的侧风向，施工扬尘对住户的影响较小。

本项目施工期间应严格执行《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省铁腕治霾降霾保卫蓝天三年行动计划（2018-2020 年）（修订版）》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战 2018 年工作要点》（陕政办发〔2018〕22 号）、《咸阳市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》、《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）》中的如下措施要求，减少施工扬尘对周围环境的影响。

a.施工单位必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工；对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。

b.施工企业要及时总结、优化扬尘治理工作经验和成果，使扬尘治理工作向科学化、规范化迈进，推动扬尘防治设施、设备向标准化、定型化、工具式、可周转利用方面发展。

c.施工企业要制定切实可行的自查方案，按月对本企业所有在建项目的扬尘治理情况进行公司级检查，对发现的问题及时督促项目工地进行整改。

d.项目经理为施工现场扬尘治理的第一责任人，应确定项目扬尘治理专职人员，专职人员按照项目部扬尘治理措施，具体负责做好定期检查及日常巡查管理，纠正和设施维护工作，建立健全扬尘检查及整治记录。

e.施工工地周围必须设置不低于 1.8m 的硬质材料围挡，湿法作业、场地覆盖，必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并由专人负责；施工工地内堆放易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，必须采取封闭储存或严格的防风抑尘措施，如遮盖或者在库房内存放，严禁裸露。

f.土方工程作业时应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应当停止土石方作业等可能产生扬尘污染的施工；发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势，应暂停建筑工地所有土石方作业。

g.建筑施工工地进出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，严禁车辆带泥出厂，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土。

h.堆存、装卸、运输废土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。

i.建筑工地施工现场主要道路必须进行硬化处理，其余场地必须绿化或固化；禁止现场搅拌混凝土、砂浆及柴油机打桩作业，必须使用商品混凝土。

g.减少露天装卸作业，易产生扬尘物料采取密闭运输，严查渣土车沿途抛洒。

k.施工现场建筑垃圾必须采用封闭方式及时清运，严禁凌空抛掷；施工现场必须安装视频监控系统，对施工扬尘进行实时监控。

1.严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施。在执行上述措施后，施工扬尘对周边环境的影响较小。

（2）施工机械废气

施工机械废气主要是各类燃油动力机械在管道开挖、平整、物料运输等施工作业时排放的废气，主要污染物为 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等。项目施工期比较短，且工程量较小，施工机械沿项目地分布较分散，流动作业，属间断性排放。加之本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气对周围环境影响较小，施工单位在施工期内安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行，并采用国四以上的优质柴油。

综上所述，本项目施工期在严格采取大气污染防治措施后对大气环境影响较小，并随

着本项目施工期的结束，施工期的大气影响将随之消失。。

2.水环境影响分析

本工程施工期废水主要为施工废水、管道冲水试压废水和施工人员生活污水。

本工程施工废水主要产生于部分工序活动，产生量较少，工程施工场地设有 4m³ 简易沉淀池，施工废水集中收集后经沉淀后回用或直接用于泼洒抑尘，不外排。

本工程施工期管道试压废水主要污染物为 SS，产生浓度为 100 mg/L，冲水试压废水集中收集后用于场地泼洒抑尘或直接用于周边绿化灌溉。

本工程施工场地不设食堂和宿舍，施工人员生活污水主要为施工人员洗漱废水，产生量为 1.4m³/d，产生量较少，施工场地设置简易化粪池，经化粪池收集后由当地环卫部门清运处置。

综上所述，本工程施工期废水均得到了护理处置，不外排，对周边环境影响较小。

3.声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源，且噪声值很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

本工程加压泵站建设 200m 范围内无噪声敏感点，为进一步减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业，严禁晚间 22:00-6:00 时段施工。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；控制汽车鸣笛，尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④如果确须夜间施工，须到环保部门办理夜间施工审批手续。

4.固体废物对环境的影响分析

施工期的固体废物主要包括施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾以及开挖产生的弃方。

(1)生活垃圾

本工程施工期内工程产生的生活垃圾量为 3.0t。设置生活垃圾集桶集中收集后，由环卫部门统一处理。

(2)建筑垃圾

建筑垃圾主要为构筑物建设过程中产生的砖块、混凝土块、钢筋等，产生量为 0.15t，经集中收集后送至指定的建筑垃圾填埋场处置。

施工中可以采取以下措施：

①对施工现场的建筑垃圾及时清理，并暂存于指定地点，用篷布遮盖，送至政府指定的地点堆放；

②废弃在施工现场的金属、管材及时回收；

③在建设中进行植被恢复，要加强一边施工，一边绿化的原则。

只要加强管理，采取有效的治理措施，施工期间产生的固体废物对周围环境影响较小。

通过以上措施，本工程施工期产生的固体废物对环境产生影响较小。

5、生态保护措施

为了减小施工过程对生态环境的影响，建议采取以下措施：

①严格控制工程的占地，限值施工设备、堆料场等临时占地面积，避免对原有植被的破坏；

②施工后应迅速平整作业场地，填埋土坑，尽快恢复植被；

③施工弃土回填至泵站及管理房周围，用于绿化，并进行生态恢复；

④施工场地的选择与布置，应尽量少占绿地面积，减少对陆域生态环境的破坏，另外施工开挖、填方，应严格按照批准的施工方案进行，避免任意取土和弃土，未经有关部门批准不得随意砍伐或改变附近区域的植被与绿地性质；

⑤施工结束后，及时对临时用地上的建筑物进行拆除，用保存的表层耕植土回填表面复垦或恢复植被；

⑥施工物料集中堆放在指定位置，严禁随意堆放。物料堆场采取底部硬化处理、开挖排水沟截留雨水措施，并采取围挡、遮盖等防风措施，防止施工物料通过风吹扬尘、雨水冲刷进入沿线生态系统；

⑦施工机械位置和施工人员活动范围要求限定在施工作业范围内，施工机械及其他建筑材料不得乱停乱放，防止破坏区域自然植被。

营运期环境影响分析:

二、运营期影响分析

1、大气环境影响分析

拟建项目为加压泵站项目，无大气污染物排放。

2、声环境影响分析

(1) 产生情况

本工程运营期噪声主要为泵类等设备运行时产生的噪声，包括其声压级一般在 80~90dB (A) 之间。项目噪声设备均视为点声源，点声源叠加计算公式如下：

$$L_{Pd} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中： L_{Pd} ——预测点的总声级，dB；

L_{pi} ——i 声源在预测点的声级值，dB；

n——噪声源个数。

(2) 处理及排放措施

项目噪声治理措施采取以下措施：

①设备选型上优先选用低噪声加工设备；

②对高噪声加工设备设置减振垫；

③为了降低噪声对周围环境的污染影响，本项目设备在半地下室泵站内布置。布局上采取静噪分区分别布设噪声源外，还根据声源的声频特征，分别采取减振、隔声、降噪等措施进行治理；同时尽量利用实体墙阻隔声波向外辐射传播，达到降低噪声对外环境的污染影响。

(3) 排放情况

根据项目声源对场界影响情况，本次评价采用整体声源格林公式进行预测，模式如下：

$$(1) L_p = L_{pi} - TL + 10 \lg S - 20 \lg L - 14$$

式中： L_p ——预测点的声压级，dB；

L_{pi} ——声源，dB；

TL——墙体的透射损失，dB；

L——预测点与声源的距离，m；

S——包络面积， m^2 。

(2) 预测点声级叠加计算模式：

$$L_{Pd} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

L_{pd} ——预测点的总声级，dB；

L_{pi} ——i 声源在预测点的声级值，dB；

N——噪声源个数。

表 20 项目厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

位置	时段	贡献值（最大）
东厂界	昼间	42
	夜间	42
南厂界	昼间	43
	夜间	43
西厂界	昼间	42
	夜间	42
北厂界	昼间	41
	夜间	41

根据厂区内主要设备布置情况，预测计算设备运行时生产噪声对厂界的贡献值。项目设备噪声通过以上处理措施及厂区内建筑物遮挡、距离衰减后，厂界噪声最大预测值<50dB(A)，东厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类声环境功能区限值要求；其他厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区限值要求。

3、地表水环境影响分析

①评价等级判定

项目废水收集经化粪池处理后排入西咸新区处理厂进行处理，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），该项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

②项目废水产生情况

项目废水为职工生活污水。生活污水水质简单，不含重金属等难处理物质。泵站设置 5m³化粪池 1 座。职工生活污水经化粪池处理后出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准，并满足西咸新区第一污水处理厂纳管标准要求。

本工程废水主要为职工生活污水，工程运营期共有职工 6 人，年生产 365d，厂区不设食堂、洗浴等设施，产生量为 76.65m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，一般生活污水中 COD_{Cr} 为 350mg/L，BOD₅ 为 250mg/L，SS 为 200mg/L、NH₃-N 为 40mg/L。

本工程职工生活污水经厂区化粪池处理后，由市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂。本工程生活污水排放情况见表 21。

表 21 本工程生活污水排放情况一览表

污水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
76.65m ³ /a	COD _{Cr}	350	0.027	化粪池	15	296.97	0.023

	BOD ₅	250	0.019		9	228.44	0.018
	SS	200	0.015		30	141.63	0.011
	NH ₃ -N	20	0.002		3	17.82	0.002

③污水处理厂接纳情况分析

西咸新区第一污水处理厂于 2015 年由陕西中圣环境科技发展有限公司编制环境影响报告书，并由西咸新区丝路经济带能源金贸中心园区建设环境管理部批复了《西咸新区第一污水处理厂一期工程环境影响报告书》，批复文号为能源金贸规建环发[2015]2 号；2018 年，该污水处理厂一期工程（一阶段）竣工环保验收工作由陕西瑞境检测技术有限公司进行；西咸新区第一污水处理厂一期工程位于西咸新区沣东新城西宝客运线以北，渭河以南区域，总占地面积 7.85 公顷，一期一阶段日处理城市污水量为 2.5 万吨，采用工艺为 A/A/O 法出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准，经处理合格后的污水排入太平河。

本项目外排废水量为 0.168m³/d，仅占污水处理厂现有日处理量的 0.001%。从处理能力上分析，西咸新区第一污水处理厂可接受本项目全部外排废水。故本项目外排废水不会对西咸新区第一污水处理厂的水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

4、固体废物影响分析

本工程固体废物主要为职工产生的生活垃圾。

本工程共有职工 6 人，按 0.5kg/人·d 计，本工程年生产 365d，则本工程生活垃圾产生量为 1.095t/a，主要为生活垃圾，分类收集收集后交由环卫部门处置。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水》本项目类别见下表。

表 22 地下水环境影响评价分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
143.自来水生产和供应业	/	全部	IV	IV

根据《环境影响评价技术导则地下水》，本项目地下水评价等级为IV，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为自来水供应工程，在做好重点位置泵站等公辅工程防渗的情况下，本项目对地下水影响较小。

三、环境管理及监测计划

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好项目的环境保护工作，建设单位设置环保工作人员，负责组织、协调和监督厂区的环境保护工作，加强与环保部门的联系，实行工程环境监理制度和档案制度。将拟建项目纳入现有项目环境管理体系中进行一并管理，具体要求如下：

1、环境管理

为了保护好环境，项目建成后，必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须有人专管环保工作，特别注意对废水和废气的监督管理，保证达标排放和环保要求，并做好以下工作：

①加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起综合考虑。

②加强管理，确保废气、废水和固废处理措施落实到位，各污染物得到有效的处理，减少对环境的影响。

③环保负责人员应定期对设备进行检查，避免跑冒滴漏现象发生。

2、监测计划

项目营运期噪声是重点监测项目，为了及时掌握污染源变化情况，为环境管理提供基础数据，项目拟开展例行监测，监测计划见表 23 所示。

表 23 项目运营期环境监测计划一览表

监测项目	监测点位布置	监测指标	监测频次
噪声	各厂界外 1m 处	噪声	1 次/季度

3、环保投资

本项目总环保投资主要用于施工期废气、废水、噪声和固废防治等环保设施建设投资费用、环境监测费用等，资金来源全部为企业自筹。项目环保投资核算见表 24。

表 24 主要环保措施投资估算表

项目	环保设施	数量、规格	投资估算（万元）
施工期	废气	施工场地洒水、篷布遮盖等措施	1 套
	废水	化粪池	1 个 5m ³
		沉淀池	1 个，4m ³
	噪声	隔声设施、减振基座等措施	/
	固废	生活垃圾收集桶	/
	其他	包括环保设施运行维护费、环境监测及管理费用等	
运营期	废水	化粪池	1 个 5m ³
	噪声	隔声设施、减振基座等措施	/
	固废	生活垃圾收集桶	/

	其他	包括环保设施运行维护费、环境监测及管理费用等	2
合计			20

5、竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定和项目设计、环评提出的污染防治措施，列出了本项目竣工环境保护验收清单（详见表 25），供环境保护管理部门及企业自行验收时参考。

表 25 项目竣工环境保护验收表

类别	污染物名称	污染防治设施	治理要求	数量	验收标准
废水	生活污水	化粪池，容积 5m ³	达标排放	1 座	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准
固体废物	生活垃圾	1 座垃圾收集箱	集中收集，交由环卫部门	1 座	落实情况
噪声	设备噪声	基础减振、半地下室泵站等	厂界达标		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4a 类标准

八、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	污染物	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	--	--	--	--
水 污 染 物	职工生活	生活污水	经化粪池处理后排入西咸新区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运	合理处置
噪 声	本工程运营期噪声主要为泵类等设备运行时产生的噪声，包括其声压级在80~90dB（A）之间。经采取采用优先选用低基础减振、半地下室泵站、墙体隔声等措施及距离衰减后，项目厂界的噪声预叠加值<50dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类和 4a 类声环境功能区标准要求。			
其他	无。			
生态保护措施及预期效果				
经现场勘查，项目厂址无珍稀濒危物种；项目主要工程内容较少，对周边生态环境影响较小。				

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司拟在陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道建设陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目。项目总投资为 887.87 万元。建设规模：本次泵站设计为 10000m³/d，泵站采用半地下室形式,平面尺寸为 A×B=14.04m×9.84m。建设内容：泵站工艺工程、给水管道工程、建筑工程、结构工程、电气工程、自控工程等。项目预计于 2020 年 9 月建成投产。

2、产业政策符合性分析

本项目属于“D4610 自来水生产和供应业”项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于其中列出的“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。项目已取得秦汉新城行政审批与政务服务局出具的《陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目备案文件》（批准文号：2019-611204-49-03-076729），符合当地产业政策。

3、规划和相关政策符合性分析

本项目建设地点位于陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道西侧，项目周边地势开阔、平坦，同时本项目选址周围无自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源地等环境敏感点，且项目选线两侧无当地珍稀动植物，因此在认真落实污染防治措施后，工程所排污染物对环境影响较小。项目属于市政供水目，不在资源利用上线范围内；项目不违反国家、地方政策，不违背生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线政策要求，不属于“环境准入负面清单”范围。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

本项目采用陕西省生态环境厅办公室发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中秦汉新城 2019 年空气质量指数月统计历史数据，项目所在区域基本污染物中 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、O₃、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此，项目所在地基本污染物环境空气质量不达标。

（2）声环境质量现状

根据根据《陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目噪声监测报告》：项

目东厂界靠近泾渭大道，其声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区域标准，其他厂界声环境监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准，声环境质量现状良好。

5、污染物排放及环境影响分析

项目运营后排放的主要污染物为废气、废水、噪声及固体废物等。

（1）废气：项目运营期间无废气产生。

（2）废水：本项目运营过程中废水主要为职工生活废水。项目厂区内设置化粪池一座，运营期间生活污水收集后经化粪池处理后出水水质可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中排入下水道标准要求。最终进入西咸新区第一污水处理厂进行处理。

（3）噪声：本工程运营期噪声主要为泵类等设备运行时产生的噪声，包括其声压级在 80~90dB（A）之间。经采取采用优先选用低基础减振、半地下室泵站、墙体隔声等措施及距离衰减后，项目厂界的噪声预叠加值<50dB(A)，项目设备噪声通过以上处理措施及厂区内建筑物遮挡、距离衰减后，厂界噪声最大预测值<50dB(A)，东厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类声环境功能区限值要求；其他厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区限值要求。

（4）固废：本工程固体废物主要为职工产生的生活垃圾。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。

6、总结论

综上所述，项目符合国家产业政策及有关环保政策，符合当地总体规划要求；项目采用较清洁的处理工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，正常运行时排放的污染物对周围环境影响较小；在全面落实报告提出的各项环保措施确保各项污染物达标排放的情况下，项目建设从环境保护的角度分析合理可行。

建议：

一、环境管理

- 1、项目防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 2、建立环境管理机构，加强对项目噪声、生活污水、固体废物的管理。
- 3、应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况。

4、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

二、项目营运期

1、加强设备保养，定期对设备维修维护。确保对生产设备采取的减震、隔声降噪等措施有效实施，以确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4a类声环境功能区标准要求排放。

2、生产过程中严格按照相关规定使用设备，防止因设备使用不当引起的安全事故；增强风险意识，加强污染防治，最大限度降低发生环境风险的可能性；加强消防安全管理和职工安全培训，严格岗位责任，确保安全生产。对于项目非正常排放和事故排放时可能出现的环境风险问题，应结合项目建设运营生产特征，提出有效的、可操作的、具体的预防与应急处理预案。

3、加强项目环境风险防范工作。严格落实国家、省、市关于突发环境污染事件应急处置要求和本环评报告中提出的各项风险防范、应急及监控措施，建立环境风险源动态管理档案并报环保部门备案，定期演练应急预案，提高环境安全防控水平。发生环境污染事故时须立即启动应急预案，并报当地突发事件应急救援管理部门和环保部门。

预审意见:

经办人:

公章
年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公章
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：

附件 1：委托书

附件 2：立项备案文件

附件 3：本项目环境质量现状监测报告

附件 4：土地文件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：项目周边四至情况图

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。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司				填表人（签字）：					建设单位联系人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称		陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目				建设内容、规模			建设内容：本次泵站设计为10000m3/d，泵房采用半地下室形式,平面尺寸为A×B=14.04m×9.84m。建设内容：泵站工艺工程、给水管道工程、建筑工程、结构工程、电气工程、自控工程等。 建设规模：本次泵站设计为10000m3/d，							
	项目代码 ¹		2019-611204-49-03-076729														
	建设地点		陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道														
	项目建设周期（月）		4.0				计划开工时间			2020年5月							
	环境影响评价行业类别		95. 自来水生产和供应工程				预计投产时间			2020年9月							
	建设性质		新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²			D4610自来水生产和供应业							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别			新申项目							
	规划环评开展情况						规划环评文件名										
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号										
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	108.85		纬度	34.43		环境影响评价文件类别			环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）		
	总投资（万元）		888				环保投资（万元）			20		环保投资比例		2.25%			
建 设 单 位	单位名称		西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司		法人代表	夏静		评价单位	单位名称		陕西惠泽环境咨询有限公司		证书编号				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		916111035556659118		技术负责人	岳丹			环评文件项目负责人		赵英花		联系电话	029-83656523			
	通讯地址		咸新区秦汉新城周陵周武路长信工业园8		联系电话	17795872909			通讯地址		陕西省西安市国家民用航天产业基地雁塔南路266号陕西省中小企业服务中心206室						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式						
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵								
	废水	废水量(万吨/年)			0.009			0.009	0.009	○不排放 ●间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： 接纳水体_____							
		COD			0.004			0.004	0.004								
		氨氮			0.000			0.000	0.000								
		总磷															
		总氮															
	废气	废气量（万标立方米/年）								/							
		二氧化硫															
		氮氧化物															
		颗粒物															
		挥发性有机物												/			
	项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
生态保护目标			自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
饮用水水源保护区（地表）						/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
饮用水水源保护区（地下）						/					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
风景名胜区						/						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④＋③，当②=0时，⑥=①－④＋③

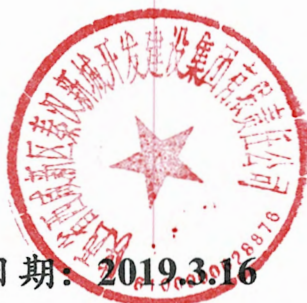
建设项目环境影响评价 工作委托书

陕西惠泽环境咨询有限公司：

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》的有关规定，现委托贵公司承担我单位“陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目”的环境影响评价工作，编制该项目的环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：



委托日期：2019.3.16

陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程

项目代码：2019-611204-49-03-076729

项目单位：陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司

建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道

单位性质：国有及国有控股企业 建设性质：新建

计划开工时间：2019年12月 总投资：887.87万元

建设规模及内容：建设规模：本次泵站设计为 10000m³ /d，泵房采用半地下室形式，平面尺寸为 A×B=14.04m×9.84m。
建设内容：泵站工艺工程、给水管道工程、建筑工程、结构工程、电气工程、自控工程等。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：秦汉新城行政审批与政务服务局





162712340340
有效期至2022年04月16日

副本

监 测 报 告

浦安检（声）字 2003 第 003 号

项目名称：陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目
噪声监测

委托单位：陕西林樾环保咨询服务有限公司

报告日期：二〇二〇年三月十八日

陕西浦安环境检测技术有限公司

Shaanxi Puan The Environmental Monitoring Technology Co.LTD.

说 明

- 1、本报告可用于陕西浦安环境检测技术有限公司出示水质[生活饮用水、水和废水（包括地表水和地下水）]、环境空气与废气、噪声、土壤、室内空气等项目的检测分析结果。
- 2、报告无检测单位盖章，无骑缝章，无部门负责人、审核人、签发人签字无效。
- 3、送样委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。
- 4、如被测单位对报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内（若邮寄可依邮戳为准），向出具报告单位提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期视为认可检测结果。但对于一些不可重复的检测项目，我公司一概不受理。
- 5、报告未经我公司书面批准，不得复制（完整复制除外）。
- 6、本公司出具的数据以方法检出限+ND 为未检出。

检测单位：陕西浦安环境检测技术有限公司

单位地址：陕西省西安市航天基地航天东路 99 号佳为科技产业基地

104 栋 5 楼

电话：(029) 81294192

邮编：710061

监 测 报 告

委托单位	陕西林樾环保咨询服务有限公司		
被测单位	陕西省西咸新区秦汉新城开发建设集团有限责任公司		
项目名称	陕西省西咸新区秦汉新城泾渭大道给水泵站工程项目噪声监测		
项目地址	陕西省西咸新区秦汉新城渭大道给水泵站		
监测类型	委托监测		
监测目的	了解项目地噪声影响情况		
项目联系人	岳丹	联系电话	17795872909
监测项目	环境噪声		
监测地点	厂界四周		
监测日期	2020 年 03 月 16 日至 03 月 17 日		
监测仪器	多功能声级计 AWA5688 型 多功能风速仪 AM-4836C 型		
监测人员	吴鹏、崔航		
监测依据	见表 1		
监测结果	见表 2		
质量控制	监测人员均经过相应的培训并取得上岗资格证; 监测仪器经计量检定, 在有效期内; 测量前后均对仪器进行相应的校准, 校准结果见表 2。		
备注	(1) 监测方案由委托方提供, 仅对本次监测结果有效; (2) 监测点位见附图。		

表 1

检测依据、使用仪器及检出限一览表

项目	分析方法	使用仪器/管理编号	检出限
环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	多功能声级计 AWA5688 型 SNPA-YQ-068	30dB(A)

表 2

噪声监测结果

噪声校准记录

噪声监测结果						
噪声校准记录						
校准日期		校准仪器/管理编号	监测仪器/管理编号	声校准器 标准值 dB(A)	仪器校准值 (监测前) dB(A)	仪器校准值 (监测后) dB(A)
03 月 16 日	昼间	声校准器 HS6020 型 SNPA-YQ-033	多功能声级计 AWA5688 型 SNPA-YQ-068	94.0	93.8	94.0
	夜间			94.0	93.9	94.0
03 月 17 日	昼间			94.0	93.8	94.0
	夜间			94.0	93.9	94.0
备注		监测前后校准误差均不超过 0.5dB(A)，满足监测规范的要求。				

噪声监测结果

监测日期	点位号	点位名称		样品编号	测量值 Leq[dB(A)]
03 月 16 日	▲1 [#]	东厂界 (108° 50' 48.10" E, 34° 26' 5.84" N)	昼间	20011001Z01①	51
			夜间	20011001Z02①	41
	▲2 [#]	南厂界 (108° 50' 47.79" E, 34° 26' 5.62" N)	昼间	20011002Z01①	51
			夜间	20011002Z02①	42
	▲3 [#]	西厂界 (108° 50' 47.54" E, 34° 26' 5.84" N)	昼间	20011003Z01①	50
			夜间	20011003Z02①	42
	▲4 [#]	北厂界 (108° 50' 47.83" E, 34° 26' 6.06" N)	昼间	20011004Z01①	50
			夜间	20011004Z02①	42
03 月 17 日	▲1 [#]	东厂界 (108° 50' 48.10" E, 34° 26' 5.84" N)	昼间	20011001Z01②	50
			夜间	20011001Z02②	42
	▲2 [#]	南厂界 (108° 50' 47.79" E, 34° 26' 5.62" N)	昼间	20011002Z01②	51
			夜间	20011002Z02②	41
	▲3 [#]	西厂界 (108° 50' 47.54" E, 34° 26' 5.84" N)	昼间	20011003Z01②	50
			夜间	20011003Z02②	41

续表 2

噪声监测结果					
监测日期	点位号	点位名称		样品编号	测量值 Leq[dB(A)]
03 月 17 日	▲4 [#]	北厂界 (108° 50' 47.83" E, 34° 26' 6.06" N)	昼间	20011004Z01②	50
			夜间	20011004Z02②	41
备注	监测气象条件: 03 月 16 日, 多云, 东南风, 1.7m/s; 03 月 17 日, 多云, 东南风, 1.7m/s。				

编制人: 吕永

环境检测

编制人: 邱媛

2020 年 3 月 18 日

室主任: 朱明

2020 年 3 月 18 日

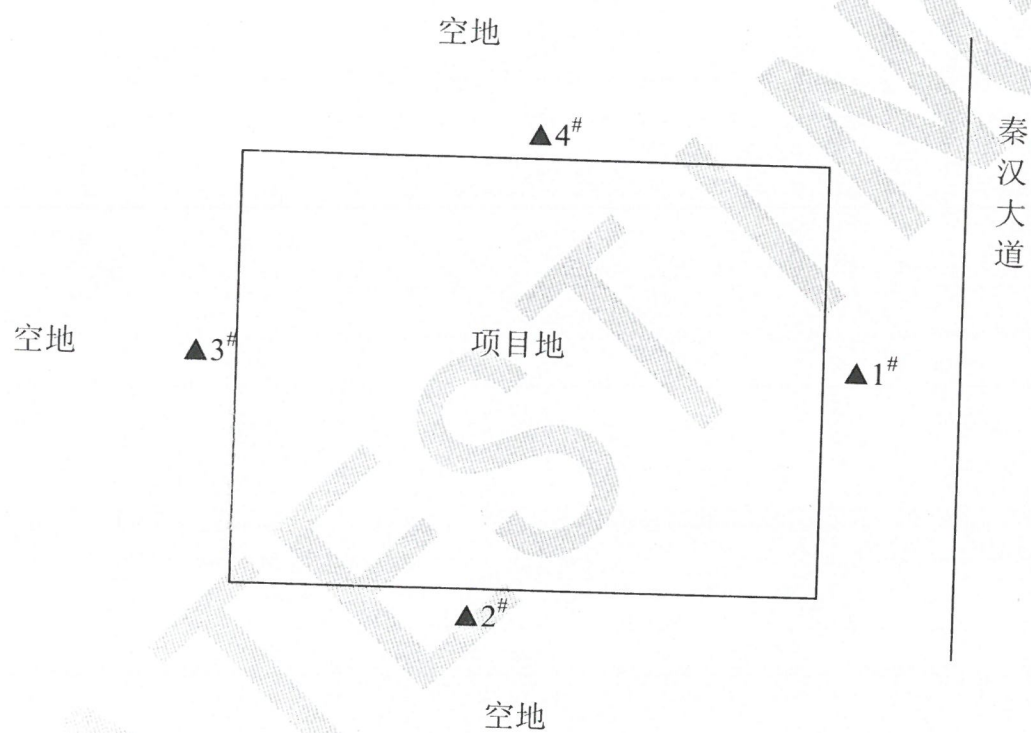
审核者: 朱明

2020 年 3 月 18 日

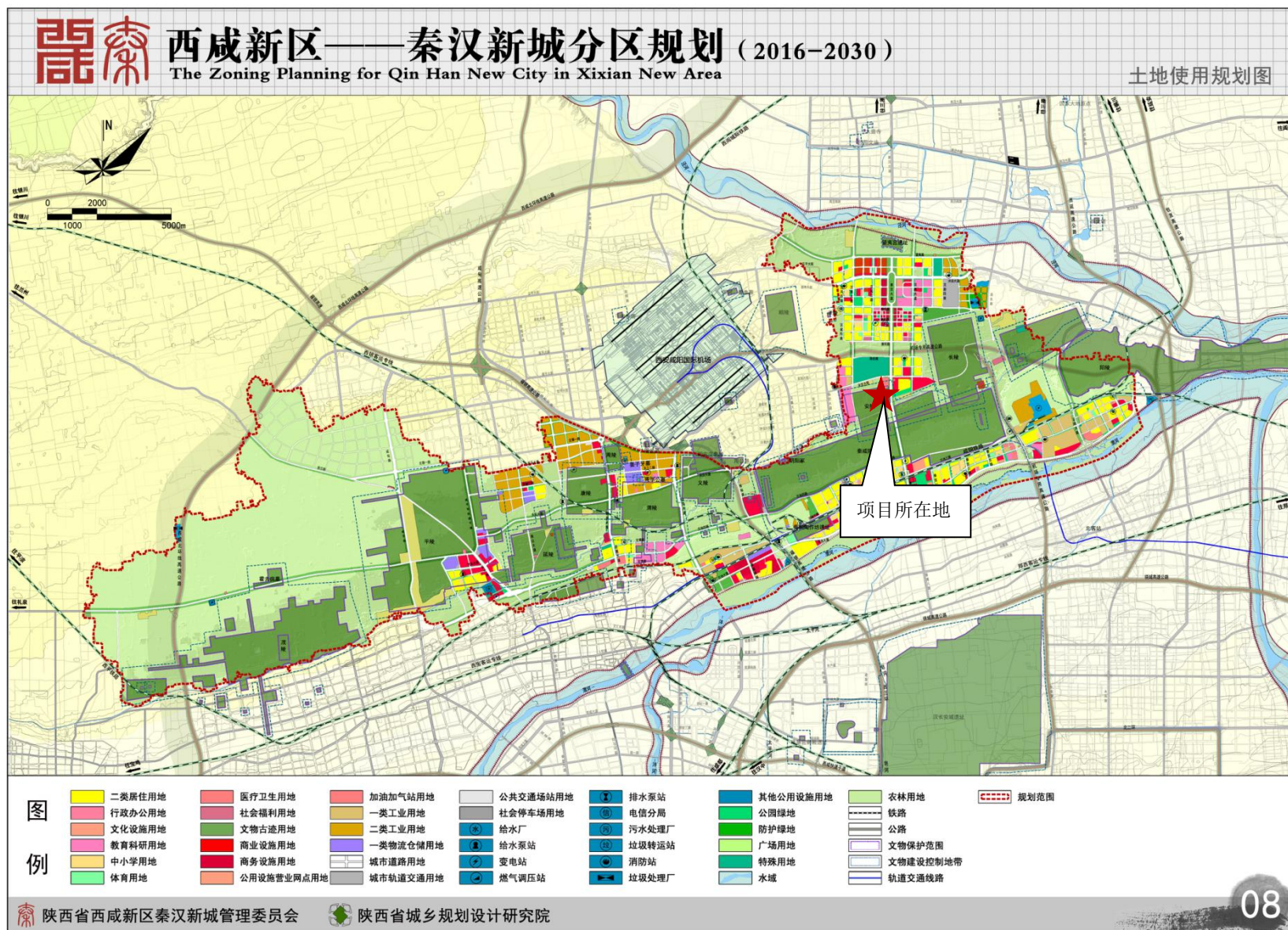
签发人: 朱明

2020 年 3 月 18 日
检验检测专用章

附图：



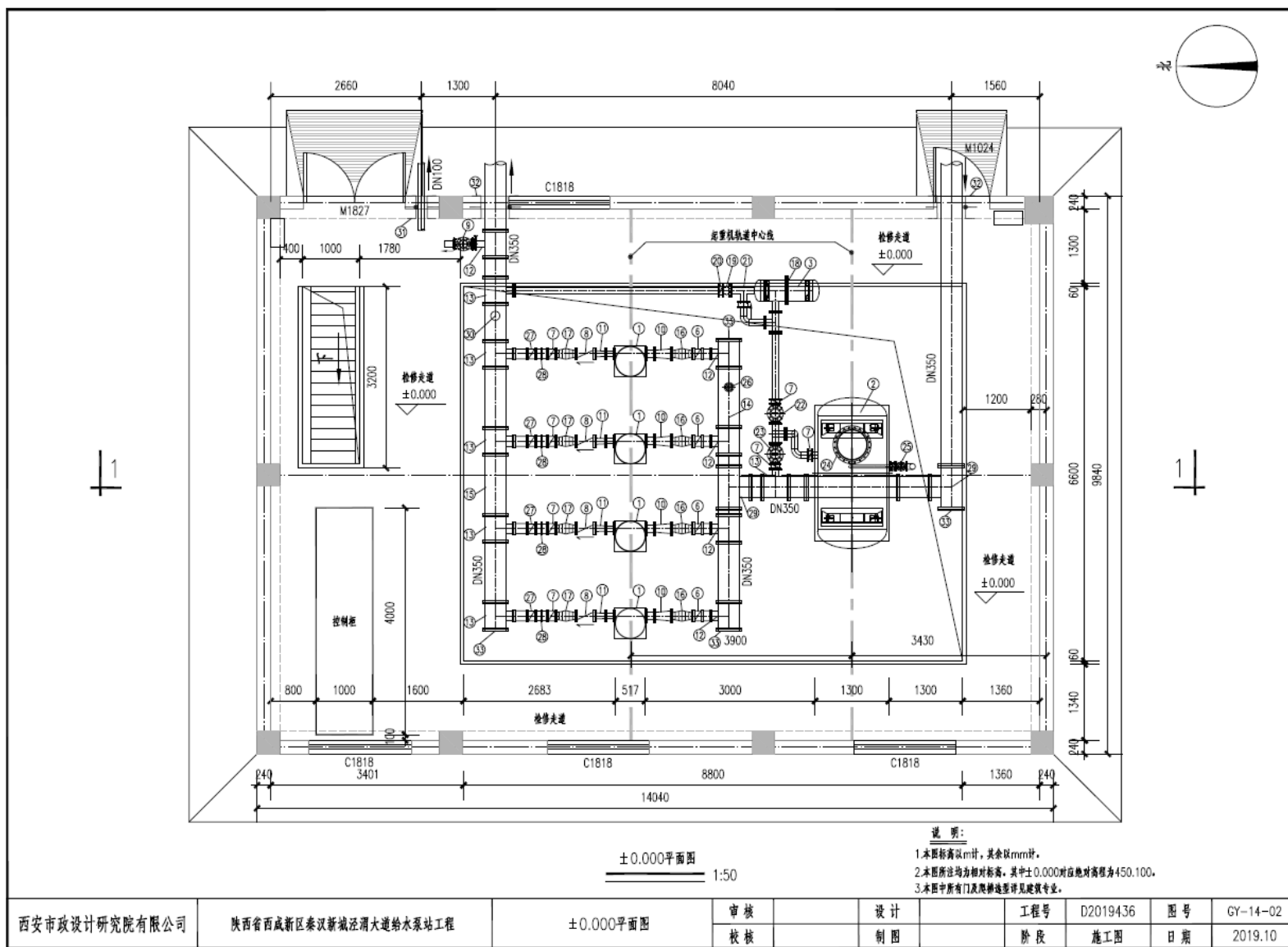
图例：▲ 表示噪声监测点位



附图1 项目地理位置图



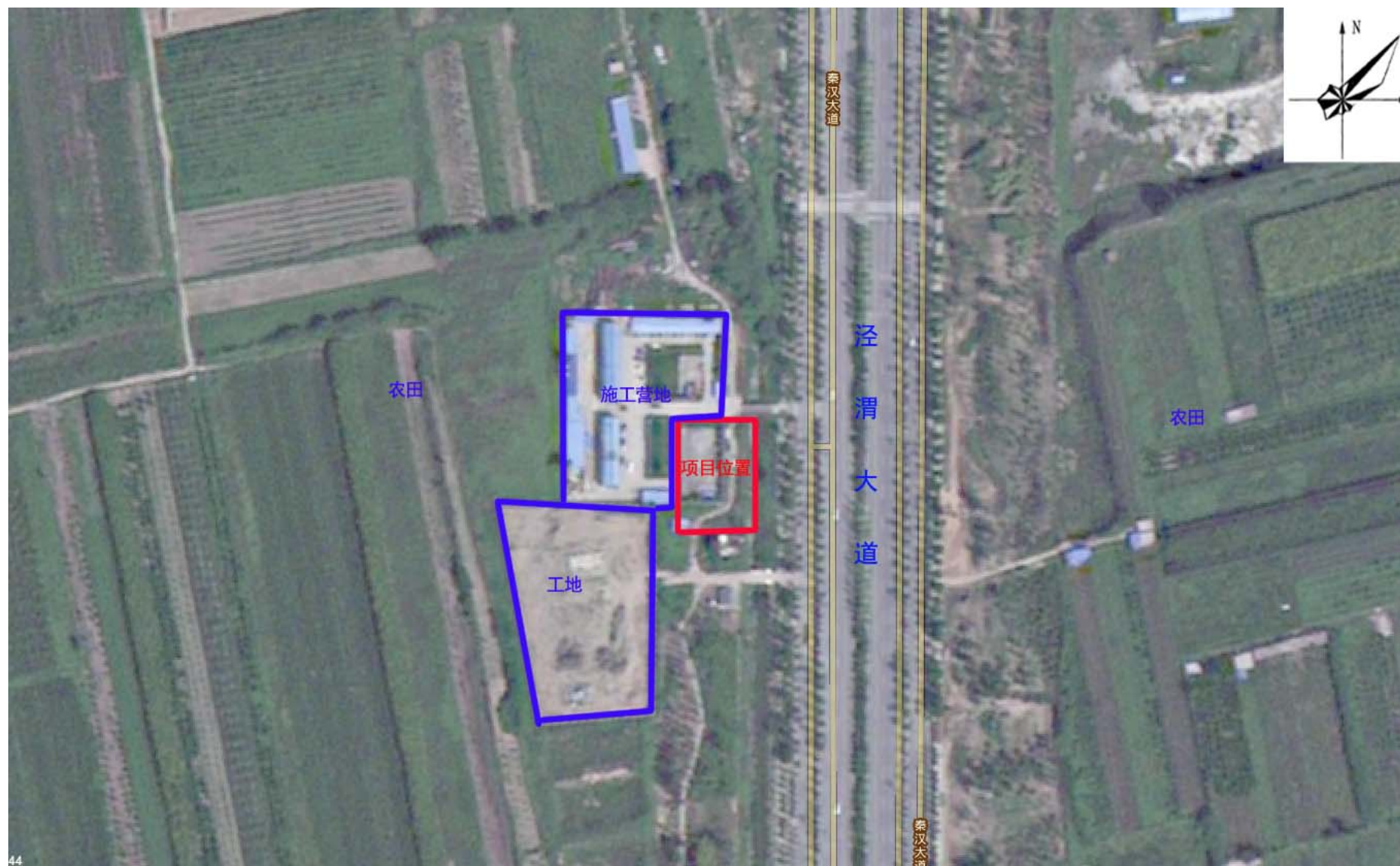
附图 2：项目周边环境示意图



附图 3: 项目总平面图布置图

泵站主要设备材料数量表

名称	名称	规格	数量	单位	材料	备注
①	中开双吸离心泵	LSV100-80-241D(CW)	4	台	产品	Q=139m ³ /h ³ 、H=60m、N=37KW、W=0.43T(变频水泵, 三用一备)
②	无负压罐	DN1200 PN=1.6MPa	1	个	钢	W=0.89T
③	泵站专用双向补偿器	DN125 PN=1.6MPa	1	个	钢	
④	CD电动葫芦	CD1-9	1	套	产品	起吊重量1T, 起吊高度9m, N=1.5KW, W=0.18T
⑤	CD电动葫芦	CD2-9	1	套	产品	起吊重量2T, 起吊高度9m, N=3.0KW, W=0.29T
⑥	电动法兰式蝶阀	DN125 PN=1.6MPa	4	个	钢	1.6MPa, N=25W
⑦	电动法兰式蝶阀	DN100 PN=1.6MPa	4	个	钢	1.6MPa, N=25W
⑧	多功能水力控制阀组	DN100 PN=1.6MPa	4	个	钢	
⑨	预开泄压装置	DN125 PN=1.6MPa	1	个	钢	
⑩	异心变径	DN125xDN125 PN=1.6MPa	4	个	钢	
⑪	同心变径	DN100xDN80 PN=1.6MPa	4	个	钢	
⑫	三通	DN350xDN125 PN=1.6MPa	4	个	钢	
⑬	三通	DN350xDN100 PN=1.6MPa	5	个	钢	
⑭	近水汇总管	DN350 PN=1.6MPa	14	米	钢	
⑮	出水汇总管	DN350 PN=1.6MPa	6	米	钢	
⑯	铸钢伸缩器	DN125 PN=1.6MPa	4	套	钢	一体化无负压泵站中
⑰	铸钢伸缩器	DN100 PN=1.6MPa	4	套	钢	一体化无负压泵站中
⑱	等径四通短管	DN125 PN=1.6MPa	1	根	钢	一体化无负压泵站中
⑲	软连接	DN100 PN=1.6MPa	1	个	钢	一体化无负压泵站中
⑳	闸阀	DN100 PN=1.6MPa	1	个	钢	一体化无负压泵站中
㉑	对夹止回阀	DN100 PN=1.6MPa	1	个	钢	泵站双向补偿器中, 一体化无负压泵站中
㉒	双向补偿器电磁阀	DN100 PN=1.6MPa	1	个	钢	水锤防护作用, 一体化无负压泵站中
㉓	电磁减压阀	DN100 PN=1.6MPa	1	个	钢	泵站双向补偿器中, 一体化无负压泵站中
㉔	能量储存器	DN500	1	套	产品	一体化无负压泵站中
㉕	超压泄压装置	DN50 PN=1.6MPa	1	个	产品	水锤防护作用, 一体化无负压泵站中
㉖	复合排气阀	DN50 PN=1.6MPa	1	个	产品	一体化无负压泵站中
㉗	手动法兰式蝶阀	DN100 PN=1.6MPa	4	个	钢	
㉘	双法兰传力管接头	DN100 PN=1.6MPa	4	个	钢	
㉙	三通	DN350xDN350 PN=1.6MPa	2	个	钢	
㉚	压力表	PN=0~1.6MPa	1	个	产品	
㉛	柔性防水套管(B型)	DN200	1	个	钢	
㉜	柔性防水套管(B型)	DN500	2	个	钢	
㉝	法兰堵板	DN350	4	个	钢	
㉞	管道支架		12	个	钢	



附图 4：项目四至情况图

