

建设项目“三合一”环境影响 登记表

(污染影响类)

项目名称：毕节市中心城区（七星关区）集中供热项目

建设单位（盖章）：同方能源（毕节）热力有限公司

编制日期：2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	毕节市中心城区（七星关区）集中供热项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	秦冰	联系方式	17610356605
建设地点	贵州省（自治区）毕节市七星关县（区）/乡、镇（街道） 毕节市中心城区（具体地址）		
地理坐标	（105度36分91.264秒，27度03分21.035秒）		
国民经济行业类别	44、电力、热力生产和供应业	建设项目行业类别	146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道）项中其
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	92200.88	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.22	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000万
专项评价设置情况	无。		
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目属 46 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）项中其他类别，依据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录 2019 年本》可知，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，项目建设符合产业政策。</p> <p>2、项目选址可行性分析</p> <p>本项目位于毕节市中心城区，毕节地区地处北纬 26°21′~27°46′，东经 103°36′~106°43′，位于贵州省西北部，扼川滇黔三省交通要塞，北接四川泸州市，西邻云南昭通市、曲靖市，东靠贵州贵阳市、遵义市，南接贵州六盘水市、安顺市，为乌江、赤水河、北盘江的发源地。</p> <p>毕节地区历史悠久，地形地貌独特，自然资源丰富，气候宜人。作为本工程集中供热的七星关区是毕节市政治、经济、文化中心，是毕节市人民政府所在地。地处北纬 27°03′~27°46′，东经 105°36′~106°43′。南与纳雍县毗邻，西与赫章县及云南省镇雄县相连，北与四川省古蔺、叙永两县交界，东与金沙、大方县接壤。总面积 3412.2 平方千米，总人口约 150 万人（其中中心城区人口 40 万人）。</p> <p>毕节地区按照城市规划共划分为 11 个功能组团。分别是旧城区、东城区、西城区、南部新区、德溪新区、碧海新区、海子街组团、鸭池组团、八寨组团、草堤-十八组团、大新桥组团</p> <p>综上，该项目选址较为合理。</p>
---------	--

3、“三线一单”符合性分析

(1) 环境质量底线

根据引用的环境状况公报中的数据，本项目各项环境指标均达标，环境质量良好。本项目营运期废气达标排放，噪声对周边环境影响不大，固废综合利用，不会对周边环境造成影响。因此本项目正常营运，不会突破环境质量底线。

(2) 资源利用上线

本项目在用水量极少，项目用水均来自市政供水提供，能够满足本项目取水需求。本项目建设会占用一定的土地，但其为租用厂房，不新建厂房，在可承受的范围内，不会突破土地利用的上线。

生态保护红线

根据《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》（黔府发〔2018〕16号），为确保全省重点生态功能区域、生态环境敏感脆弱区、重要生态系统和保护物种及其栖息地等得到有效保护，共划定生态保护红线面积为45900.76平方公里，占全省国土面积17.61万平方公里的26.06%。

全省生态保护红线功能区分为5大类，共14个片区。

①水源涵养功能生态保护红线。划定面积为14822.51平方公里，占全省国土面积的8.42%，主要分布在武陵山、大娄山、赤水河、沅江流域，柳江流域以东区域、南盘江流域、红水河流域等地，包含3个生态保护红线片区：武陵山水源涵养与生物多样性维护片区、月亮山水源涵养与生物多样性维护片区和大娄山—赤水河水源涵养片区。

②水土保持功能生态保护红线。划定面积为10199.13平方公里，占全省国土面积的5.79%，主要分布在黔西南州、黔南州、黔东南州、铜仁市等地，包含3个生态保护红线片区：南、北盘江—红水河流域水土保持与水土流失控制片区、

乌江中下游水土保持片区和沅江—柳江流域水土保持与水土流失控制片区。

③生物多样性维护功能生态保护红线。划定面积 6080.50 平方公里，占全省国土面积的 3.45%，主要分布在武陵山、大娄山及铜仁市、黔东南州、黔南州、黔西南州等地，包含 3 个生态保护红线片区：苗岭东南部生物多样性维护片区、南盘江流域生物多样性维护与石漠化控制片区和赤水河生物多样性维护与水源涵养片区。

④水土流失控制生态保护红线。划定面积 3462.86 平方公里，占全省国土面积的 1.97%，主要分布在赤水河中游国家级水土流失重点治理区、乌江赤水河上游国家级水土流失重点治理区、都柳江中上游省级水土流失重点预防区、黔中省级水土流失重点治理区等地，包含 2 个生态保护红线片区：沅江上游—黔南水土流失控制片区和芙蓉江小流域水土流失与石漠化控制片区。

⑤石漠化控制生态保护红线。划定面积 11335.78 平方公里，占全省国土面积的 6.43%，主要分布在威宁—赫章高原分水岭石漠化防治区、关岭—镇宁高原峡谷石漠化防治亚区、北盘江下游河谷石漠化防治与水土保持亚区、罗甸—平塘高原槽谷石漠化防治亚区等地，包含 3 个生态保护红线片区：乌蒙山—北盘江流域石漠化控制片区、红水河流域石漠化控制与水土保持片区和乌江中上游石漠化控制片区。

项目不在以上生态敏感区，项目范围及周边区域无生态保护红线区，符合《贵州省生态保护红线》。

（4）环境准入负面清单

根据贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知（黔环通[2018]303 号，2018 年 12 月 6 日）。本项目属于热力生产和供应（D4430），

	<p>不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。根据《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知（黔环通〔2018〕303号），本项目为环境准入绿色通道类（绿线），不属于环境准入禁止审批类（红线）清单。</p> <p>综上，本项目与“三线一单”要求相符合。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、拟建项目概况

项目名称：毕节市中心城区集中供热项目

建设单位：同方能源（毕节）热力有限公司

项目总投资：92200.88 万元人民币

建设性质：新建

总采暖面积：1000 万平方米

地理位置：项目位于贵州省毕节市七星关区毕节市中心城区

3、工程建设内容及规模

(1) 工程建设内容

热源概况：程热源为贵州华电毕节热电有限公司建设的“2×150MW 热电联产机组配备 2 台 490t/h 循环流化床锅炉，已全部建成并投入运行。汽轮机为东方汽轮机厂生产的型号为 C150/135-13.2/1.0/535/535，超高压、一次中间再热、单轴双缸、一级调整抽汽凝汽式汽轮机。额定供热抽汽量 90t/h，最大供热抽汽量 110t/h，供热抽汽压力 0.8~1.3MPa(g)。

毕节市中心城区集中供热项目范围：毕节市中心城区。供暖范围为中心城区的七星关区（德溪新区、东城区和南部新区）。总采暖面积约 1000 万平方米，其中近期（2021-2025 年）总供暖面积约为 500 万平方米；远期（2026-2030 年）新增供暖面积约为 500 万平方米。

近期（2021-2025 年）主要建设项目如下：

表 2-2（2021-2025 年）主要建设项目一览表

序号	区域	采暖面积(万 m ²)
1	德溪新区	500

远期（2026-2030 年）主要建设项目如下：

表 2-3（2026-2030 年）主要建设项目一览表

序号	区域	采暖面积(万 m ²)
1	德溪新区	500
2	七星关区（东城区和南部新区）	500

(2) 主要工程内容:

至 2030 年毕节市七星关区总采暖面积约为 1000 万 m²，建设内容如下：

近期（2021-2025 年）：总采暖面积约为 500 万 m²；

远期（2026-2030 年）：新增采暖面积约为 500 万 m²；

结合毕节市发展及环境现状，在调查分析现状热负荷基础资料的基础上，对近、远期的热负荷进行科学合理的统计和预测，确定供热方式、热源规划、热力主管网布局、热网自控系统，分析节能效果和环境效益，并为具体实施集中供热提出指导性意见。

本工程主要包括：供热首站、供热一级管网、换热站、供热二级管网。

(3) 投资情况

根据中华人民共和国建设部颁发的《市政工程投资估算指标》HGZ 47-108-2007 集中供热热力管网工程部分，以下为毕节市集中供热的工程投资：近期热水管网建设投资约 45786.12 万元，远期热水管网建设投资约 46414.76 万元，投资具体详见下表：

项目投资情况具体见表 2-4。

表 2-4 近期投资估算表

序号	名称	管径	管长（米）	单价（万元）	总价（万元）
1	一次 管网	DN300	4728	3600	1702.08
2		DN400	1732	4800	831.36
3		DN500	1960	8000	1470.00
4		DN600	1074	9600	966.60
5		DN700	4100	11200	4305.00
6		DN800	3273	12800	3927.60
7	热力站		26个	2700000	6500.00
8	供热首站		1座	2000000	1800.00
9	二次 管网	DN200	52000	2000	10400.00
10		DN300	19500	3000	5850.00
11		DN350	13000	3500	4550.00
12	道路恢复		87610	200	1752.2
13	穿跨越费用		3处	1000000	300
合计	——		——	——	44354.84

表 2-5 近期投资估算表

序号	名称	管径	管长 (米)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	一次管网	DN300	2478	3600	929.25
2		DN400	1948	4800	974.00
3		DN800	10308	12800	13194.24
4	热力站		26 个	2700000	7020.00
5	供热首站		1 座	20000000	2000.00
6	二次管网	DN200	52000	2000	10920.00
7		DN300	19500	3000	6142.50
8		DN350	13000	3500	4777.50
9	道路恢复		73670	200	1473.4
10	穿跨越费用		1处	1000000	100
合计	——		——	——	47530.89

(4) 产品方案

表 2-6 (2021-2025 年) 主要建设项目一览表

序号	区域	采暖面积(万 m ²)
1	德溪新区	500

远期 (2026-2030 年) 主要建设项目如下:

表 2-7 (2026-2030 年) 主要建设项目一览表

序号	区域	采暖面积(万 m ²)
1	德溪新区	500
2	七星关区 (东城区和南部新区)	500

(5) 主要设备

表 2-8 主要设备一览表

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	热网换热器	热负荷 55MW, 供回水温度 120/60℃, 进汽参数 0.4MPa, 290℃	5	台	
2	热网循环泵	Q=870t/h, H=96m, P=500kW;	5	台	变频
3	凝水泵	Q=200t/h, H=75m, P=100kW;	3	台	两备一用
4	热网补水泵	Q=90t/h, H=106m, P=55kW	4	台	
5	凝结水回收器	回收量 150m ³	2	个	
6	热网除污器	Q=3200t/h, P=1.6MPa, T=70℃, P=0.75kW	2	台	
7	补水水箱	60m ³	1	个	

8	加药装置		1	套	
9	全自动钠离子交换器	处理量 40t/h	2	套	
10	电动葫芦 1	T=5t, H=6m, P=7.5kW	1	个	0.0 米层
11	电动葫芦 2	T=3t, H=6m, P=7.5kW	1	个	7.0 米层

(6) 设计热负荷

表 2-9 近期热负荷预测结果表

期限		近期 (2021-2025)			
		面积统计 (万m ²)	普及率	集中供暖面积 (万m ²)	供热负荷 (MW)
七星关区	旧城区	700	0%	0	0
	新区	1500	45%	675	371.25
合计		2200	—	675	371.25

表 2-10 远期热负荷预测结果表

期限		远期 (2026-2030)			
		面积统计 (万m ²)	普及率	集中供暖面积 (万m ²)	供热负荷 (MW)
七星关区	旧城区	700	0%	0	0
	新区	2200	70%	1540	847
合计		2900	—	154	847

(7) 管网敷设方式

本工程供热管道的敷设采用架空敷设和直埋冷安装敷设方式，并尽量利用自然补偿。对有三通、阀门、大小头等部件的薄弱环节，在应力不满足安全条件时，采用无约束波纹补偿器予以保护。

(8) 公用工程

①供电：供电由周边电网接入出去，可满足生产生活用电需求。

②给水：项目用水由市政供水管网接入，可满足生产生活用水需求。项目用水为施工期生活用水。

4、总平面布置合理性分析

项目在贵州华电毕节热电厂新建供热首站一座，供热面积 500 万平方米，

引出 DN800 管道，向西北沿碧阳大道敷设至在建四号规划路，沿在建四号规划路、翰林路敷设至德溪大道，沿德溪大道敷设 DN700 管道向北敷设至百里杜鹃路、向南敷设至碧阳大道，在规划六号路分支 DN600 管道引至学院路。远期在贵州华电毕节热电厂另新建供热首站一座，供热面积 500 万平方米，引出 DN800 管道，向西北沿碧阳大道、滨河西路、同心录敷设至洪南路，在开行路引出 DN800 管道向北敷设至麻园路。

综上所述，项目区的平面布置基本合理。项目的平面布置见附图 2。因此，项目总体平面布置是合理可行的。

(1) 施工期

项目供暖管网产污环节如下所示:

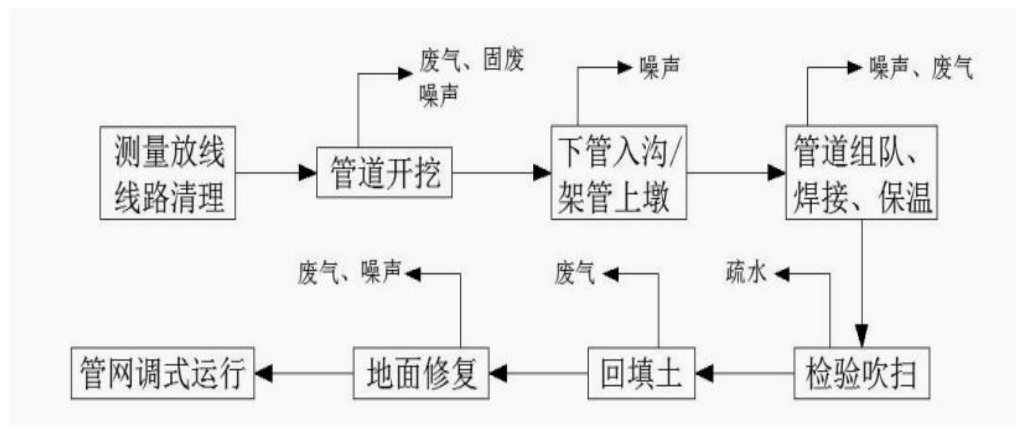


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点示意图

测量放线线路清理：地表清理主要是对于影响施工机具通行或施工作业

开挖管沟（直埋段）：供暖管网全程埋地，其敷设原则按标准规范设计。首先根据管网规划图等资料，校准中线、定施工控制桩。同时依据设计要求的埋深、土层情况、管径大小等计算出开槽宽度、深度，在地面上定出沟槽上口边线位置，作为开槽的依据。

管渠开挖产生的土方应堆在沟的一侧。挖槽应控制槽底高程，槽底基部用砂石或砂砾石处理。对于地势平坦线段，可以使用大型机械设备进行施工。

下管入沟（直埋段）：利用机械设备将供暖管道放入已开挖管沟。

架管上墩（架空敷设段）：本项目管网从汽—水换热方式首站利用二期蒸汽管道预留支架架空敷设穿越卧龙山至酒业大道。利用机械设备将管道架设入已建好支墩。管道组对、焊接、保温：管道外表面在出厂前必须进行喷砂除锈处理，管口组对前应清除防腐管内杂物。管端 50mm 范围内应无污物。由管工对管口坡口质量进行检查和验收。除连头、弯管（管）处外，管道组对宜采用外对口器；采用环保焊料进行焊接，焊接过程中会产生少量焊接烟尘。本工程所用保温材料按照设计要求进行选取安装。管道检验、吹扫：管道应进行无损伤检验，无损探伤使用 X 射线设备，不做水压试验，建设单位委托第三方具有资质作业单位进行无损探伤作业施工，该施工过程的环境影响评价应委托具有相关资质的单位开展进行，本次环评不含探伤影响评

工艺流程和产排污环节

价内容。

管道运行前应采用蒸汽吹扫，吹扫前应缓慢升温进行暖管，暖管速度不宜过快并应及时疏水。吹扫前应做好管道加固措施，吹扫的排汽管管口应向上倾斜、排向高空处，防止烫伤并均有牢固支撑，以承受排汽的反作用力。检验吹扫完成后进行埋管现场清理工作，恢复地貌、平整路面，最后调试管网运行

(2) 营运期

工艺流程及产污环节：

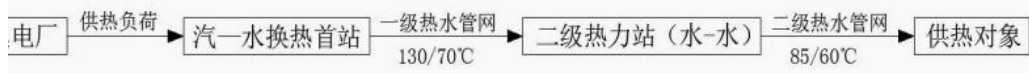


图 2-1 营运期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

本设计采用的供热方式为间供式，以电厂为热源（一级热力站），沿市政道路敷设一级热力管网（高温热水管网）至各区域二级热力站（小区内水—水换热站），在各区域内敷设二级热力管网（低温热水管网）至区域内各热用户户内供暖设备。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于毕节市中心城区，为热力供应项目，没有与项目相关的原有污染。

项目运行后无污染物产生。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(1) 环境空气质量

根据《毕节市生态环境状况公报》（2019），赫章县 2019 年环境空气质量综合指数如下表所示：

表 3-1 赫章县环境空气质量综合指数一览

污 染 因 子	SO ₂	PM ₁₀	NO ₂	CO	PM _{2.5}	O ₃ -8h	优 良 率	首 要 污 染 物	综 合 指 数
污染指数	10	44	12	1.4	18	108	99.7%	03	2.64

由上表可知，区域大气环境质量较好，各项污染指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目属于达标区。

(2) 地表水环境

毕节地区所有监测河流、湖库断面中，处于“优”水质状况的断面占总断面的 35.0%，处于“良好”水质状况的断面占总断面的 40%，处于“轻度污染”水质状况的断面占总断面的 5.0%，处于“重度污染”水质状况的断面占总断面的 20%。4 条河流 6 个断面的出、入境断面水质相对较好，大多能满足 III 类。毕节市城市饮用水源地两个水库，倒天河、利民水库水质均较好，水环境质量基本能满足规定的湖库 II 类水质要求

项目项目营运期无污染物产生，项目运行投产后接纳水体无影响，功能不下降。

(3) 声环境质量

项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，根据《毕节市生态环境状况公报》（2019），中心城区区域环境噪声昼间平均等效声级分别为 54.3 分贝，总体质量等级分别为二级（评价为较好），功能区环境噪声 2 类功能区噪声昼间时段的总体平均等效声级为 54.5dB(A)；夜间时段的总体平均等效声级为 45.9dB(A)；昼、夜均未超标。项目地处农村地区，周边无大型噪声企业，声环境质量基本能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目路线主要经过区域声环境主要受交通噪声及周边开发建设施工噪声影响。区域主要规划为 2 类声功能区，目前声环境质量现状达到《声环境质

	<p>量标准》（GB3096-2008）2类区域标准。</p> <p>（4）生态环境质量现状</p> <p>项目所在地及附近地区长期以来受人类开发、生产活动的影响，区域内原生植物已破坏殆尽，动植物种类较少，生物多样性一般，项目区及其附近地区没有国家珍稀保护动物和特殊保护植物和文物保护单位。</p> <p>（5）地下水、土壤环境</p> <p>原则上不开展环境质量现状调查。</p>																													
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目环境保护目标见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 本项目主要保护的目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离（m）</th> <th style="width: 10%;">规模</th> <th style="width: 40%;">保护级别及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>周边河流</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">本项目涉及的地下水单元</td> <td>《地下水质量标准》（GB/T14843-2017）III类</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">周边生态</td> <td>污染物达标排放，尽量减轻对周围耕地、生态的影响</td> </tr> <tr> <td>土壤</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">土壤植被</td> <td>严防水土流失，确保生态系统的良性循环</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护对象	方位	距离（m）	规模	保护级别及要求	水环境	周边河流	/	/	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	地下水	本项目涉及的地下水单元			《地下水质量标准》（GB/T14843-2017）III类	生态环境	周边生态				污染物达标排放，尽量减轻对周围耕地、生态的影响	土壤	土壤植被				严防水土流失，确保生态系统的良性循环
类别	保护对象	方位	距离（m）	规模	保护级别及要求																									
水环境	周边河流	/	/	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类																									
	地下水	本项目涉及的地下水单元			《地下水质量标准》（GB/T14843-2017）III类																									
生态环境	周边生态				污染物达标排放，尽量减轻对周围耕地、生态的影响																									
土壤	土壤植被				严防水土流失，确保生态系统的良性循环																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>（1）大气污染物排放标准：</p> <p>施工期：施工期产生的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）；</p> <p>（2）污水排放标准：目前项目所在区域污水管网已规划建设，项目内产生的废水主要为施工期的生活污水。</p> <p>施工期：职工如厕依托周边居民厕所，施工人员洗手水经沉淀池处理后用于洒水降尘。</p> <p>（3）噪声排放标准：</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）环境噪声排放限值。具体限值如下：</p>																													

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
标准名称及代号	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70dB(A)	55dB(A)
<p>(4) 固体废物:</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物储存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中标准。</p>		
总量控制指标	<p>本项目内大气污染物主要为施工期产生的扬尘, 无 NO_x 及 SO₂ 产生; 运行过程无污染物产生。本项目可不设总量控制指标。</p>	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境影响分析和保护措施</p> <p>本项目位于毕节市中心城区，项目施工期主要为开挖、运输、建设等产生的噪声，扬尘等。</p> <p>1) 大气环境影响分析</p> <p>项目施工期废气主要有运输扬尘、机械和汽车废气。</p> <p>2) 大气环境保护措施：</p> <p>施工场地需采取以下措施可有效地防止扬尘的产生，以及降低扬尘的产生量：</p> <p>①施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。</p> <p>②施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。</p> <p>③运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。</p> <p>④施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒。</p> <p>⑤避免起尘原材料的露天堆放。</p> <p>⑥所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。</p> <p>⑦施工过程中，应采用商品（湿）水泥和水泥预制件，尽量少用干水泥。另外，运输车辆和施工机械设备工作时产生燃油尾气。主要污染物为NOX、THC、CO等，其排放量很少，依靠自然扩散后对项目区域内的环境影响很小。</p> <p>2、施工期水环境影响分析和保护措施</p> <p>①施工废水</p> <p>施工期产生的废水主要有结构阶段混凝土养护水、混凝土输送泵冲洗水</p>
---------------------------	--

及各种车辆冲洗水。

基坑废水：主要由大气降水在场地内的基坑形成，该废水为无毒无害废水。

生产废水：根据类比资料，废水中 SS 值高达 3000~4000mg/L，废水经沉淀池沉淀后全部回用于混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘过程，不外排，对周围环境影响较小。

②生活污水

所以不设施工营地和食堂。生活污水主要包括施工人员的清洁用水，项目施工期人员如厕在周边居民小区，故项目不单独建设化粪池等污水处理设施，利用周边居民，施工期生活污水采取化粪池预处理措施后通过市政管网排放至附件污水处理厂处理后达标排放。

施工废水经过二级沉淀排入市政管网；加强施工中油类管理，减少机械油的跑、冒、滴、漏。严格用水管理，贯彻节约用水的原则，尽量降低废水排放量。倡导文明施工，加强对施工人员的管理、节约用水，杜绝乱排乱泼。

3、施工期声环境影响和保护措施

1) 施工期声环境影响分析

根据本项目施工特点，施工噪声主要为施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。采用半自由场点声源随距离衰减公式进行预测：

$$L_p=L_wA-20lgr-8$$

式中：L_p—距声源 r 处的声压级(dB)；

L_{wA}—声源的声功率级(dB)；

r—声源距预测点的距离，m。

施工各阶段噪声预测结果见表 4-4。

表 4-1 施工期各阶段距声源不同距离的等效声级预测结果

主要噪声源	声功率级 [dB(A)]	声源距离衰减, 声级值 LPA dB(A)					声源特征
		10m	30m	60m	120m	240m	
运输车辆	85	57	47.5	41.4	35.4	29.4	声源无指向性, 有一定影响, 应控制
电锯	108	80	70.5	64.4	58.4	52.4	
电焊机	95	67	57.5	51.4	45.4	39.4	
无齿锯	105	77	67.5	61.4	55.4	49.4	
砂轮机	102	74	64.5	58.8	52.5	46.4	

由上表4-4可知, 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

2) 声环境保护措施

为了减少施工噪声对周边敏感点的影响, 应采取以下治理措施:

①选用低噪声施工设备, 降低声源的噪声源强;

②在施工过程中, 强噪声源应尽量设置在远离敏感点的地方; 物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声, 规定运输车辆出入路线, 尽量避开居民区。

③加强管理, 严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定, 除抢修、抢险作业外, 不得在夜间进行噪声污染的施工作业;

④应对产生高噪声设备尽量安排在白天使用, 根据《贵州省环境保护条例》, 在城区范围内, 白天(12:00-14:30)夜间(22:00-6:00)禁止建筑施工。对施工运输车辆采取限速措施, 使出入车辆尽可能减缓行驶速度, 运输车辆晚间运输尽量用灯光示警, 禁鸣喇叭, 减少交通噪声对周围环境的影响;

⑤对产生高声级的设备, 工作人员实行戴耳塞施工, 施工者轮换作业, 缩短进入高噪声区时间; 项目施工过程中噪声较大设备应尽量远离场界安置, 工地周围设立围护, 当施工作业噪音可能超过施工现场的噪音限制时, 应在施工前向建设行政主管部门申请, 核准后才能开工。各种工具放下及模板拆除时轻拿轻放。

4、施工期固体废弃物环境影响分析和保护措施

根据项目实际情况，本项目施工期产生的固体废物包括施工人员产生的生活垃圾及施工中产生的建筑垃圾。

①生活垃圾：生活垃圾应分类回收，做到日产日清，严禁随地丢弃。

②施工土石方弃方：开挖土石方，通过就地回填处理，多余的送建筑垃圾填埋场处置。

总之，施工期产生的环境影响是局部的，暂时的，只要加强管理，文明施工，可将其降到最小程度，并在工程结束时采取一些恢复措施，减轻施工对环境造成的影响。

5、施工期生态环境影响

本项目在管线敷设过程中，将会临时占用耕地。管线施工采用直埋及架空两种方式，会在一定面积范围内的不同土地利用类型上进行开挖和填埋，对生态环境造成一定的影响。

1) 施工期间挖方、填方、作业场地等使沿线植被遭到破坏，造成地表裸露，在降雨期间被雨水冲刷将造成水土流失。施工期如果项目不采取任何水土保持措施，强降雨形成地表径流夹带着大量的泥沙，若进入附近水体，将造成地表水水体污染。另外，堆放的砂石料若无覆盖、遮挡，遇雨季易被雨水冲刷，造成水土流失。为减少水土流失量，挖出土方应及时回填或送往指定的堆土场，尽量避免长时间、不加围栏的露天堆放。

2) 施工期清洁生产与综合污染防治对策：

①用先进的施工技术；

②加强施工管理；

③采用预制装配施工方案；

	<p>④采用先进的施工机械设备；</p> <p>⑤采用优质、环保型的工程材料。</p> <p>在施工时，积极采用这5种对策，可将施工造成的影响减少并限定到较小范围内。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目属于第146城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道）项中的其他。</p> <p>本项目无有害气体排放，噪声为水泵等产生，固体来源为生活垃圾。</p> <p>（1）噪声控制</p> <p>项目营运后，不会对声环境产生较大影响，能满足声环境质量要求。</p> <p>（2）水污染防治</p> <p>项目营运后，不会产生水污染，能满足水环境质量要求。</p> <p>（3）固体废弃物</p> <p>项目营运后，不会产生固体废弃物。</p>

五、环境保护措施监督检查清单（施工期）

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	运输汽车	运输扬尘	加强绿化、道路洒水、加盖篷布	/
	汽车尾气	CO、NO _x 、烃类	无组织排放少量	/
地表水环境	员工生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	施工期生活污水采取化粪池预处理措施后通过市政管网排放至附件污水处理厂处理后达标排放	对环境影响较小
声环境	混凝土搅拌机、起重机、压路机、挖掘机等设备	噪声	采取隔声、减振等噪声防治措施并加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	定期交环卫部门收集处置	对周围环境影响小
	土石方	废机油	危废暂存间(2m ²)经有资质的单位回收	
土壤及地下水污染防治措施	<p>在大风天、雨天施工会造成水土流失，施工期间人为活动对自然植被的影响，以及施工期间对景观的影响。</p> <p>因此，在施工期间，采取严格的施工管理措施，及时清理土方，严禁在工地周围堆放，尽量减小对环境产生不利影响；对运输车辆要加盖篷布，避免产生遗撒和二次扬尘；管线埋设完工后尽快回填平整土地，使地表恢复原来的面貌和景观；施工结束后，受影响区域可恢复原有的使用功能，几年后仍可恢复原有的生产力。</p>			
生态保护措施	<p>区内虽然开发强度较大，但是开发时间较短，植被的破坏程度较轻。植被覆盖率较高，生态环境较好。</p>			

环境风险防范措施	<p>项目属于第 146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）项中的其他。</p> <p>本项目无有害气体排放，噪声为水泵等产生，固体来源为生活垃圾。项目生产过程中不涉及危险物质，通过对本项目的生产工艺、建设设施及整体布局看，主要的风险来源于生产过程中设备用废机油泄露事故。</p> <p>1、机油泄漏预防措施</p> <p>根据项目生产需要和设备情况规定油桶等容器的最高允许存放量，不得超限储存；</p> <p>以密闭、隔离、通风操作为主，不易进行敞开式操作；</p> <p>加强设备管理，储油桶不得有渗漏现象；</p> <p>在储油桶下设置能够满足要求的泄油池、防火堤，防止油品泄露事故的进一步扩大；</p> <p>2、废气、废水事故风险防范措施</p> <p>制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对管道、接口处等都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>加强管理，确保废气处理设施的正常运行。</p> <p>健全车间的通风系统。</p> <p>定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。</p> <p>3、火灾风险防范措施</p> <p>本项目属于供热项目，易发生火灾等情况，对建筑物和人员生命的危害性极大。</p> <p>为避免火灾发生概率，减轻环境风险，评价建议应采取以下措施：</p> <p>（1）坚决杜绝现场作业人员和外来人员的吸烟现象；因维修或其他工作需要电、气焊接时，必须经安全管理部门批准，采取必要的防范措施后，方可施工。</p> <p>（2）加强管理。</p>
----------	--

	<p>4、“事故后”应急处置措施：</p> <p>①由事故应急指挥领导小组组织对事故原因进行调查，事故损失评估。</p> <p>②组织力量进行污染区的清消，恢复。</p> <p>③制定纠正预防措施，防止此类事故再次发生。</p> <p>5、突发环境事件应急预案</p> <p>按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）文，本项目应另行制定《突发环境事件应急预案》并备案。应急预案原则如下：</p> <p>（1）确定救援组织、队伍和联络方式。</p> <p>（2）制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。</p> <p>（3）配备必要的救灾防毒器具及防护用品。</p> <p>（4）对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。</p> <p>（5）岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。</p> <p>（6）制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。</p>
--	---

其他环境 管理要求	<p>1、建设单位必须加强环境保护管理，确保项目废水、废气、噪声等污染物达标排放；保护区内生态环境。</p> <p>2、建设单位应加强环保宣传与监督，尽可能减少对周围环境造成影响。</p>
--------------	--

六、排污许可申请及入河排污口设置论证

一、排污许可申请

根据《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的相关规定，本项目为“三十九、电力、热力生产和供应业”中的热力生产和供应 443，项目只进行供应，无生产，无排污，不进行排污许可证的申请。

二、入河排污口设置

本项目运行过程无工艺废水产生，因此项目不设置入河排污口。

七、结论

项目的建设符合国家产业政策，选址可行、平面布置合理。建设单位只要严格遵守“三同时”管理制度，完成各项报建手续，严格按有关法律法规及本评价所提出的要求落实污染防治措施，污染物达标排放，项目建设对周边环境影响较小，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④（t/a）	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦（t/a）
废气	颗粒物	0	0	0	0		0	0
废水	COD	0	0	0	0		0	0
	氨氮	0	0	0	0		0	0
一般工业固废	沉渣	0	0	0	10		10	0
危险废物	废机油	0	0	0	0.05		0.05	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

