

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称：陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程

建设单位（盖章）：陕西秦元热力股份有限公司

陕西易通环境科技有限公司

编制日期：2020 年 12 月



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目建设可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
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。



## 建设项目基本情况

项目名称	陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程				
建设单位	陕西秦元热力股份有限公司				
法人代表	王明川		联系人	尹保全	
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办咸红路				
联系电话	13319287218	传真	/	邮政编码	7120038
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城				
立项审批部门	秦汉新城行政审批与政务服务局		批准文号	2020-611204-44-03-071746	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	D4852 管道工程建筑	
占地面积(平方米)	15663 (临时占地)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	6202.92	其中: 环保投资(万元)	47	环保投资占总投资比例	0.76
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2021 年 09 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、概述

##### 1、项目由来

近年来，国家出台了一系列新的能源、环保政策，限制小型热电机组及小锅炉的建设和使用，以大型热电机组集中供热方式取代小锅炉。实施集中供热是节约能源、减少污染、改善并提高环境质量的重要举措。

本工程为陕西秦元热力股份有限公司建设的咸阳市集中供热管道，热源利用陕西渭河发电有限公司热电联产余热，现有 4×300MW 热电改造机组，电厂厂址位于秦汉新城正阳街道，西距咸阳市约 20km。为加快咸阳市的城市基础配套设施的建设，大力发展清洁供热，提高咸阳市清洁供热的可靠性和安全性，深入落实陕西省、咸阳市铁腕治霾、打赢蓝天保卫战行动方案的要求，结合咸阳市热力有限公司现状余热资源和热电联产利用情况，本工程充分利用陕西渭河发电有限公司余热资源，修建供热管网工程至咸阳市热力有限公司供热区域，既能解决区域内现状热源

不足的实际情况，又能增强区域的供热能力，同时也符合陕西省、咸阳市清洁供热的要求。

在此背景下，陕西秦元热力股份有限公司准备建设规模约为 2\*5.23km 的恒大童世界支线供热管网工程，供热管网最大管径为 DN700。项目已于 2020 年 11 月 18 日得到了秦汉新城行政审批与政务服务局的批复，批文号为 2020-611204-44-03-071746。

## 2、环境影响评价工作过程

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法规及《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部 1 号令）规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中“175、城镇管网及管廊建设（不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）”，应编制环境影响报告表。

因此，陕西秦元热力股份有限公司于 2020 年 11 月委托本公司开展该项目的环境影响评价（委托书见附件 1）。接受委托后我公司组织环评技术人员对该项目场地进行了现场踏勘，并认真查阅了工程建设的有关资料及区域自然环境等资料，编制完成《陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境部门审批。

根据现场勘察，本项目未开工建设。

## 3、分析判定相关情况

### （1）产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“二十二、城市基础建设”中的“11、城镇集中供热建设和改造工程”。属鼓励类项目，符合国家产业政策，并取得陕西省西咸新区秦汉新城发展改革局的批复（秦发改字[2015]149 号）。本项目不在《市场准入负面清单（2020 年版）》内。

### （2）选址符合性分析

陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程建设供热管网约 2×5.23 公里，最大供热管径 DN700，本项目主管道起点为泾渭大道与怡魏街路口处，沿泾渭大道向北敷设至萧何路折向西，沿萧

何路敷设至汉惠大道后继续向北敷设至沣泾大道。全线供热管网约 $2\times 5.23\text{Km}$ ，供热管道清单见后表。

项目选址建设，不在当地文物遗址保护区内，周边无自然保护区、水源保护区。项目施工过程中废气、废水、噪声和固废对周围环境产生一定影响，但采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响小。

本项目为实现全区供热内容中的重要组成部分，建设可以改善目前分散供热情况，减缓对大气环境污染，符合城市整体规划及西咸新区秦汉新城集中供热管网总体规划。

### （3）环境管理政策相关符合性分析

本项目按照“属地管理、全面覆盖、分级负责、责任到人、围绕重点、动态管理”的原则，严格遵循《大气污染防治行动计划》和《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）等相关管理政策中提出的要求，合理建设，符合上述环境管理政策。

## 4、建设项目特点及主要环境问题

### （1）建设项目特点

本项目为新建项目，位于陕西省西咸新区秦汉新城，为供热管网建设项目，项目主要环境问题为建设中产生的废气、噪声、生活污水及生活垃圾和工业固废等。

### （2）主要关注的环境问题

- ①项目建设过程中会产生扬尘，会对周围环境产生一定影响。
- ②项目建设过程中设备运行产生的噪声会对周围环境产生影响。
- ③项目建设过程中产生的固废及生活垃圾等会对周围环境产生影响。

## 5、环境影响评价的结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划要求，项目建设过程中在认真落实本环评及工程设计提出的各项环境和生态保护措施要求的前提下，对周围的环境影响在可接受的范围之内，从环境影响角度分析考虑，本项目建设可行。

## 二、工程概况

### 1、项目名称及建设性质

项目名称：陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程

建设性质：新建

建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城

建设单位：陕西秦元热力股份有限公司

建设内容及规模：本项目建设供热管网，本项目主管道起点为泾渭大道与怡魏街路口处，沿泾渭大道向北敷设至萧何路折向西，沿萧何路敷设至汉惠大道后继续向北敷设至沣泾大道。全线供热管网约  $2 \times 5.23\text{Km}$ 。最大管径 DN700。

总投资：6202.92 万元

## 2、建设地点及周边情况

本项目热力管网起点为泾渭大道与怡魏街路口处，沿泾渭大道向北敷设至萧何路折向西，沿萧何路敷设至汉惠大道后继续向北敷设至沣泾大道。项目起点坐标为 E108.85196, N34.441371；终点坐标为 E108.835802, N34.475341。管道周边主要分布有恒大文化旅游城、上寨村、兴隆村、兴农村。

项目地理位置见附图 1，周边环境概况见表 1-1。

表 1-1 项目周边环境概况

序号	管道名称	周边情况		
		名称	方位	距离 (m)
1	泾渭大道	兴隆村	E	142
2	泾渭大道	兴农村	E	145
3	汉惠大道	上寨村	E	0
4	汉惠大道	恒大文化旅游城	E	25
5	汉惠大道	关村	W	177

本项目建设内容包括直埋铺设供热管网  $2 \times 5.23\text{km}$ （双管路），具体建设内容见表 1-2。

表 1-2 主要建设内容

项目名称	项目内容	建设规模
主体工程	管网工程	直埋铺设供热管网 $2 \times 5.23\text{km}$ , 管径 DN700, 管线基本沿道路布置，主要埋设在空地下，供热总面积 656.46 万平方米
辅助工程	检查井	阀门检查井共12个，布置在机动车道、人行道、绿化带；现浇钢筋混凝土结构，局部设预制板
	穿越工程	全线穿越机场高速一次，穿过主要街道十字交叉处，穿越公路

	临时工程	不设施工营地；施工便道利用现有道路（为便道）；施工物料和管材等主要放置在开挖沟槽两侧的施工范围内
依托工程	外部依托	项目所输送热能由陕西渭河发电有限公司提供；换热站依托原有，不在本次项目建设范围内
	内部依托	项目主要依托城市现有空地和便道进行建设。
公用工程	供水工程	项目施工期用水依托当地的给水系统
	排水工程	施工场地设置 3m <sup>3</sup> 临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用
	供电工程	项目施工期用电依托当地的供电系统
环保工程	废气治理	①施工及交通扬尘：通过施工场地周围 2.0m 彩钢板围挡、全封闭施工、运输车辆遮盖篷布及作业面适当喷水抑尘等防治措施；②焊接烟尘：施工焊接采用自动焊接，在焊接处安装吸尘屏光罩或使用屏风板，焊工必须使用有电焊防护玻璃的防护面罩，应穿戴胶鞋和皮手套等保护用品等
	废水治理	①生活污水：施工时产生的生活污水，依托附近公用设施市政污水管网（不设施工营地）；②施工废水：沉淀池处理后用于洒水降尘
	噪声治理	低噪声设备，定期维护
	固废治理	①生活垃圾：交由当地环卫部门统一处置；②土石方：综合利用，优先用于回填，多余的土石方运至政府指定地点倾倒；③建筑垃圾：尽量综合利用，不能利用的送政府指定的建筑垃圾堆存点处置；④废焊条、废焊渣：供暖管道焊接时产生的废焊条、废焊渣，放入容器中，施工结束后集中回收后作外售处置
	生态保护	恢复临时占地的地貌

本次项目建设的管网为直埋敷设，管网总长为2×5.23km（双管路），具体见表1-3；

表 1-3 供热管网经济技术指标

	供热参数	单位	数值
1	二级网公称压力	MPa	1.6
2	二级网供回水温度	℃	110/50
3	三级网公称压力	MPa	1.0-1.6
4	三级网供回水温度	℃	45/35
5	管网平均比摩阻	Pa/m	43
6	供热管网最大管径	Mm	DN700
7	新建主干供热管网长度	Km	5.23

### 3、供热面积及热负荷

本工程总供热面积为 656.46 万 m<sup>2</sup>，热负荷为 308.20MW，具体情况见表 1-4。

表 1-4 热负荷表

序号	供热区域	供热面积(万 m <sup>2</sup> )	供热负荷(WM)
1	恒大童世界住宅	428.34	171.34
2	恒大童世界酒店式公寓	14.24	7.12
3	恒大童世界社区配套	22.71	11.36
4	恒大童世界乐园	45.58	45.58
5	恒大童世界酒店及配套公建	145.59	72.80
6	合计	656.46	308.20

#### 4、管网走向

经过现场踏勘和分析比较，供热管网路由为：本项目由秦元热力泾渭大道继续向北敷设至萧何路，后沿萧何路向西敷设至汉惠大道，供热管道沿汉惠大道向北敷设至沣泾大道北侧。沿线穿越机场高速一次，全线供热管网约  $2 \times 5.23\text{km}$ 。

本次项目的管线走向详见附图 2。

#### 5、施工方案及要求

##### 5.1、管网设计原则

①满足城市建设的热负荷需要，尽量与规划路的建设同步；②热网走向尽可能靠近热负荷密集区；③热网布置力求短直，平行于道路，靠近便道或空地，尽可能不跨越城市主干道和繁华地段，不影响或不破坏整体布局；④主干线热水管网尽可能考虑联网成环，以提高供热的安全性、可靠性；⑤按近、远期相结合进行规划，有组织、有计划、有重点、分期分批实施；⑥热力管道尽量采用直埋敷设，横过城市道路、铁路或特殊地段时采用地沟或顶管敷设；⑦主管和支干管的管径适当留有余地；⑧主管线考虑与其它热源相接。

##### 5.2、管材及其防腐保温

###### (1) 管道防腐

由于直埋高温热水管道采用聚氨酯预制保温管，为一体化除锈防腐保温。

###### (2) 管道保温

地沟内供、回水管道保温采用厚玻璃棉管壳，外护层方式为保温层外缠玻璃布，外刷乳化沥青涂层。高温热水供、回水管道均采用普通聚氨酯保温直埋管，保温结构由工作钢管向外依次为普通聚氨酯保温层和高密度聚乙烯外保护层。

##### 5.3 管网敷设方案

供热管线采用直埋敷设的方式。直埋敷设占地少，埋深浅，施工灵活方便，减

少管沟的开挖次数及土方量，对地下管线复杂，综合性建设的施工现场尤为适宜。

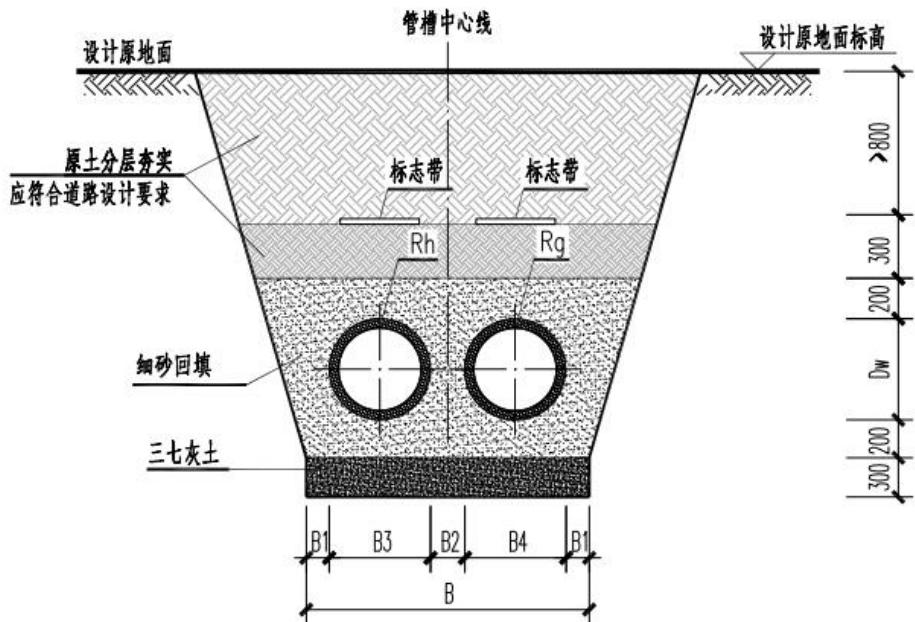


图1 管道直埋横断面

管道直埋横断面见图1。直埋管道设计与施工应严格执行《城镇供热直埋热水管道技术规程》（CJJ81-2013）中相关条目。秦汉新城属于湿陷性黄土地区，沟槽及基坑开挖应还应符合《湿陷性黄土地区建筑规范》（GB50032）、《膨胀土地区建筑技术规范》（GB50112）、《室外给排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）的相关规定。沟槽开挖放坡系数按土质确定。沟槽开挖到设计高程后，请有关人员验槽，合格后再进行下道手续。回填细沙中不得含有任何杂质及锋利石块。填砂及原土应分层夯实，压实系数大于0.9，每层虚铺250mm，夯实厚度150mm。压实系数大于0.93。

供热管道的沟槽开挖前，应对开槽范围内的地上和地下障碍物进行现场核查，逐项查清障碍物构造情况以及与供热管线的相对位置关系，同时应沿管道长度方向采用人工挖探坑的方式对地下障碍作进一步排查，探坑深度不小于管道埋深。沟槽开挖及回填，当施工现场条件不能满足沟槽开挖的上口宽度要求时，应采取相应的边坡支护措施，边坡支护措施应符合《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120）的规定。

工程施工期间应采取必要的措施保证施工范围内的排水畅通，防止地面水、雨水和污水等流入沟槽内；为方便管道接头处的施工，在沿线所有管道接头处应设置工作坑，工作坑的尺寸应满足接口安装操作要求，工作坑的回填应采用水撼砂法分层撼实。

## 5.4 穿越工程

(1) 供热管网穿过主要街道十字交叉处，在新建区域应优先考虑预建供热管道穿越管（涵）；具备开挖条件的，采用大开挖方式直埋敷设；不具备开挖条件的，则采用顶管方式敷设。

(2) 穿越公路：在新建区域应优先考虑预建供热管道穿越管（涵）；不具备预建穿越管（涵）时采用顶管或开挖的方式穿越。

(3) 穿越高速：采用顶管穿越方式。供热管道敷设至高速附近时，采用钢筋混凝土顶管穿越方式从铁路下一定深度穿越，并对线路进行一定范围的加固

## 6、建设时序

项目拟于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 3 月底完工验收，建设周期 3 个月，11 月 15 日具备供热条件。

## 7、工程设置

本项目施工期不设营地。

项目不设预制场、拌合站；根据设计资料，本项目管线挖方量约为 60000m<sup>3</sup>，回填方量为 51000m<sup>3</sup>，剩余 8950 用于管道低洼处垫高平整，弃方量为 50m<sup>3</sup>。多余部分运至建筑垃圾填埋场处理。

表 1-5 项目施工期土石方平衡一览表 单位：m<sup>3</sup>

序号	项目	挖方量	填方量	余方	余方最终去向
1	管线开挖	60000	51000	9000	用于管道低洼处垫高平整、多余部分运至建筑垃圾填埋场处理
	合计	60000	51000	9000	

## 8、劳动定员

本项目施工期劳动定员 20 人。

## 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，根据现场踏勘，本项目沿市政道路敷设，项目用地原有污染情况主要为沿途道路交通噪声、汽车尾气等。

## 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、生物多样性等）：

### 一、地理位置

秦汉新城位于西咸新区的几何中心，是西咸新区五大功能组团的核心区域。总规划面积 302 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，随着西安主城区的北拓以及咸阳城区东扩，两座古都将在这里对接融合。

### 二、地形、地貌

秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

评价区位于南部渭河冲积平原区的渭河高漫滩地，地势西北高，东南低，相对平坦，海拔 375~389m。

### 三、气候、气象

秦汉新城地处内陆中纬度地带，属暖温带大陆季风气候，四季分明，雨热同季。多年平均气温 13.2℃，采暖期平均气温-1.7℃，最热月（7 月）平均气温 21.2~26.5℃，最冷月（1 月）气温-1.9~-0.5℃，极端最高气温 42℃，极端最低气温-19.7℃；湿度南高北低；全年太阳辐射  $4.61 \times 10^9 \sim 4.99 \times 10^9 \text{ J/m}^2$ ，年累积光照时数 2182h，6、7、8 三个月日照时数约占全年 32%；多年平均降雨量 545mm，主要集中在 7~9 月，占总量的 50~60%；全年无霜期 219 天。冬季多北风和西北风，夏季多南风和东南风，多年主导风向为东北风，频率 16.2%，静风频率 23%，多年平均风速 1.9m/s。

### 四、水文

秦汉新城属渭河流域渭河水系。渭河为本区最大的地表水系。为黄河的一级支流，发源于甘肃渭源县，经甘肃陇西、天水流入我省，穿越宝鸡、咸阳、西安及渭南部分县（市）后在潼关县注入黄河，全长 818km，流域面积 46827km<sup>2</sup>。

渭河自西向东沿咸阳市辖区南缘流过，境内长度约 30km。水量季节性变化大，最大

流量 6220m<sup>3</sup>/s，最小流量 3.4m<sup>3</sup>/s，平均流量 173m<sup>3</sup>/s。百年一遇洪水流量 9920m<sup>3</sup>/s，相应水位 386.5m（铁路桥处）；河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1‰，河流南岸有沣河等支流汇入。

## 五、生态环境

在陕西省植被分区图上，秦汉新城属温带落叶、阔叶和森林草原植被类型，现有林地 1718.94km<sup>2</sup>，森林覆盖率为 17%。主要天然林地、用材林地、经济林地、草地均分布于 评价区之外。工程区处于城郊结合地带，属城郊农业生态区。

## 环境质量状况

建设项目所在地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、环境空气

#### 1、区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）本次评价区域 空气质量现状评价引用环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，2019 年秦汉新城环境空气质量综合指数统计详见下表。

表 3-1 2019 年秦汉新城环境空气质量监测结果

区域	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
秦汉新城	97	60	8	42	1.5	158
GB3095-2012 二级标准	70	35	60	40	4	160
	年平均	年平均	年平均	年平均	24h 平均	24h 平均
达标情况	不达标	不达标	达标	不达标	达标	达标

根据中国空气质量在线分析监测平台公布的环境空气质量监测结果可知，区域 SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此本项目所在区域属于不达标区域。

#### 2、特征因子质量达标情况

本次评价委托陕西华信检测技术有限公司对项目评价区域内环境空气特征污染物 TSP 进行补充监测，并附监测报告。

##### ① 监测因子及频次

总悬浮颗粒物（TSP）24 小时平均，每天采样 1 次，连续采样 7 天。

##### ② 监测时间及点位

监测时间：2020.12.9-2020.12.15，连续监测 7 天。

监测点位：在项目拟建地周围敏感点设 3 个监测点，具体监测点位见附图。

##### ③ 评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

④监测与评价结果

表 3-2 项目现状监测与评价结果

监测项目	平均时间	监测日期	1#西安恒大文化旅游城小区	2#上寨村	3#兴隆村
总悬浮 颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24小时 平均	2020.12.9	170	159	178
		2020.12.10	153	149	158
		2020.12.11	218	209	225
		2020.12.12	119	111	125
		2020.12.13	162	152	170
		2020.12.14	127	118	136
		2020.12.15	192	184	200

由上表可知，项目拟建地周围敏感点 TSP24 小时平均浓度值监测范围为 (111-225)  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求。

## 二、声环境

为了解区域声环境质量概况，建设单位委托陕西华信检测技术有限公司对本项目沿线及周边声环境敏感点进行了声环境现状监测，监测时间为2020年12月14日至2020年12月15日，监测报告见附件。

### 1、监测点位

根据本项目工程特点，设置 5 个声环境质量现状监测点（监测点位示意图见附图）。1#、2#、3#、4#、5#点位于沿线各敏感点处。

### 2、监测因子

等效连续 A 声级。

### 3、监测时间和频率

正常工况下，监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。监测点距离任何建筑物不小于 1.0m，监测仪的传声器与地面的垂直距离不小于 1.2m，监测时无风、无雨。昼间（6:00—22: 00）和夜间（22: 00—次日 6: 00）。

### 4、监测结果

环境现状噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果

单位: dB(A)

噪声类别	监测点位	2020.12.14		2020.12.15		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	1#西安恒大文化旅游城小区北区	53	47	52	48	2类

噪声 敏感 点	2#西安恒大文化旅游城小区南区	52	48	51	47	2类
	3#上寨村	50	47	48	45	2类
	4#关村	51	46	49	45	2类
	5#兴隆村	53	48	53	47	2类
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准		60	50	60	50	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	/

监测结果表明，本项目厂界声环境现状值昼间噪声值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，当地声环境质量现状良好。

### 三、生态环境

根据现场勘查，本项目位于城市建成区，且利用现有空地和便道进行建设，不涉及城市绿地，所在区域无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标表

环境要素	坐标		环境保护对象			保护内容	相对厂址	
	X	Y	小区	户数	人数		方位	距离(m)
大气环境	1874	-3484	兴隆村	25	75	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	E	142
	1874	-3673	兴农村	30	90		E	145
	0	-1838	上寨村	50	150		E	0
	248	-263	恒大文化旅游城	600	1800		E	25
	-265	-2689	关村	100	300		W	177
声环境	1874	-3484	兴隆村	25	75	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	E	142
	1874	-3673	兴农村	30	90		E	145
	0	-1838	上寨村	50	150		E	0
	248	-263	恒大文化旅游城	600	1800		E	25
	-265	-2689	关村	100	300		W	177

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>本项目执行的标准如下：</p> <p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级；</p> <p><b>表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（二级）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="3">标准限值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th></tr> <tr> <th>年平均</th><th>24 小时平均</th><th>小时平均</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>60<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>150<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>500<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td></tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td><td>40<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>80<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>200<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td></tr> <tr> <td>PM10</td><td>70<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>150<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>—</td></tr> <tr> <td>PM2.5</td><td>35<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>75<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>—</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>10000<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>4000<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>—</td></tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td><td>200<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></td><td>160<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (日最大 8 小时平均)</td><td>—</td></tr> <tr> <td>TSP</td><td>200</td><td>300</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>2、环境噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类类标准。</p> <p><b>表 4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB (A)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	污染因子	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			年平均	24 小时平均	小时平均	SO <sub>2</sub>	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub>	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	PM2.5	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	CO	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	O <sub>3</sub>	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (日最大 8 小时平均)	—	TSP	200	300	—	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
污染因子	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )																																									
	年平均	24 小时平均	小时平均																																							
SO <sub>2</sub>	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																							
NO <sub>2</sub>	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																							
PM10	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—																																							
PM2.5	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—																																							
CO	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—																																							
O <sub>3</sub>	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (日最大 8 小时平均)	—																																							
TSP	200	300	—																																							
类别	昼间	夜间																																								
2 类	60	50																																								
<p>1、废气排放：施工期废气执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）排放浓度限值；</p>																																										
<p><b>表 4-3 施工场界扬尘排放限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>监控点</th><th>施工阶段</th><th>小时平均浓度限值 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点*</td><td>拆除、土方及地基处理工程</td><td><math>\leq 0.8</math></td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td>基础、主体结构及装饰工程</td><td><math>\leq 0.7</math></td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点*	拆除、土方及地基处理工程	$\leq 0.8$	2		基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.7$																												
序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )																																						
1	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点*	拆除、土方及地基处理工程	$\leq 0.8$																																						
2			基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.7$																																						
<p>*周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。</p>																																										
<p>2、噪声排放：施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求</p>																																										
<p><b>表 4-4 《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准</b></p>																																										

	标准 <b>(GB12523-2011)</b>	昼间 dB (A) 70	夜间 dB (A) 55
3、固体废物排放：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。			
总量控制指标	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间继续对二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物这 4 种污染物实行排放总量控制。</p> <p>结合项目工艺特征和排污特点，本项目为热力管网建设，属非污染生态类项目，对环境的影响主要发生在施工期，不涉及总量控制指标。</p>		

# 建设工程项目分析

工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程及产污环节：

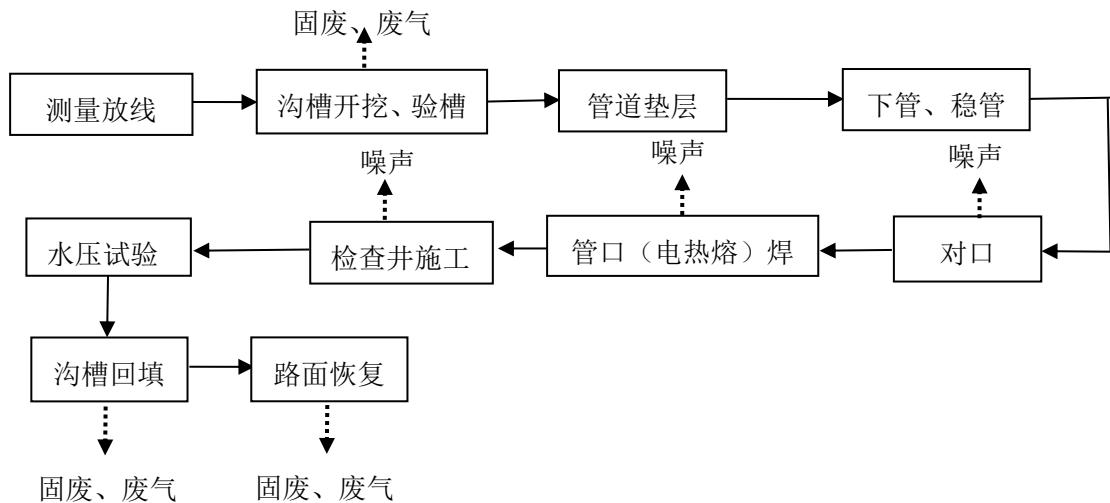


图 2 施工期工艺流程及产污环节

## 2、施工工艺简述说明

- ①测量放线：管道铺设之前，要对施工位置进行测量与定位。
- ②开挖管沟：在设定地点挖出能容纳供暖管网的沟槽。
- ③管道垫层：安装管道配件垫层。
- ④下管、稳管：将管网运输至直埋铺设地点附近，按铺设情况布置，并对连接处进行焊接，焊接完毕后再进行补口补伤。
- ⑤对口，焊接：使管道间的接口对其，焊接。
- ⑥检查井施工：建造检查井。
- ⑦水压试验：清理管道里的固体废物，用水对管道进行试压。若管网不符合要求，会再次进行补口、补伤后，进行试压，以符合要求为止。将焊接好的管网移至预先挖好的管沟中。
- ⑧沟槽回填：将管沟开挖时产生的土石方回填入管沟和周边低洼处，使施工地点地面平整。

## 主要污染工序

项目产生污染的阶段主要在施工期，主要有扬尘、噪声、固废等。主要污染源如下：

## 1、施工期污染源分析

### 1.1 大气污染源分析

本项目施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、建材运输及道路扬尘、场内扬尘等。

#### (1) 施工机械和运输车辆尾气

施工过程中，施工机械及运输车辆产生的废气会对道路沿线空气质量产生一定的影响。施工机械以柴油为燃料，会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、THC、NOx 等。施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，施工场地扩散条件良好，通过大气进行稀释扩散，施工结束后影响随之消除。

#### (2) 扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为总悬浮颗粒物（TSP），扬尘以无组织排放的形式，借助风力在施工现场引起空气环境 TSP 指标升高。

建设项目施工过程中，地基开挖、平整、填料、材料装卸等过程中都会产生大量的粉尘飘散到周围的大气中，影响周边的环境空气质量。管道工程施工时物料堆放期间由于风吹等也会引起扬尘污染，尤其在风速较大的情况下，粉尘污染尤为严重。

除施工过程扬尘外，材料运输将产生道路扬尘。引起道路扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、载重量、轮胎与路面的接触面积、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的扩散距离。本项目石料、砂等建筑材料均采用汽车运输，材料本身在运输过程中，如果防护措施不当，遇风会起扬尘，粉状材料极易产生扬尘污染，所起的扬尘将影响到运输道路两侧的居民，特别是大风天气，这种影响将更严重。

#### (3) 焊接烟气

管道与管道接口以及管道与阀门接口基本采用焊接连接，焊接过程会产生焊接烟尘。焊接方式主要为电弧焊，焊材主要成份为碳钢焊条，无有毒有害成份。根据管道特点，焊点少，焊接量小，焊接时间短，焊材消耗量少，焊接烟尘产生量较少。

### 1.2 水污染源分析

施工期产生的废水主要包括施工废水、施工人员的生活污水和管道试压废水。

#### (1) 施工废水

施工废水来自施工场地，产生量约  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，施工废水的特点是悬浮物含量高，含有

少量的油污。据类比调查，施工污水的悬浮物浓度约为 1500~2000mg/L，施工场地设置 3m<sup>3</sup> 临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用。

#### (2) 施工人员生活污水

本工程施工期劳动定员 20 人，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），本项目不设施工营地，生活用水定额按 30L/人·d 计，则施工人员生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 和氨氮等。生活污水依托市政下水管网，通过施工区域已建成的下水管道排放。

#### (3) 管道试压废水

项目管道铺设完成后，采取管道试压，此过程会产生少量的管道试压废水，废水中除含少量的铁锈等悬浮物外，无其它污染物。根据同类型管线工程施工建设经验，该部分废水 SS 浓度约在 40~60mg/L 左右。根据工程施工经验，试压水平均用量为 4000m<sup>3</sup>/30km，据此估算本工程管道试压排水量为 697m<sup>3</sup>，试压废水回用于施工场地周围洒水抑尘，不外排。

#### (4) 施工场地路面径流

施工机械跑、冒、滴、漏的油污，露天机械及物料堆场防护不当等，被雨水冲刷形成的施工场地路面径流，主要为含油废水，可能会对施工区域内地表水、地下水和土壤造成污染。

### 1.3 施工噪声

噪声主要来自于施工过程中的各种施工机械。本项目施工阶段的主要噪声源为施工期间主要噪声源是挖掘机、推土机等施工机械产生的机械噪声，声压级一般在 70~110dB (A)，且属于流动噪声源，影响范围较大。这些施工机械的噪声强度一般较大，而且施工高峰期噪声源相对较多。由《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并经类比得到主要噪声源声级值见表 5-1。

**表5-1 施工期主要施工机械噪声值**

序号	设备名称	施工阶段	源强 dB(A)	产生方式	降噪措施	降噪效果
1	挖掘机	平整场地土建	95	间歇	选用低噪声设备、设置围挡隔音、减震	降低约 25dB(A)
2	推土机	平整场地土建	95	间歇		
3	起重机	土建	90	间歇		
4	平路机	恢复期	95	随机		
5	运输车辆	整个施工期	70	间歇		

6	电焊机	敷设	70	间歇	
---	-----	----	----	----	--

## 1.4 固体废物

施工期固体废物主要是项目建设过程中产生的废弃土石方、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

### (1) 土石方

根据设计资料，本项目管线挖方量约为 60000m<sup>3</sup>，回填方量为 51000m<sup>3</sup>，余方量为 9000m<sup>3</sup>。弃方用于管道低洼处垫高平整，多余部分（约 50m<sup>3</sup>）运往建筑垃圾填埋场处理。

表 5-2 项目施工期土石方平衡一览表 单位：m<sup>3</sup>

序号	项目	挖方量	填方量	余方	余方最终去向
1	管线开挖	60000	51000	9000	用于管道低洼处垫高平整， 多余部分运往建筑垃圾填 埋场
	合计	60000	51000	9000	

### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工作业中产生的废料、废包装材料等。施工建筑垃圾的产生量约为 0.5t。集中收集后可再生利用的进行回收利用，无利用价值的建筑垃圾收集后运往当地建筑垃圾填埋场处置。

### (3) 生活垃圾

本项目施工高峰人数 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾的产生量为 10kg/d，施工期约为 6 个月，施工期产生的生活垃圾约为 1.8t。施工场地设置生活垃圾桶集中收集，定期运往垃圾转运点处理。

## 1.5 生态环境影响

项目施工对陆生生态的影响主要为直埋敷设管道施工作业带临时占地的生态影响，项目临时占地基本为道路和绿化用地。管道沟槽开挖会造成开挖范围内地表扰动，同时遇大雨天气易形成局部水土流失。另外，管道敷设完毕后需检验合格后方可进行土方回填。因此，沟槽开挖造成的裸露地表不能够短时间覆土回填，遇雨水天气易造成局部范围内的水土流失，影响局部生态环境。

## 2、运营期污染源分析

本项目运营期无废气、废水、噪声、固废等产生。

## 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	处理后排放浓度及排 量
大 气 污 染 物	施工机 械	CO、THC、NOx	/	/
		TSP	/	/
	焊接	烟尘	少量	少量
废 水 污 染 物	施工期	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、	108m <sup>3</sup>
		施工废水	SS	2m <sup>3</sup>
		试压废水	SS	697m <sup>3</sup>
固 体 废 弃 物	施工期	生活固 废	生活垃圾	1.8t
		施工固 废	建筑垃圾	0.5t
			弃土	50 m <sup>3</sup>
噪 声	项目噪声主要来源于施工过程中各设备产生的噪声，噪声源强介于 70-95dB (A) 之间。			

### 主要生态影响（不够时可附另页）

项目施工期在施工开挖及土地占用过程中，会造成地面裸露，有可能造成土壤侵蚀和水土流失。项目施工过程中需采取有效措施，在施工中保护土地表层土，在管线铺设施工完成后，路面恢复至原地表形态，因此，本项目在施工期间对区域生态环境影响不大，且通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

# 环境影响分析

## 1、施工期大气环境影响分析

### 1.1 施工扬尘

施工扬尘的产生与影响是有时间性的，随着施工的结束而自行消失。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有开挖、回填。

为减轻或避免项目施工扬尘对施工场地周边产生的不利环境影响，根据《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）》《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）（修订版）》和《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》的要求项目应采取措施减少扬尘对周围环境的影响：

①施工场界周围设置密目网或设2.0m高全封闭遮挡围栏，洒水降尘。

②运输建筑材料及建筑垃圾、弃土车辆应按规定配置防撒落装备，保证运输过程中不散落；运输土料车辆不能超载过量，土料适当加润；运输路线严格按照交通管理部门规定路线、规定时间段进行运输；经过居民生活区时对运输、装卸等车辆进行限速，车辆以不超过10km/h为宜。

③堆放沙、渣土等易产生扬尘污染物料的场地及施工中不能及时回填的渣土，应当采取覆盖或设置硬质密闭围档等有效防尘措施，确保环境的整洁。

④加强回填土方堆放场的管理，采取压实、覆盖等措施；施工结束时，应及时对施工占用场地恢复道路。

⑤合理布设施工现场，加强施工管理，尽可能减小对工作人员工作环境的影响。

⑥对施工现场采取围栏屏蔽措施，隔阻施工扬尘；运输沙土的车辆采用蓬布遮蔽，防止向地面抛散，减少施工扬尘对环境的污染。

⑦遇有可造成扬尘污染的4级以上（含4级）风时，应停止土方施工，并采取防尘措施。

⑧对挖出的弃土及建筑垃圾、工程渣土应按有关规定及时清运到指定的渣土堆场，以防扬尘污染。

⑨冬防期及重污染天气禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业，根据《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函[2019]648号），相应重污染天气应急预案。

⑩全面提升施工扬尘管控水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工场地6+“六

个100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。对落实扬尘管控措施不力的施工工地，在建筑市场监管与诚信信息平台曝光，记入企业不良信用记录。

采取以上降尘措施后，扬尘量可减少80%以上，对环境影响不大。

### 1.2 运输车辆汽车尾气

本项目施工期间燃油机械设备较多，如挖掘机、装载机、自卸车、载重汽车等。这些设备一般采用轻柴油作为动力，作业时会产生一些废气，其尾气排放量及污染物含量均较使用汽油车辆高，其中主要污染物为THC、NO<sub>x</sub>和CO。评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料，国III以下柴油车禁止上路等要求。对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。同时考虑到施工场地宽阔，扩散条件较好，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

### 1.3 焊接烟尘

焊接烟尘为混合型气体，人员长期接触会产生尘肺。由于本项目设备装配过程中焊接时间短，产生的焊接烟尘少，且间断、分散排放，不会对施工人员和环境敏感点造成明显影响。随着施工及焊接工作完成，焊接烟尘影响逐渐消失。

## 2、施工期水环境影响分析

施工期间污水主要为施工期施工人员产生的生活污水、施工过程产生的施工废水以及试压废水。

### (1) 生活污水

施工人员产生的生活污水约为1.2t/d，主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油等，施工期间生活污水依托附近公用设施市政污水管网，不在项目区排放，不会对周围环境和水源保护区产生影响。

### (2) 施工废水

本项目施工废水产生量约2m<sup>3</sup>/d，施工废水的特点是悬浮物含量高，含有少量的油污。据类比调查，施工污水的悬浮物浓度约为1500~2000mg/L，施工场地设置3m<sup>3</sup>临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用。

### (3) 试压废水

本工程管道试压排水量为697m<sup>3</sup>，试压废水回用于施工场地周围洒水抑尘，不外排。综上所述，项目施工期产生的生活污水及施工废水全部得到综合利用，无外排，不

会对项目周围环境造成明显不利影响。

#### (4) 路面径流

施工机械跑、冒、滴、漏的油污，露天机械及物料堆场防护不当等，被雨水冲刷形成的施工场地路面径流，主要为含油废水，为了防止对地表水、地下水和土壤造成污染。本项目设专人管理机械设备及物料堆场。

### 3、施工期噪声环境影响分析

本次评价根据施工的不同阶段分析确定主要噪声污染源及源强。本项目施工期噪声源强为各种挖土机、推土机和各种运输车辆；土方阶段的主要噪声源为推土机、挖土机、装载机和各种运输车辆；基础施工阶段声源为各种打桩机、风镐、吊车、平地机等；结构施工阶段主要噪声设备为振捣器、电锯等；装修施工阶段的声源数量较少因此，整个施工过程中噪声影响较小的环节以及在各个环节中的各种交通车辆运输产生的噪声。

根据导则的规定，采用下面的公式进行噪声预测。

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

式中： $\Delta L$ ——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

$r_1$ 、 $r_2$ ——点声源至受声点的距离（m）；

$L_1$ ——距点声源  $r_1$  处的噪声值（dB）；

$L_2$ ——距点声源  $r_2$  处的噪声值（dB）；

若  $r_1$  以 1m 计，不同距离的具体衰减值见表 6-1。

表 6-1 噪声衰减值与距离的关系

距离(m)	1	5	10	15	20	30	50	100	200	300	500
$\Delta L$ (dB)	0	14.0	20.0	23.5	26.0	29.5	34.0	40.0	46.3	49.5	54.0

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12513-2011），通过计算，可得出各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离，见表 6-2。

表 6-2 各种施工机械噪声影响范围表 单位：LAeq dB(A)

序号	设备名称	测点距离(m)						达标距离		标准值	
		5	10	20	50	100	200	昼间	夜间	昼间	夜间
1	挖掘机	82	76	70	62	56	50	20	200	70	55
2	推土机	76	70	64	56	50	48.7	10	100	70	55
3	起重机	82	76	70	62	56	43.7	20	200	70	55
4	平路机	75	69	63.5	55	50	47.6	10	20	70	55

5	运输车辆	75	69	63.5	55	50	47.6	10	20	70	55
6	电焊机	65	74	62	50	45	42.2	8	120	70	55

由表 6-2 可知，昼间各施工机械噪声衰减至达标距离最大不超过 100m，夜间各施工机械噪声衰减至达标距离最大不超过 200m，即昼间各施工机械噪声经距离衰减可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的限值要求。本项目沿线 100m 范围内主要有村庄、小区等居民点，施工期将会对其造成一定的影响，通过加强管理、设备检修等方式可有效控制噪声的产生，本项目施工在昼间进行，如有改动，需夜间施工的，须报环保局报备，同意后方可夜间施工。

综上所述，施工期会对周边声环境质量带来一定的不利影响，但这种影响将随着施工期的结束而消失。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的土石方。

##### (1) 土石方

项目总挖方量约 60000m<sup>3</sup>，填方量约 51000m<sup>3</sup>，剩余土方 9000m<sup>3</sup>，弃方量约 50m<sup>3</sup> 运往建筑垃圾填埋场填埋处理。

##### (2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，施工期高峰期 20 人，每天产生生活垃圾约 10kg，施工期为 6 个月，生活垃圾产生总量约 1.8t，定期清运至生活垃圾填埋场集中处置。

##### (3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工作业中产生的废料、废包装材料等。施工建筑垃圾的产生量约为 0.5t。集中收集后可再生利用的进行回收利用，无利用价值的建筑垃圾收集后运往当地垃圾填埋场处理。

综上所述，项目施工期产生的固体废物全部得到有效处理与处置，无外排，不会对周边环境造成明显影响。

#### 5、施工期生态环境影响分析

项目管道沿道路敷设，直埋敷设的作业带范围为 1.5m 左右，其随管径增大而增大，管道埋深为 1.5m。管道主要敷设在空地或便道下，评价范围内人类活动频繁，主要生态环境为城市生态系统，施工地不涉及植被，由于管道的管径较小，施工作业带小，故对生态环境的影响较小。

为了缓解施工期对生态环境的影响，要严格控制施工作业带，减少临时占地，开挖过程注意分层开挖和表土保存，埋管时采用倒序分层回填。施工结束后，对临时占地进行路面恢复。项目施工对生态环境的影响主要体现在项目拟建区域地表会受到一定的影响，从而造成一定的水土流失。

在场地平整、基础开挖等施工过程中，由于施工对地表层地形、地貌的破坏，造成土体凝聚力减弱，可蚀性增强；填方、土方临时地段则是堆积体相对松散。这两者容易在雨水和重力作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀。

因此，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过指定雨季施工实施计划加以明确和强调。

为预防和治理项目水土流失，保护生态环境，在施工过程中应采取以下治理措施：

① 施工期备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、苫布或稻麦草帘，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面，可较大防止土壤流失。

② 施工现场的临时土石方有序堆置，并设遮盖、挡护措施及临时排水措施。注意开挖土方的堆放和及时回填，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取相应的植物和工程防护措施。

③ 结合工程实际情况，临时防护措施按“先拦后弃”的原则，将剥离的表层土集中堆放在施工场地一侧，后期作为回填土源。

④ 项目建设应分期分块进行，避免同时开挖后地表长期闲置裸露，遭受风蚀或水蚀。

⑤ 工程竣工后，应及时撤除施工临时建筑物，清理和再塑施工迹地。

综上，施工期间施工单位通过严格执行以上生态保护措施，可将工程建设对生态环境的影响降到最低。

## 6、对交通环境的影响分析

本项目施工过程中，会临时占用部分道路，对沿线交通产生一定的影响。施工单位在建设时，应进行以下措施，减少对交通的影响。

①项目施工作业面范围外提前设置提示牌、请司机提前绕行、避免交通拥堵等。

②施工时遇交通拥挤时段，配专人进行交通引流，避免造成更严重的交通拥堵。

③尽可能短的时间内完成开挖、埋管、回填和路面恢复等工作。对交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间，非高峰时间（如夜间），加大工作量，在不影响工程进度的同

时，尽可能减少对周边交通的影响。

④在道路交汇处，尽量选在夜间施工，减少对交通的影响。

本项目施工期限较短，施工期间施工单位通过严格执行以上交通保护措施，可将工程建设对交通的影响降到最低。

## 7、施工期环境管理清单

施工期环境管理清单见表 6-3。

表 6-3 施工期环境管理清单

项目	环保要求
空气环境	(1) 建设施工工地周边设置围挡； (2) 对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖，防止运输过程中的飞扬和洒落； (3) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加篷布覆盖，以防止建材扬尘，料场应选在居住区下风向的背风处； (4) 对施工工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，项目施工单位有责任及时组织人力进行清扫。
水环境	(1) 设置简易沉淀池，施工废水收集沉淀后循环使用。 (2) 施工期施工单位严禁废水乱排、乱流污染道路及水体。
固体废物	(1) 施工现场的生活垃圾应及时清运至当地环卫部门指定的垃圾填埋场。 (2) 对于挖方产生的弃土弃渣不允许随意堆弃，应边挖边填，剩余土方建筑垃圾填埋场填埋处理。
生态环境、水土流失	(1) 做好挖填土方的合理调配工作，及时做好挡护，避免在降雨期间挖填土方。 (2) 对裸露地表应及时苫盖、砾石铺压等防护措施，防止雨水对地表的直接冲刷；对临时施工道路应采取洒水等措施，减少风蚀危害，在施工场地的周边应修建临时排水设施。 (3) 施工期结束后及时进行植被恢复。

## 营运期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析

本项目运营期间仅为热水输送管道，无废气产生。如出现泄露现象，均为水蒸气，经检修后恢复正常，不会对周围环境产生影响。

### 2、地表水影响分析

本项目无需设置专门的工作场所及管理人员，故运营期无生活污水产生。

本项目蒸汽管道在输送蒸汽过程中产生的疏水污染物浓度很低，属于清下水，可接至附近雨污水管网；用户端蒸汽凝结水由用汽单位综合利用。因此，项目运营期对周围环境影响较小。

### 3、声环境影响分析

项目运营期噪声主要来源于疏水器排水时蒸汽外排产生的空气动力性噪声、吹管噪声。

疏水器排水时产生的空气动力性噪声源强约 53dB (A)，评价要求采用低噪声的疏水器，疏水阀门置于绿化带等隐蔽位置，疏水口管子引至地表，且管口斜向下。采取以上措施后，疏水器蒸汽外排产生的噪声可降至 50dB 以内，对周边环境影响不大。

吹管噪声每次大约持续半小时，噪声源强一般为 100dB (A)，排放点主要集中在管道的出口处。吹管噪声源强虽较大，但持续时间短，为将吹管噪声对周边的影响降至最低程度，评价要求建设单位吹管选择在白天进行，且吹管前张贴告示，告知当地企事业单位和居民。

#### 4、固体废物影响分析

项目运营期主要为热水和蒸汽输送，不设工作人员，故无固体废物产生。

#### 5、环境风险分析

本项目新建热力管网  $2 \times 5.23\text{km}$  (双管路)，设计压力 1.6MPa、温度 110°C。项目输送介质为热水，属非易燃易爆危险物质，不属于重大危险源。因此本次风险评价主要为管道泄漏事故。

##### (1) 风险源分析

本项目输送的介质是带有一定温度和压力的热水和蒸汽，介质输送是密闭流程。在实际操作中，不可避免的存在一定的泄漏风险，如管道、设备、阀门等由于破裂或密封不良导致泄漏。造成管网泄漏的因素主要包括以下几个方面：

###### ①管道沿线自然灾害因素

汛期降水危害：多雨季节，如管沟防水、排水措施不当，会导致管线泡水，威胁安全运行。

###### ②供热管网运行危险、有害因素

供热管网运行过程中，由于人员监控、操作失误，或日常巡检不到位，存在超压爆炸、腐蚀泄漏、人员灼烫等危险因素。

a、出口蒸汽压力偏高，导致用汽管线出厂压力偏高，若超出管道压力承载量易导致管道破裂爆炸。

b、管道初运行时，若未保证一定的暖管时间，导致管道升温较快，造成保温层的损坏。

- c、管道通汽前未将蒸汽管网中的凝结水放净，可能引起水击导致补偿器损坏。
- d、管网运行期间，工作人员未及时跟进供热负荷的变化调整供热参数，引起管网热负荷的波动幅度和频率较大，将大大降低管道的正常使用寿命。
- e、管网运行期间，疏水装置未经常检查排放，导致疏水不畅发生堵塞，引起水击造成补偿器及保温装置的损坏。
- f、管网运行期间，沿线工程施工中，由于机械作业造成供热管线被挖断，高温蒸汽喷出易导致人员烫伤。
- g、若供热管网沿途管线及其附属设备未定期检查维护，导致补偿器等设备长期由于水击作业失效，容易引发蒸汽泄漏事故。

## (2) 风险影响分析

热水管线发生泄漏事故后，将导致水流外溢，对周围环境造成一定影响，或造成路段损坏，导致暂时的交通堵塞；蒸汽管线泄漏后，因水蒸气温度过高，对周边土壤产生一定影响。因此，管网在建设过程中应选择高质量管材，严把施工质量关；管道连接处应确保密封严实，切实防止跑冒滴漏现象。运营期间加强管理、巡视与维护，使管道泄漏事故的发生概率降到最低，一旦发生，限制于较小的范围内，而且可通过管道监测系统实现 24h 全天候监测，实时了解管道运行情况，及时对管道进行调节，将影响降到最小。

## 6、建设项目环保投资概算

项目总投资 6202.92 万元，其中环保投资概算 47 万元，占项目投资总费用的 0.75%。环保工程投资及说明具体见表 6-4。

**表 6-4 环保措施及投入一览表 单位：万元**

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	环保投资(万元)
大气	施工期	施工扬尘	TSP	施工围挡、洒水抑尘、防尘覆盖、机械和车辆冲洗、运输车辆限速	20
废水	施工期	施工废水	SS、石油类	经收集、沉淀处理，回用于洒水抑尘	5.0
		生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	由市政污水管网排至污水处理厂	/
固废	施工期	施工人员	生活垃圾	集中分类收集，由环卫部门清运处理	/
		施工固废	废弃土方	拉运至建筑垃圾填埋场填埋处理	/
噪声	施工期	施工机械	噪声	通过加强管理、设备检修等方式可有效控制噪声的产生，本项目施工在昼间进行，如有改动，需夜间施工的，须报环保局报备，同意后方可夜间施工	2.0

生态	回填地面进行压实处理，裸露地表进行恢复。	10
合计		47

## 7、环境管理计划

### (1) 环境管理目标

环境管理计划的制定和实施是使工程建设各时期环保措施得以落实的重要保证。通过环境管理，可以使工程建设和环境保护得以同步实施，使项目的建设符合国家经济建设、社会建设和环境建设的“三同时”方针，使地方环保部门具有可监督的依据，通过环保措施的实施及环境管理，把工程建设对周围环境带来的不利影响降至最低程度。

### (2) 环境管理机构及职责

本项目的环境管理应由公司的主要领导主管负责。根据项目的排污特点以及严格的环保要求，工程必须设立专门的环境管理部分，配备专职/兼职技术人员，实施整个工程项目的全过程环境管理工作。在运行期，由企业内设的环保部门负责项目运行的环境管理工作，定期与环保部门沟通运行期环境污染情况，制定事故应急计划等。企业环保部门基本职能与职责如下：

①贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助厂区领导确定厂区环境保护方针、目标。②制定与修改环境保护管理的规章制度和实施办法，并经常监督检查执行情况；组织制定环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。③制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并认真总结经验教训，及时上报有关结果。

### (3) 施工期环境管理制度

施工单位及建设单位应建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个施工过程实行全程环境管理，杜绝施工过程中的环境污染事故发生，保护环境。

①行动计划制定及落实制度：根据本报告提出的环境保护措施和对策，项目施工单位应制定出切实可行的环境保护行动计划，将环境保护措施分解落实到具体机构（人）。②宣传制度：做好环境教育和宣传工作，提高各级施工管理人员和具体施工人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。③环境保护设施的管理制度：定期对环境保护设施进行维修和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生。④沟通、监督制度：加强与环境保护部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

#### (4) 施工期环境监理

项目环境监控重点是施工期，环境管理具体内容见表 6-5。

表 6-5 项目环境监管内容

环境问题	环保措施要求	执行单位	监督管理部门
施工废水	严格按照设计方案及环保要求进行施工，施工废水沉淀后循环利用，生活污水排入城市下水管网。督促施工单位节约用水	施工单位	环境监察部门
施工扬尘	采取扬尘防治措施，如加盖篷布、及时洒水降尘等，避免产生扬尘；在运输过程中，监督车辆按照环境保护要求采取防尘措施，凡有货物跌落的地方也应有相应防尘的措施	施工单位	环境监察部门
施工噪声	合理安排施工时间，优化施工，高噪声施工机械应尽量避免在夜间运行；检查噪声监测记录，发现问题应及时通知施工单位整改；督促运输车辆司机文明驾驶	施工单位	环境监察部门
固废	监督施工过程产生的固废按照规定进行处置	施工单位	环境监察部门
生态保护	严格控制工程占地，尽量减少施工扰动区域，施工结束后路面恢复及时清理平整	施工单位	环境监察部门

#### (5) 营运期环境管理制度

##### ①报告制度

本项目在正式投产前，应进行环境保护设施竣工验收工作，经验收合格后方可正式投入生产。

项目建成后应严格执行环境污染报告制度，即定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

##### ②污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

##### ③奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

##### ④建立和完善档案管理制度

建立资料库，管理污染源监测数据及资料的收集与存档。

##### ⑤人员培训制度

公司应对管理人员、技术人员、操作人员进行相关法律法规和专业技术、环境保护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。

#### (6) 环境监测

环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；②分析所排污物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；③协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

#### (7) 环境监测计划

施工期污染源与环境监测计划见表 6-6。

表 6-6 污染源与环境质量监测计划表

监测因子	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	备注
扬尘	TSP	项目区及下风向 敏感点	1	施工期	安装在线监 测设备 1 套
噪声	Leq(A)	项目管网沿线两 侧	沿线两侧及周 边敏感点	施工期一次	有资质的 监测单位

### 8、竣工环境保护验收

#### (1) 验收范围

①与本项目有关的各项环保措施，包括为治理污染物和保护环境所建的配套工程、设备、装置以及监测手段，各项生态保护设施等。

②核准环保投资概算，要求做到专款专用，环保投资落实到位。

#### (2) 验收清单

本项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施验收项目见表 6-6。

表 6-6 环保设施管理清单

类别	污染源	防治措施	数量	治理要求	验收标准
生态	开挖及压占地表恢复	占地恢复	工程沿线	占地全部恢复	开挖地表土壤分层回填，
环境管理		建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员 1 人，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。			

### 五、污染物排放清单

本项目仅在施工期有扬尘、生活污水等排放。运营期没有污染物排放。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防 治 措 施	预期治理效果
施工期	大气污染物	施工场地	扬尘、粉尘 洒水、密目网覆盖, 设置围挡或移动式围挡等	达标排放, 对大气环境无明显影响
	水污染 物	施工场地	试压废水 设置临时沉砂池	经沉淀后用于场地周围洒水, 不外排
			生活污水 依托附近完善的市政排水管网	对水环境无明显影响
	固体 废物	施工场地	建筑垃圾、弃土 拉运至建筑垃圾填埋场进行处理	处置率 100%, 不造成二次污染
			生活垃圾 由环卫部门定期清运	
	噪声	机械设备	噪声 选用低噪设备, 移动式围挡及临时隔声屏障	达到 GB12523-2011 排放限值

## 生态保护措施及预期效果

项目建设对管网沿线区域会产生短暂性的影响，本评价建议采取以下生态保护措施：

- (1) 管道敷设过程中，尽可能缩短施工工期，合理安排施工工期、进行分段施工，同时避免大风天及雨季开挖、回填等；
- (2) 对挖出的土方、建筑材料等应进行密目网遮盖，严禁裸露堆放、减少水土流失；施工场地定期洒水抑尘；对临时产生的堆土暂存采取篷布或密目网覆盖，禁止土方外溢或露天存放；
- (3) 在管道施工中执行“分层开挖、分层堆放、分层回填”，合理安排施工次序，边开挖边恢复，尽量缩短施工周期，尽量减少开挖量；
- (4) 在管道安装完后，应及时回填，回填应按原有的土层顺序进行，覆土及平整土地，恢复地表原有功能，以防止发生新的土壤侵蚀。
- (5) 注意管线施工过程中的地貌恢复，使之尽可能恢复原状；开挖管沟时注意表层土与底层土分开堆放。管沟回填时，应分层回填，表层土回填在表面，使土壤结构尽快得以恢复保护生态环境。
- (6) 对挖出的土方应进行遮盖，防治水土流失和产生二次扬尘；
- (7) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作。
- (8) 管线开挖地段的临时占地恢复要求做到尽量恢复到施工前原貌；

(9) 要做好施工组织设计，将“先挡后弃、严禁乱弃土”落实到建设过程中。

(10) 对产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包进行遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

(11) 科学合理的安排施工时序，尽量缩短施工周期。减少施工面的裸露时间进行及时的防护工作；施工单位应及时施工、及时保护，不要等到所有的施工结束时才进行保护工作。

# 结论与建议

## 结论

### 一、项目概况

陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程由陕西秦元热力股份有限公司投资 6202.92 万元建设，本工程建成后，总供热面积约 656.46 万 m<sup>2</sup>。本项目主管道起点为泾渭大道与怡魏街路口处，沿泾渭大道向北敷设至萧何路折向西，沿萧何路敷设至汉惠大道后继续向北敷设至沣泾大道。总长 2×5.23km。最大管径 DN700。规划新建的主要路段管网分为直埋敷设。项目环保投资 47 万元，占总投资额的 0.75%。

### 二、分析判定相关情况

本项目为城镇热力管网建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“二十二、城市基础建设”中的“11、城镇集中供热建设和改造工程”。属鼓励类项目，符合国家产业政策，且已编制完成了《陕西秦元热力股份有限公司至咸阳市集中供热管道工程可行性研究报告》，并取得秦汉新城行政审批与政务服务局的批复，批文号为 2020-611204-44-03-071746。因此，本项目符合国家产业政策。

本次在秦汉新城主城区区域，所在区域性质为未利用地、居住用地。项目选址利用城市建成区现有空地和便道进行建设，不在当地文物遗址保护区内，周边无自然保护区、水源保护区。项目施工过程中废气、废水、噪声和固废对周围环境产生一定影响，但采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响小。

### 三、环境质量现状结论

#### 1、环境空气

项目所在区域环境空气中各常规监测指标区域 SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求；NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

#### 2、声环境

根据监测结果，项目实施区域的 6 个监测点位中声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类限值，当地声环境质量现状良好。

## 四、环境影响分析结论

### 1、施工期

**大气环境：**项目施工期的环境空气污染主要为施工扬尘污染及施工废气。根据相关资料调查和类比分析，通过对施工范围进行围挡，施工场地定时洒水，对施工材料和运输车辆进行遮盖，同时施工机械并加强管理和检修保养，可有效的减缓施工期对环境空气的影响。

**水环境：**项目施工废水为施工人员生活污水、施工废水及施工场地路面径流。施工人员的生活污水经施工现场已有的排水管网排放。施工废水中工程养护废水和运输车辆冲洗废水经收集、沉淀回用于洒水抑尘，管道试验用水沉淀后用于洒水抑尘。

**声环境：**项目管道施工噪声对沿线保护目标，尤其是沿线居民点声环境敏感目标昼、夜间均有不同程度的影响。经采取相应施工噪声防治要求，并对施工边界进行围挡，严格控制施工时间，合理布置施工方案后，可有效缓解施工噪声对评价范围内居民影响。施工结束后，施工噪声影响消失。

**固体废物：**施工人员生活垃圾由环卫部门清运至垃圾填埋场处理。土石方量较小，可实现就地平衡。

**生态环境：**沟槽开挖会产生一定不利的生态影响，如扰动地表，对土壤结构产生影响，遇大雨天气形成局部水土流失。为了缓解对生态环境影响，要严格控制施工作业带，减少临时占地，开挖过程注意分层开挖和表土保存，埋管时采用倒序分层回填。施工结束后，对临时占地进行恢复。

### （2）运营期

本项目运营期无污染物的排放，因此对周围环境无不利影响。

## 五、总结论

综上所述，陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程符合国家产业政策和秦汉新城城市总体规划。其施工过程将会对沿线地区的生态环境、声环境、大气环境以及相关环境敏感目标产生一定的不利影响，通过采取相应环保措施，并严格实施管理与监控计划，工程对环境的不利影响可以得到减轻或消除。从环境保护的角度分析考虑，项目建设可行。

## **建议和要求：**

- (1) 项目建设过程中应按照建设项目的环保设施“三同时”要求，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
- (2) 环评要求严格控制施工作业带，尽量减少临时占地。对临时占地要及时进行恢复。
- (3) 加强生产物料的运输及装卸管理，减少扬尘排放。
- (4) 加强施工管线紧邻敏感点处噪声管理，严防噪声扰民。
- (5) 加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止施工，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常施工。

预审意见:

公章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

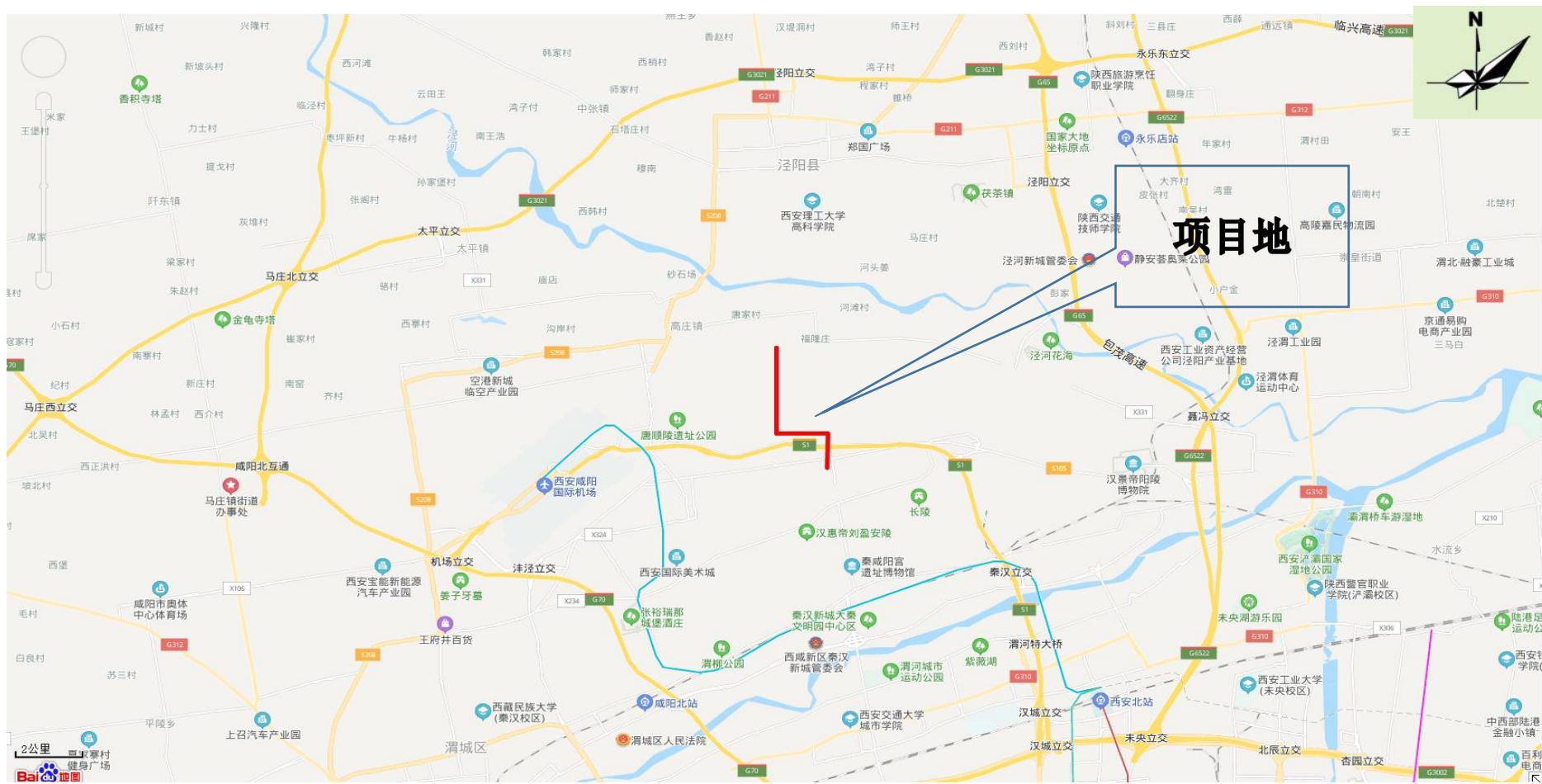
公章

经办人: 年 月 日

审批意见:

公章

经办人: 年 月 日



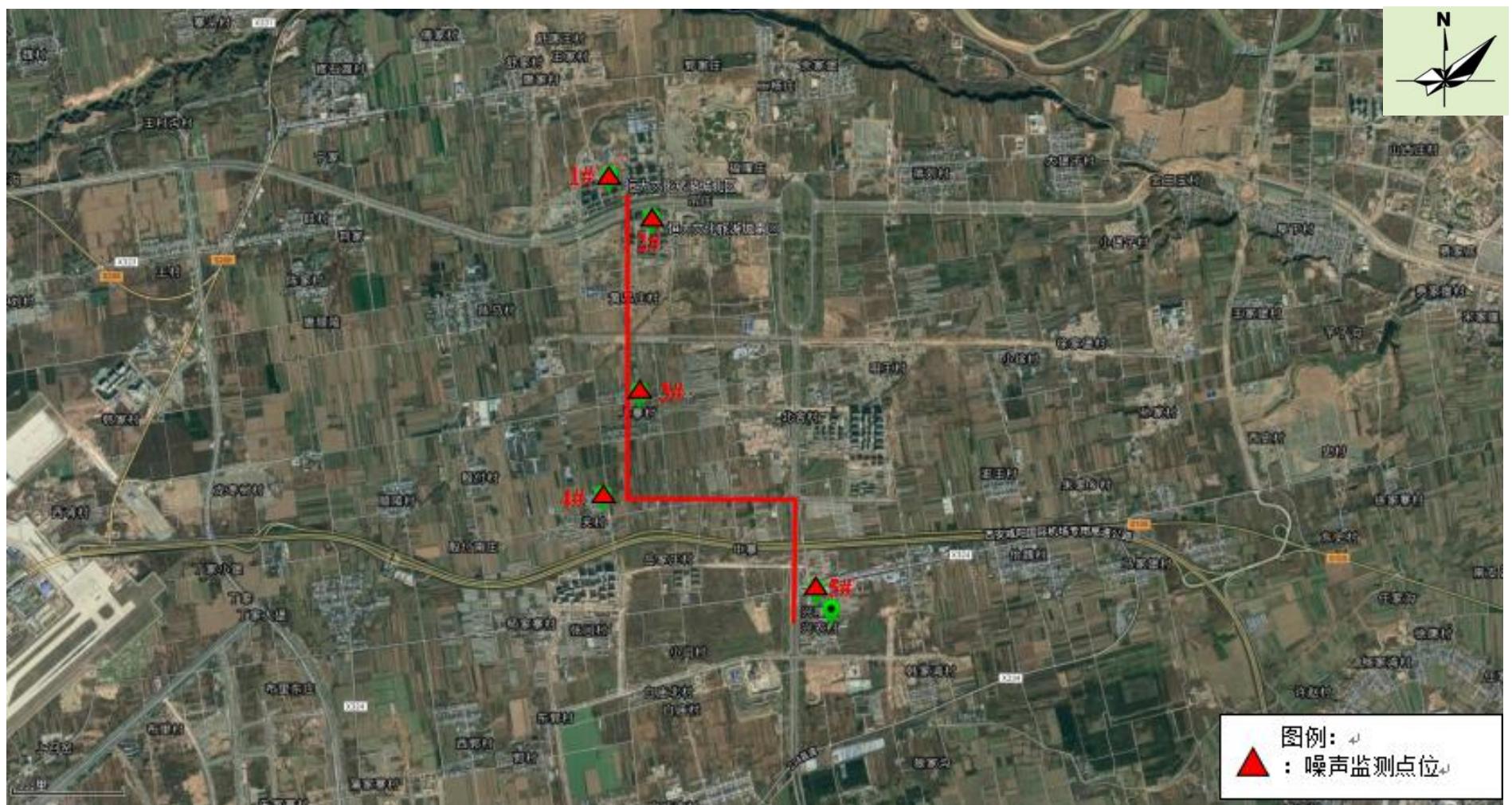
附图一：地理位置图



附图二：四邻关系图



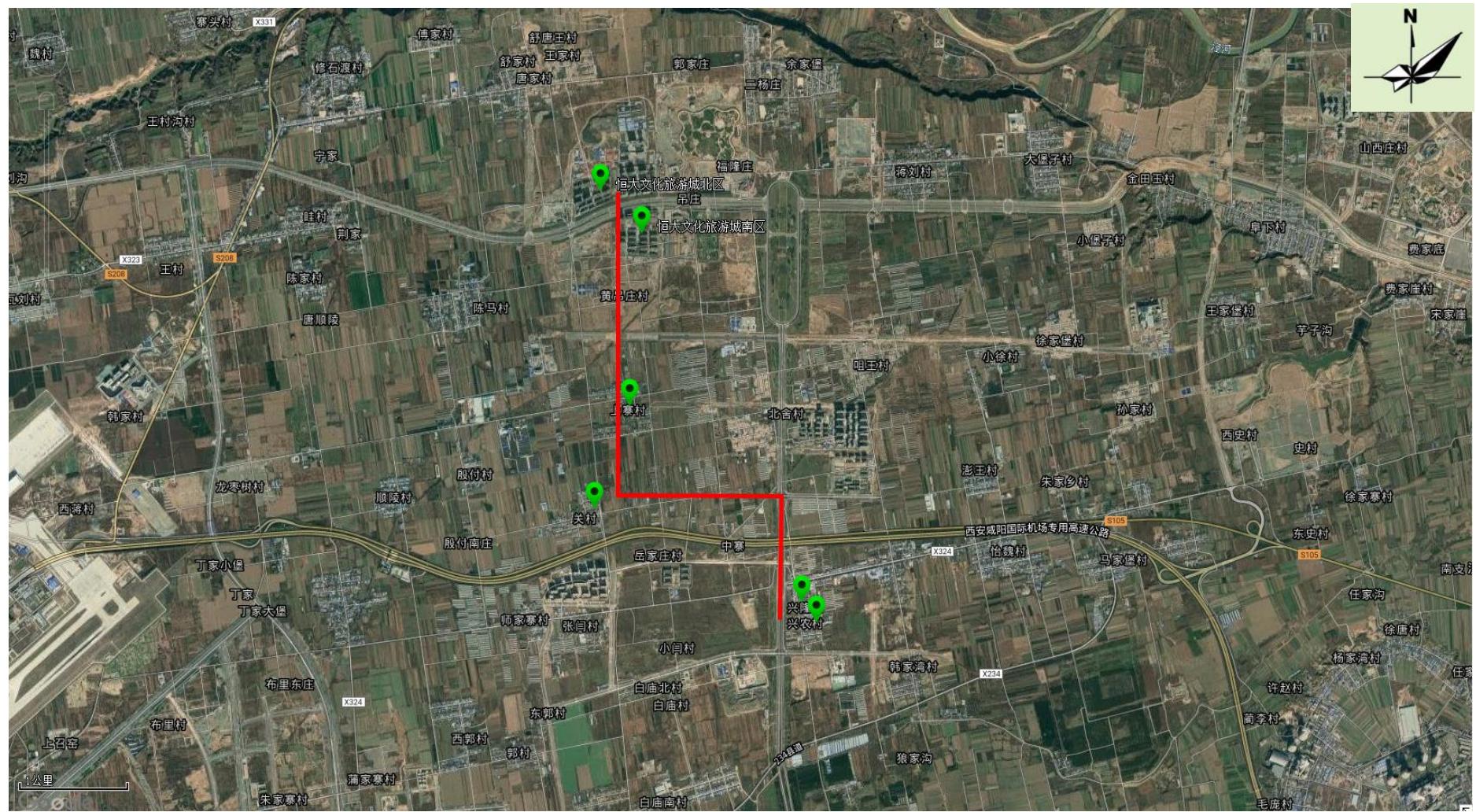
附图三：管道走向图



附图四：噪声监测点位



附图五：大气监测点位图



附图六：环境保护目标图

# 陕西省企业投资项目备案确认书

**项目名称：**陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程

**项目代码：**2020-611204-44-03-071746

**项目单位：**陕西秦元热力股份有限公司

**建设地点：**泾渭大道、萧何路、汉惠大道

**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：**2020年12月            **总投资：**6202.92万元

**建设规模及内容：**本项目西咸新区秦汉新城供热管网项目支线工程，起点为泾渭大道与怡魏街路口处，沿泾渭大道向北敷设至萧何路折向西，沿萧何路敷设至汉惠大道后向北敷设至沣泾大道。全线最大管径DN700，管线长度约5230米，供热管道管材材质为Q235B，采用闭式双管制，枝状布置，设计压力1.6Mpa，供回水温度110℃/50℃。

**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

2020年11月18日



正本



172721340308  
有效期至2023年06月29日

# 监 测 报 告

华信监字〔2020〕第 12060 号

项目名称: 陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网项目恒大童世界支线供热管道工程环境质量现状监测

委托单位: 陕西秦元热力股份有限公司

被测单位: 陕西秦元热力股份有限公司

报告日期: 2020 年 12 月 18 日



陕西华信检测技术有限公司  
Shaanxi Huaxin Testing Tech. CO.,Ltd

6101030077753



## 说 明

- 1、本报告可用于陕西华信检测技术有限公司出示水和废水、环境空气和废气、微生物、噪声、室内污染物、固废和土壤等项目的检测分析结果。
- 2、报告无资质认定标志及陕西华信检测技术有限公司检验检测专用章，无公司骑缝章，无室主任、审核人、签发人签字无效。未加盖资质认定标志报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 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，检测报告仅对委托所测样品有效。
- 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、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 7、报告中加“\*”项目委托于有资质机构分包检测。

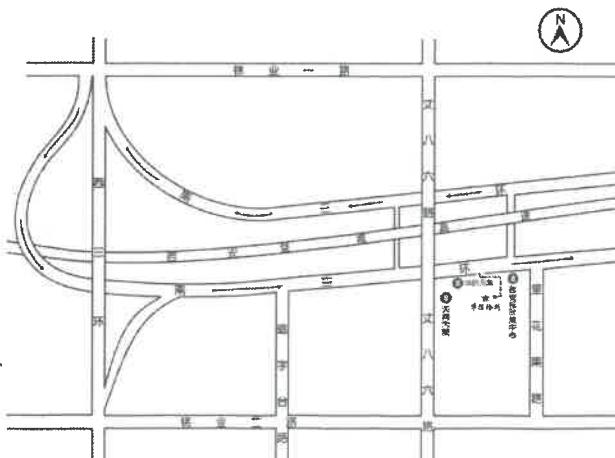
电话：4001616678

传真：(029) 81119918

邮编：710077

地址：陕西省西安市高新区

丈八六路南三环辅道 32 号





# 监测报告

华信监字(2020)第12060号

第1页 共2页

项目名称	陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网 项目恒大童世界支线供热管道工程环境质量现状监测
项目地址	泾渭大道、萧何路、汉惠大道
样品名称	总悬浮颗粒物样品
监测目的	环境质量现状监测
监测依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
采样日期	2020年12月9日-15日
分析日期	2020年12月9日-17日
样品包装	玻璃纤维滤膜
采样频次	总悬浮颗粒物 24 小时平均每天采样 1 次，连续采样 7 天
所用仪器 (管理编号)	(1) ADS-2062E 型智能综合采样器 (HXJC-YQ-153/154/155) ; (2) HS-250 恒温恒湿培养箱 (HXJC-YQ-158) ; (3) ME204E102 电子天平 (HXJC-YQ-017) 。

## 监测方法/依据

项目	分析方法/依据	检出限
采 样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 环境空气质量标准 GB 3095-2012	/
总悬浮 颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>

## 监测结果

监测项目	平均时间	监测日期	1#西安恒大文化旅游城小区	2#上寨村	3#兴隆村
总悬浮 颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 小时 平均	2020.12.9	170	159	178
		2020.12.10	153	149	158
		2020.12.11	218	209	225
		2020.12.12	119	111	125
		2020.12.13	162	152	170
		2020.12.14	127	118	136
		2020.12.15	192	184	200

备注	1、监测结果仅对本次所测样品有效; 2、监测点位布设见附图。
----	-----------------------------------



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道 32 号



公司网址：<http://www.huaxintest.com>



# 监测报告

华信监字〔2020〕第 12060 号

第 2 页 共 2 页

项目名称	陕西秦元热力股份有限公司西咸新区秦汉新城供热管网 项目恒大童世界支线供热管道工程环境质量现状监测						
项目地址	泾渭大道、萧何路、汉惠大道						
噪声类别	等效连续 A 声级						
监测目的	环境质量现状监测	监测方式	瞬时采样				
监测仪器 (管理编号)	AWA6228 型多功能声级计 (HXJC-YQ-002)						
校准仪器 (管理编号)	AWA6221A 声校准器 (HXJC-YQ-001)	仪器校准值 dB(A)	测量前	94.1			
气象仪器 (管理编号)	DEM-6 风向风速仪 (HXJC-YQ-059)	监测人员	袁豪 田公亿				
气象条件	晴，最大风速 1.7 m/s						
监测依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)						
监测结果 dB(A)							
监测点位	监测时间	监测日期					
		2020.12.14	2020.12.15				
1#西安恒大文化旅游城小区北区	昼间	53	52				
	夜间	47	48				
2#西安恒大文化旅游城小区南区	昼间	52	51				
	夜间	48	47				
3#上寨村	昼间	50	48				
	夜间	47	45				
4#关村	昼间	51	49				
	夜间	46	45				
5#兴隆村	昼间	53	53				
	夜间	48	47				
备注	1、监测结果仅对本次监测有效； 2、监测点位布设见附图。						

编制人：赵婷

2020 年 12 月 18 日

室主任：贺雪梅

2020 年 12 月 18 日

审核者：王微

2020 年 12 月 18 日

签发人：王微

2020 年 12 月 18 日

报告结束



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道 32 号



公司网址：<http://www.huaxintest.com>



附圖

公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路恒三环储道32号

公司地址： 西安市新城区西八里头村  
公司网址：<http://www.huaxintest.com>



检测  
193007





卷之二

公司地址：湖南省长沙市雨花区六一路省三环国际大厦 32-57  
公司网址：<http://www.huaxintes.com>

