

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司
煤层气开发利用项目（变更）

建设单位（盖章）：阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司

编制日期：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691978308000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6qa70o		
建设项目名称	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目(变更)		
建设项目类别	41-087火力发电: 热电联产		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司		
统一社会信用代码	91210900121560397L		
法定代表人(签章)	黄雪尘		
主要负责人(签字)	黄雪尘		
直接负责的主管人员(签字)	付威		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	阜新市鑫源环境保护有限公司		
统一社会信用代码	91210900094557159U		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蒋玲	2017035210352013211503000056	BH010652	蒋玲
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蒋玲	工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH010652	蒋玲
刘辉	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH011046	刘辉

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司 煤层气开发利用项目（变更）		
项目代码	/		
建设单位联系人	付威	联系方式	13810887277
建设地点	阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿 （以下简称“恒大煤矿”）工业广场西南侧物资供应科院内		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>36</u> 分 <u>42.450</u> 秒， <u>41</u> 度 <u>55</u> 分 <u>40.080</u> 秒）		
国民经济 行业类别	D4419 其他电力生产	建设项目 行业类别	四十一-87 火力发电 4411 中单纯利用余气（含煤矿 瓦斯）发电
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	610	环保投资（万元）	86.6
环保投资占比（%）	14.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：目前发电系 统已经建设完成， 余热利用装置正在 建设中	用地（用海） 面积（m ² ）	3230
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、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目王营子南电站建设地点变更后位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，项目所在地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 监测因子浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，属于环境空气达标区；项目产生的废气主要为瓦斯燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，污染物能达标排放，对周围的环境影响较小；全站无生产废水外排，职工生活污水排入站区防渗旱厕，定期清掏还田；余热装置排污水及软水装置浓水全部用于厂区洒水降尘，不外排；项目噪声源主要为发电机组、排风系统风机、重力脱水器等，经采取基础减振、建筑物隔声、安装消声器、隔声屏障等措施后，各厂界噪声满足相应标准要求；故本项目运行不会降低区域环境现有功能级别，满足环境质量底线控制要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为煤矿瓦斯发电及余热利用项目，主要原料为煤矿瓦斯，年发电量约为 2400 万 kWh，且余热利用可节约标准煤，具有显著的环境效益。在项目运行过程中使用恒大煤矿场地，不新增占地，消耗一定量的电及水资源，项目用水及用电量相对较小，故项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目变更后建设地点位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，经查询，本项目所在区域环境管控单元名称为海州区重点管控区，管控单元分类为重点管控单元 24，环境管控单元编码为 ZH21090220047，对照《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及生态环境准入清单，其管控要求详见表 1-1。</p>
---------	--

表 1-1 与阜新市环境管控单元准入要求的符合性分析				
管控单元编码		环境管控单元名称		
ZH21090220047		海州区重点管控区		
序号	类型	管控要求	本项目情况	符合性
1	空间布局约束	推动重污染企业退出城市建成区。实施产业升级搬迁，城市建成区禁止新建、扩建能耗高、污染物排放量大的项目	本项目为煤矿瓦斯发电项目，不属于能耗高、污染物排放量大的项目	符合
2	污染物排放管控	1 严格控制燃煤项目建设，新增燃煤量必须有明确的煤炭消费总量替代方案	本项目不属于燃煤建设项目	符合
		2 不达标区相关污染物根据相关要求实施等量或倍量替代	本项目所在区域为达标区	符合
		3 对单台出力 20t/h（14MW）及以上的燃煤锅炉执行大气污染物特别排放限值。现有仍保留的 20t/h（14MW）以下燃煤锅炉参照执行；城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求	本项目不涉及此部分内容	符合
		4 新建工业企业应按规划要求引入园区，加强环境管理	本项目不涉及此部分内容	符合
		5 现有企业应开展提标改造，确保工业废气排放满足相关标准要求；现有不符合产业定位的企业应加快转型升级	本项目不涉及此部分内容	符合
		6 建立重污染产能退出和过剩产能化解机制，对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰	本项目不涉及此部分内容	符合
		7 提高绿色出行比重，加大公交、出租、物流、邮政、环卫等行业新能源车比例	本项目不涉及此部分内容	符合
		8 各类开发建设活动应满足《辽宁省扬尘污染防治管理办法》	目前本项目发电厂房已经建成，在余热利用装置建设过程中需满足《辽宁省扬尘污染防治管理办法》相关要求	符合
		9、严禁新增钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换	本项目不涉及此部分内容	符合
		10 鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或由周边电厂供热，对无法实现达标排放的砖厂轮式窑予以淘汰	本项目不涉及此部分内容	符合

		11 推进污水处理厂和处理设施新、改、扩建工程，进一步提高污水处理设施出水水质。实施污水再生利用，提高污水再生利用率。补齐污水配套管网短板，提升污泥处理处置能力，推进雨污分流。	本项目不涉及此部分内容	符合
3	环境风险防控	加大执法检查力度，推动辖区内企业落实安全生产和环境保护主体责任，提升突发环境事件风险防控能力	本项目落实安全生产和环境保护主体责任，制定突发环境事件应急预案，提升突发环境事件风险防控能力	符合

2、产业政策合理性分析

本项目属于煤矿瓦斯发电项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的规定，本项目属于“鼓励类”中“三、煤炭 5、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用”项目，属于鼓励类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

3、其它相关规划/政策符合性分析

本项目与相关规划/政策符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与相关规划/政策符合性分析

序号	规划/政策要求		本项目	符合性
1	《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源〔2022〕10 号）	到 2025 年，煤矿瓦斯利用量达到 60 亿立方米，原煤入选率达到 80%	本项目为煤矿瓦斯发电项目，利用煤矿低浓度瓦斯进行发电，减少甲烷（温室气体）进入大气，具有环境正效益	符合
	《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十三五”规划》	煤矿瓦斯以就地发电和民用为主，高浓度瓦斯力争全部利用，推广低浓度瓦斯发电，加快实施风排瓦斯利用示范项目和瓦斯分布式能源示范项目		符合
2	《国务院办公厅<关于加快煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用的若干意见>》（国办发〔2006〕47 号）	加大煤层气抽采利用力度，强化煤矿瓦斯治理，减轻煤矿瓦斯灾害	本项目利用恒大煤矿矿区抽采的煤层气进行发电，本项目的实施不仅能使煤层气得到资源化利用，也能减轻煤矿瓦斯灾害	符合

	3	《国务院办公厅<关于进一步加快煤层气(煤矿瓦斯)抽采利用的意见>》(国办发〔2013〕93号)	为适应煤矿瓦斯防治和煤层气产业化发展的新形势，进一步加大政策扶持力度，加快煤层气(煤矿瓦斯)抽采利用，促进煤矿安全生产形势持续稳定好转 支持煤层气发电上网。煤矿企业利用煤层气(煤矿瓦斯)发电优先自发自用	本项目为煤矿瓦斯综合利用项目，发电用于阜矿集团供电系统自用	符合
<p>4、选址合理性分析</p> <p>本项目变更后建设地点位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，临近西侧恒大煤矿工业广场抽放站，方便瓦斯输送；项目选址地势平坦，自然通风条件好，不受洪水、潮水和内涝威胁；瓦斯发电站的生产设施与现有各种设施已留有足够的防火间距；满足《煤矿瓦斯往复式内燃机发电站安全要求》(AQ1077-2009)中选址相关要求。</p> <p>本项目东侧为恒大煤矿广场灌浆沙场、南侧为矿区运输线、西侧为恒大煤矿设备库及瓦斯抽放站、北侧为物资供应科设备存放场；周围 500m 范围内敏感目标为东南侧约 360m 处的上王村、西南侧约 425m 的下王村，厂址周围不涉及珍稀动植物、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感点，外环境对本项目无明显制约因素；本项目产噪设备通过基础减振、排气管安装消音器、关键部位安装弹性减振配件、站区南侧设置隔声屏障等措施后，相应厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 3 类标准限值要求；本项目燃烧气体为瓦斯，可燃成分主要为甲烷，甲烷属于清洁能源，燃烧后污染物产生量少，排放污染物能达标排放，对周围环境影响较小；因此，本项目选址合理。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目首次环评为2004年，以《阜新矿务局煤层气开发公司年产6580万m³煤层气开发利用建设项目》进行了环境影响评价，并通过辽宁省环境保护局审批；由于项目的初步设计发生了一些改变，增加五龙、王营子、海州立井、清河门、艾友等5个发电站，根据辽宁省环境保护局的要求，2006年以《阜新矿业（集团）有限责任公司7899万m³煤层气开发利用建设项目》进行补充评价，并通过辽宁省环境保护局审批；2008年，又对5个电站的建设进行了调整，以《阜新矿业（集团）有限责任公司煤层气开发利用（电站变更）项目》进行变更评价，并通过辽宁省环境保护厅审批，批复文号为【2009】28号；由于企业的战略调整，取消了五龙电站、清河门电站、艾友电站、海州立井电站、王营子电站，仅保留王营子南电站及刘家电站，2019年以《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目》进行变更评价，并通过阜新市生态环境局海州分局审批，批复文号为【2019】2号；同年由阜新市环境工程评估中心编制《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目竣工环境保护验收调查报告表》，通过验收并形成验收意见。</p> <p>王营子南电站所需煤层气由王营子南抽放站提供，王营子南抽放站由于线路老化、地面沉陷等原因，现已搬迁。随着王营子南抽放站搬迁，王营子南电站不具备发电条件，故王营子南电站站址由王营子南风井变更至恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，所需煤层气由恒大煤矿工业广场抽放站提供。虽然抽放站发生变动，但抽放的煤层气均属于王营矿区（现为恒大煤矿）。刘家电站未发生变动，故本次变更报告评价内容仅针对王营子南电站进行评价，不涉及变更后输变线路的评价，后续输变线路依据相关要求另行评价。</p>
------	--

2、变更前工程介绍

(1) 变更前环评、验收及批复情况

本项目变更前环评及批复情况详见表 2-1。

表 2-1 现有项目环评及验收情况一览表

序号	项目名称	环评情况	批复情况	验收情况
1	阜新矿务局煤层气开发公司年产 6580 万 m ³ 煤层气开发利用建设项目	2004 年 7 月项目单位委托阜新市环境科学研究所对该项目进行环评	2004 年 8 月 26 日取得辽宁省环境保护局对该项目的批复	2019 年 5 月针对以上项目由阜新市环境工程评估中心编制《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目竣工环境保护验收调查报告表》
2	阜新矿业（集团）有限责任公司 7899 万 m ³ 煤层气开发利用建设项目	2006 年 6 月项目单位委托阜新市环境科学研究所对该项目进行环评	2006 年 9 月 12 日取得辽宁省环境保护局对该项目的批复	
3	阜新矿业（集团）有限责任公司煤层气开发利用（电站变更）项目	2008 年 7 月项目单位委托阜新市环境科学研究所对该项目进行环评	2009 年 5 月 14 日取得辽宁省环境保护厅对该项目的批复，批复文号为【2009】28 号	
4	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目	2019 年 1 月项目单位委托宁夏特莱斯环保科技有限公司对该项目进行环评	2019 年 2 月 27 日取得阜新市环境保护局海州分局对该项目的批复，批复文号为【2019】2 号	

(2) 变更前项目组成情况

截止验收阶段，变更前实际建设内容包括刘家站（包括电站、储配站和抽放站）、王营南电站以及项目输气管线 12.53km。项目变更前项目组成详见表 2-2。

表 2-2 变更前项目组成一览表

电站名称	序号	工程组成		工程内容
王营南电站	1	主体工程	瓦斯发电机房	建筑面积 40m×15m，安装 6 台 500KW 发电机组和建筑面积 22m×12m 发电机房 4 台 500KW 发电机组
	2	辅助工程	控制室	建筑面积 18m×9m
			变压器区	占地面积 15m×5m
			库房	建筑面积 10m×7m
			配电室	建筑面积 18m×8m
			办公区	建筑面积 33m×9m
	3	储运工程	储油区	占地面积 6m×3m
	4	环保工程	噪声	减振
			生活污水	排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥

刘家 电站			废机油、废油桶	危废暂存间，交有资质单位处置
			生活垃圾	集中收集
	1	主体 工程	地面抽放站	瓦斯抽放站一座
			瓦斯发电机房	建筑面积 60m×15m，11 台 500KW 发电机组
			加压输配站	加压输配站
	2	配套 工程	煤气储罐	2 万 m³ 煤气缓存储罐
	3	辅助 工程	监控室	建筑面积 20m×10m
			变压器区	建筑面积 12m×6m
			办公楼	建筑面积 60m×17m
	4	公用 工程	供电	矿区供电系统
			供水	矿区供水系统
			供暖	5 台高温烟气余热回收装置刘家电站办公楼、瓦斯抽放泵站冬季取暖
			排水	循环水池废水用于厂区、道路的抑尘；生活污水排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥
	5	环保 工程	噪声	减振、西侧、南侧设置了隔声障
			生活污水	排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥
			废机油、废机油桶等	危废暂存间，交有资质单位处置
			生活垃圾	集中收集
	管线 工程	实际保留的管线总长约为 12.53km		

3、本项目工程介绍

(1) 工程内容变化情况

本次变更内容仅针对王营子南电站，刘家电站及管线工程内容不发生变化。王营子南电站由原王营子南风井变更至恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，新增 2 台 500KW 发电机组，同时发电机房及辅助工程建筑物面积也发生一定的变化。目前，发电机组及配套工程已经建设运行，余热回收利用部分尚未进行建设，项目工程内容变化情况详见表 2-3。

表 2-3 王营南电站主要建设内容变化情况

序号	工程组成		工程内容		说明
			变更前	变更后	
1	主体工程	瓦斯发电机房	建筑面积 40m×15m, 安装 6 台 500KW 发电机组和建筑面积 22m×12m 发电机房 4 台 500KW 发电机组	共设置 1 座发电机房，建筑面积为 812.7m ² ，共安装 12 台 500KW 发电机组，年发电量约为 2400 万 kW.h	发电机房数量及建筑面积变化，新增 2 台 500KW 发电机组

			瓦斯预处理及输送系统	/	本项目敷设 1 条长约 160m 直径为 DN500 的进气管线从恒大煤矿工业广场抽放站为电站输送煤层气，采取沿地面敷设方式；预处理系统按照输气方向在管道上安装有防回火装置、水封阻火器、丝网过滤器、瓦斯管道专用阻火器、细水雾发生器、重力脱水器等	新增
			循环冷却系统	/	循环冷却系统采用闭式冷却，每台机组配套设置 1 台卧式多风扇水箱，分为内外两个循环系统（高温冷却系统和低温冷却系统），内外循环通过机组配带的换热器进行换热，高温冷却内循环主要冷却发动机，低温冷却系统主要冷却机油和空气	原环评及验收对此部分内容未进行描述，本次细化
			余热利用系统	/	瓦斯发电机组各配备 1 套热水型余热回收装置用于回收机组排烟余热，通过换热器产生的热水用于恒大煤矿工业广场供暖系统供暖	本次新增
	2	辅助工程	控制室	建筑面积 18m×9m	建筑面积 20.5m×6.9m	建筑面积变化
			变压器区	占地面积 15m×5m	占地面积 17m×5.7m，设置 3 台变压器	占地面积变化
			库房	建筑面积 10m×7m	/	不再建设
			配电室	建筑面积 18m×8m	建筑面积 6.9m×3.5m	建筑面积变化
			检修室	/	建筑面积 18m×8m	本次新增
			办公区	建筑面积 33m×9m	办公楼 2F，占地面积约为 194.4m ² ，建筑面积约为 388.8m ²	层数和面积发生变化
	3	储运工程	储油区	占地面积 6m×3m	/	外购机油直接添加到设备中，不在站区内储存，变更后不设置储油区
	4	公用工程	供水	/	由矿区供水管网供给	/
			排水	/	不外排	/
			供电	/	用电由站区自供	/

5	环保工程	废气	/	每台发电机组燃烧废气通过各自 4m 高排气管排放，共设置 12 根排气管	/
			/	放散废气设置 1 根 10m 高排气筒	/
		生活污水	排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥	排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥	处理方式未变化
		余热回收装置排污水及软水装置浓水	/	全部用于站区洒水降尘，不外排	新增
		噪声	减振	基础减振、排气管安装消音器、关键部位安装弹性减振配件、站区南侧设置隔声屏障等	新增隔声屏障
		废机油、废油桶	危废暂存间，交有资质单位处置	每台发电机组下方设置集污沟，集污沟将收集的油污汇入 1 座集污池（容积约 11.7m ³ ）	新增
				设置 4m ² 危废间 1 座	新建危废间
		生活垃圾	集中收集	集中收集	处理方式未变化
		(2) 项目与恒大煤矿依托关系及可行性分析			
		<p>本项目王营子南电站变更后位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内，利用恒大煤矿工业广场抽放站产生的煤层气进行发电。根据《阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿煤炭开采项目环境影响后评价报告书》可知，恒大煤矿工业广场抽放站相关参数如下：</p>			

表 2-4 恒大煤矿工业广场抽放站相关参数

数值		使用瓦斯抽采泵				
浓度	流量	型号	额定负压	功率	额定流量	台数
10%	261m ³ /min	CBF730-2BG ₃	0.1Mpa	900kw	578m ³ /min	1 用 1 备

由表 2-4 可知，恒大煤矿工业广场抽放站共设置 2 台（1 用 1 备）抽采泵，抽采瓦斯浓度约为 10%左右，抽采混量约为 261m³/min，纯量约为 26.1m³/min，约 1371.82 万 m³/a，本项目全年消耗瓦斯约为 754.72 万 m³，可以满足本项目的需求。

(3) 设备变化情况

王营南电站设备变化情况详见表 2-5。

表 2-5 王营南电站主要设备变化一览表

分类	序号	变更前			变更后			说明
		设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
瓦斯预处理及输送系统	1	/	/	/	防回火装置	ZYBRG	1 套	新增
	2				水封阻火器	WGZS500	1 套	新增
	3				丝网过滤器	CWS500	1 套	新增
	4				瓦斯管道专用阻火器	WGZ500	1 套	新增
	5				细水雾发生器	SWFSQ 500.00B	1 套	新增
	6				重力脱水器	TSQ01.00B	12 套	新增
	7				放散管	DN300/10m	1 根	新增
瓦斯发电机组	1	发电机组	500GF1-3RW	10 套	发电机组	500GF1-3RW	12 套	增加 2 套
循环冷却系统	1	风扇水箱	RDFX 600	10 套	卧式多风扇水箱	RDFX600	12 套	增加 2 套
电气系统	1	高压开关柜	GG-1A(F)-07	6 台	高压开关柜	GG-1A(F)-07	6 台	不变
	2	变压器	S11-M-2000/6	2 台	变压器	S11-M-2000/6	0 台	不再设置
	3	变压器	S11-M-2500/6	1 台	变压器	S11-M-2500/6	3 台	增加 2 台
	4	控制屏	PCK1-RB500	19 台	控制屏	PCK1-RB500	19 台	不变
余热利用系统	1	/	/	/	高温烟气余热回收装置	REO-50-00	12 台	新增
软化水系统	1	/	/	/	全自动软化水设施	15t/h	2 台	新增
	2	/	/	/	换热器等	/	2 套	新增

(4) 发电量及原辅材料变化情况

1Nm³ 纯瓦斯热值为 35.8MJ，500GF1-3RW 机组热耗率为 11.25MJ/ kWh，则 1Nm³ 纯瓦斯可发电 3.18kWh，项目运行年发电量约为 2400 万度，则纯瓦斯消耗量为 754.72 万 Nm³（861.55Nm³/h），本项目发电全部用于阜矿集团供电系统自用。本项目发电量及原辅材料变化情况详见表 2-6。

表 2-6 发电量及主要原辅材料一览表							
分类	序号	名称	变更前	变更后	用途	来源	说明
发电	1	发电量	1750 kW·h	2400 kW·h	阜矿集团供电系统自用	/	发电量增加
原辅材料	1	纯瓦斯	700 万 m ³	754.72 万 m ³	发电	恒大煤矿工业广场抽放站	瓦斯用量增加
	2	机油	25.27t/a	25.27t/a	设备润滑防锈	外购	不在站区内储存
能耗	1	新鲜水	270t/a	4471.25t/a	生产及生活	矿区给水系统	新增软水制备用水量
	2	电	890244 kW·h	1068293 kW·h	生产、生活	用电由站区自供	用电量增加

①机油（润滑油）：是一种由矿物基础油或合成基础油为主，加入清淨分散剂和抗氧抗腐蚀添加剂等添加剂调制而成。其组成包含分子量为 400～800 的各种烃类以及少量的含硫氮、氧等化合物。它有良好的油性，广泛用于各种汽油机和柴油发动机的摩擦部位的减摩、防锈和冷却，同时兼具密封、清洗润滑表面杂质等作用。

②瓦斯：煤层气（瓦斯）是与煤伴生、共生的气体资源，指储存在煤层中的烃类气体，以甲烷为主要成分，另有少量的其他物质，属于非常规天然气，其热值与天然气相当，可以与天然气混输混用，而且燃烧很洁淨，其燃烧几乎不产生任何废气，是上好的工业、化工、发电和居民生活燃料。本项目瓦斯气体来自恒大煤矿工业广场抽放站，根据瓦斯成分检测报告（详见附件），具体成分详见下表。

表 2-7 瓦斯气体成分表			
序号	检测项目		检测结果
1	高位发热量 MJ/m ³		17.66
2	二氧化碳 %（V/V）		未检出（< 0.02）
3	组分 %（V/V）	甲烷	36.98
		乙烷	0.01
		氧气	13.46
		氮气	49.55
4	总硫含量 S（mg/m ³ ）		0.8

4、劳动定员及工作制度

本项目变更后共有职工 29 人，实行三班工作制，每班 8h，年运行天数 365 天。

5、站区平面布置

本项目发电站位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内、恒大煤矿工业广场抽放站东侧附近，选址方便瓦斯输送，能有效降低输送风险。

根据项目平面布置图可知，本项目变更后由发电机房、配电室及控制室、及瓦斯输送管线等组成，站区自至西依次分布为发电机房、配置室、控制室等，项目各功能区区分明确，各功能区之间相互隔离，相对独立；总图设计中严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《煤矿瓦斯往复式内燃机发电站安全要求》（AQ1077-2017）的有关规定。电站内建、构筑物之间以及发电机房与瓦斯抽放站之间留有足够的安全间距。

综上，本项目平面布置功能分区明确，整体布局有利于生产，方便管理充分考虑了生产线配合、消防、安全以及对外环境的影响。因此，从环境保护和安全生产、方便生产管理角度来讲，厂区的总平面布置是合理的。

6、配套设施

给水：本运营期用水为职工生活用水、循环冷却系统用水、细水雾发生器用水、余热回收装置用水等。其中循环冷却系统用水、细水雾发生器用水、余热回收装置用水采用本项目软化水设施净化后的软水，职工生活用水采用新鲜水，总用水量为 4471.25t/a，由矿区供水系统统一供给。

排水：本项目站区无生产废水外排；职工生活污水排入站区防渗旱厕，定期清掏还田。余热回收装置排污水及软水装置浓水全部用于站区洒水降尘，不外排；

供电：本项目年用电量为 1068293kWh，用电由站区自供。

1、运营期工艺流程及产污节点

本项目为瓦斯发电项目，其生产工艺简介及流程图如下：

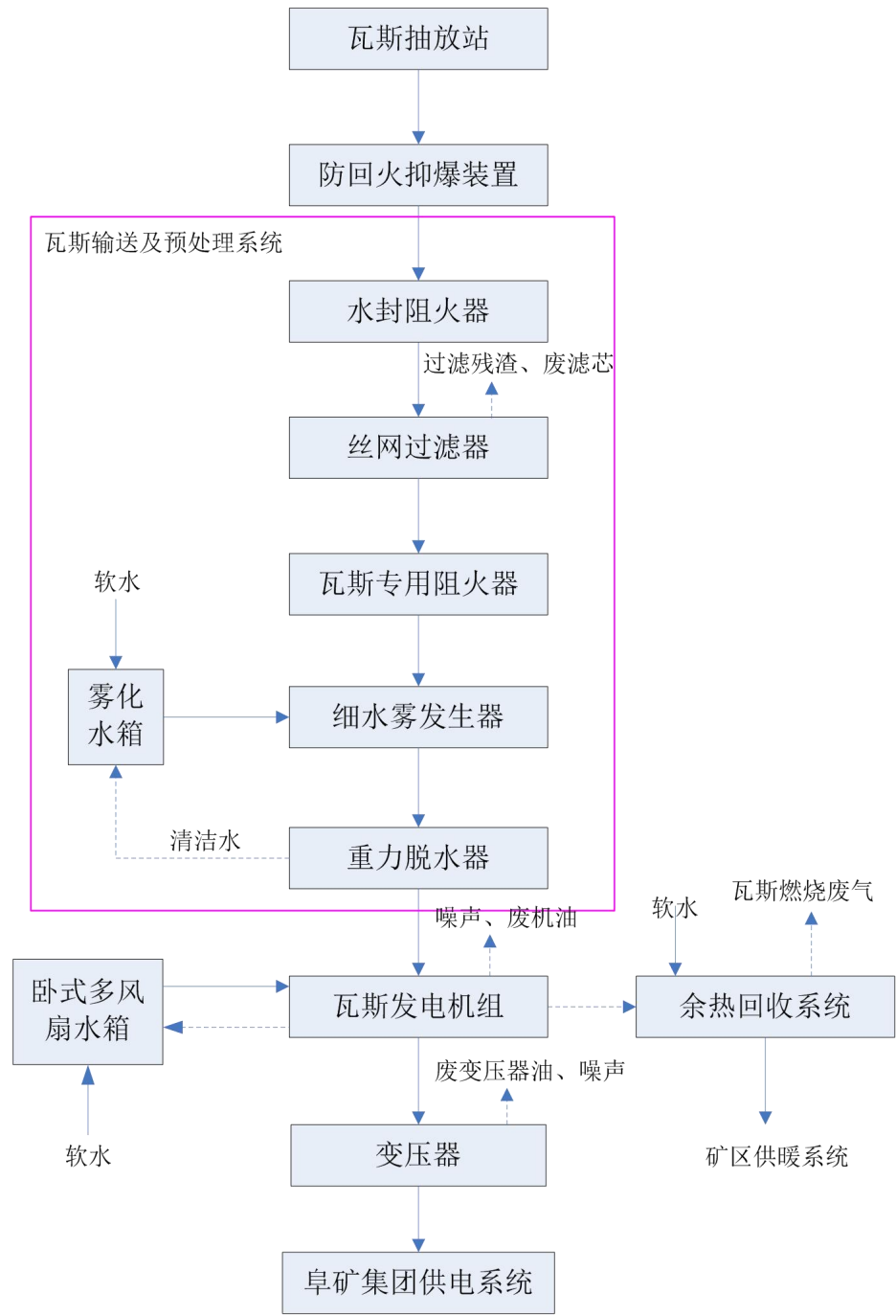


图 2-1 运营期生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

本项目主要分为瓦斯输送系统、发电机组系统、余热利用系统，各个工作系统分别介绍如下：

(1) 瓦斯输送及预处理系统

本项目发电用煤层气来自于恒大煤矿工业广场抽放站，项目敷设一条160m 长的 DN500 的进气管线从瓦斯抽放站为电站输送煤层气。为了确保发电机组的正常运行，在瓦斯输送管线上安装水封阻火器、丝网过滤器、瓦斯管道专用阻火器、细水雾发生器、重力脱水器等设备，并通过瓦斯与安全输送系统，将低浓度瓦斯输送到发电站。

①水封阻火器

水封阻火器的基本原理主要是当火焰通过水汽混合层时，火焰与水接触，能量被水蒸发吸收，化学反应的自由基减少并消除，同时，水的瞬间气化也降低了瓦斯浓度，使火焰熄灭。

②丝网过滤器

丝网过滤器是用于过滤由瓦斯带来的水汽和灰尘，防止瓦斯管道专用阻火器堵塞，延长其清洗周期的装置。其过滤材料采用不锈钢丝绒，利用拦截、碰撞机理过滤瓦斯中的粉尘颗粒和水分。

③瓦斯管道专用阻火器

瓦斯管道专用阻火器的原理主要是基于火焰通过狭窄通道时的熄灭现象研究。火焰在狭缝中淬熄主要是由于火焰表面的化学反应放热与散热条件不匹配引起的。火焰以一定速度进入狭缝时，火焰面内靠近狭缝冷壁处，作为化学反应活化中心的自由基和自由原子与冷壁相碰撞放出其能量，这相当于反应区的热量流向冷壁边界，从而当火焰面达到一定距离时，开始形成熄火层，随着火焰面的运动，熄火层厚度不断增大，以至由于自由基进入熄火层内就复合成分子并放出能量，自由基越来越少直到没有，火焰熄灭。

④细水雾发生器

细水雾输送技术又称主动阻火技术，细水雾发生器是根据细水雾灭火机理及瓦斯燃烧特性而进行研制的，通过细水雾颗粒的气化和迅速蒸发，来降低输送管道内的气体温度、稀释瓦斯气体，以达到抑制火焰、终止燃烧的目的。细水雾发生器包括供水部分、喷水雾部分、细水雾生成部分。在瓦斯输送管道上的细水雾发生器进水口提供高压水，其管状腔体内及附近管道内即充满了细水雾。瓦斯由输送管道的首端流向末端，在流通过程中混合了一定

的细水雾，不易燃烧或爆炸。如果末端发生回火或爆炸，每一个细水雾发生器相当于一个阻火器，能防止沿管道逆向蔓延。该技术可有效消除瓦斯输送过程可能产生的静电及自然和人为引起的火源。细水雾输送系统补水采用软化水处理方式。

⑤重力脱水器

旋风重力脱水器，根据水和汽（气）的介质密度不同及流体旋流重力流动状态原理，充分应用倾斜管壁、弧形叶片、伞形折波板、带钩波纹脱水板、波纹聚结板等分离元件的优势，将水雾、水滴汇集于底部积水罐并自动排除，确保设备用汽（气）干燥度。

（2）瓦斯发电机组系统

瓦斯发电机组包括燃气发动机、发电机、空气过滤器、排气消音器、机组辅助系统，燃气调压装置、机组系统同期控制屏等装置。管道系统主要包括燃气系统、空气系统、循环冷却水系统、润滑系统和排气系统等。

①燃气系统

燃气内燃发电机组进气管道上配有电控阀，以减小气源压力波动对机组运行的影响。针对气源和气压之差异，燃气系统中装有调压系统，从而可以得到适合发动机运行的燃气压力。为保证机组可靠运行，在出现故障时能自动切断供气，在每台机组燃料入口管道上还安装有快速切断阀和防回火装置等。发动机上的进气系统和附属管线首选焊接和法兰连接。机组采用电子调速器，控制器，执行器。发动机的调速和点火均有控制器实行电子控制，具有高可靠性。

②空气系统

每台燃气机配套一台空气滤清器，空气经过消音器进入箱体，再通过空气滤清器过滤后被吸入燃机本体。

③循环冷却系统

本项目燃气内燃发电机组的冷却采用闭式冷却系统，机组各自带 1 台卧式多风扇水箱，发动机通过管道直接与水箱连接，水损失少。冷却水系统分为高温水冷却和低温水冷却，均采用各自独立的冷却水管道，高温冷却循环主要是冷却发动机机体、气缸盖等部件，低温冷却循环主要是冷却机油、空

气等。两路管道与瓦斯发电机组接口处采用金属软管连接。

④润滑系统

润滑系统主要由机油集滤器、机油泵、单向调压阀、安全阀、机油冷却器、机油滤清器等附件及管路组成。机油经主油道分别进入主轴承、凸轮轴轴承、摇臂轴，经曲轴油道进入连杆轴承，通过连杆油孔进入连杆小头衬套；采用油泵强制润滑。活塞、缸套采用飞溅润滑方式。离心滤清器的功用是清除系统中机油中的杂质，保持机油清洁，并能延长机油的寿命。

⑤排气系统

排气系统包括消声器、不锈钢膨胀连接体、连接管线、排气口膨胀节、涡轮增压器以及排气管等。燃烧后的烟气由排气门进入排气管，供给涡轮增压器的涡轮，从涡轮排出的高温乏气经烟道经消音器排入大气。排气管路上均采用可拆卸式法兰连接，消声器和发动机排气管通过不锈钢弹性连接紧固，排气出口安装有波纹管等弹性排气膨胀节。

(3) 余热利用系统

瓦斯发电机组的尾气从机组内部排出的过程中携带有大量的热量，排气温度在 530℃左右。每台机组排烟余热配套热水型余热回收装置回收机组排气中热量，形成 65℃的热水用于恒大煤矿工业广场供暖系统供暖。本环节不产生废物。

(4) 软水制备系统

为提高能源利用率，电站软化水系统采用 2 套全自动软化处理系统，处理后的软化水用于发电机组冷却循环系统补水、余热利用系统补水及细水雾发生器雾化水箱补水

2、产污节点分析

本项目的产污节点见表 2-8。

表2-8 项目生产工艺产污节点一览表

项目	产污工序	污染物	污染防治措施
废气	瓦斯燃烧 废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	瓦斯气体燃烧后产生的烟气经余热利用后通过各自约 4m 高排气管排放
	放散废气	CH ₄	放散废气经 10m 高放散管直接排入大气
废水	职工生活污水	COD _{Cr} 、BOD、 氨氮、SS	排入站区防渗旱厕，定期清掏还田

		余热回收装置 排污水及软水 装置浓水	SS 及钙、镁盐 类	用于站区洒水降尘
	噪声	各生产设备	等效连续 A 声 级(dB)	选择低噪声低振动设备、基础减振、排气管安装消音器，站区南侧设置隔声屏障等
	固废	丝网过滤器及 雾化水池	过滤杂质及雾 化水池沉渣	其主要成分为煤尘，经收集后送至恒大煤矿固定排矸场处理
		丝网过滤器和 空气滤清器	废滤芯	属于一般固体废物，由厂家回收处理
		软水净化设施	废离子交换 树脂	
		设备润滑及变 压器维护	废机油及废变 压器油	暂存于危险废物暂存间，并定期交由有资质的单位处置
		机油包装	废油桶	
		设备日常维护	含油棉纱、手套	
		职工生活	生活垃圾	统一清运至环卫部门指定的排放场所
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目变更前实际建设内容包括刘家站（包括电站、储配站和抽放站）、王营南电站以及项目输气管线 12.53km，具体建设内容详见表 2-2。目前，王营南电站已搬迁完毕，原有站区已闲置；刘家站及输气管线未发生变化。</p>			
	 			
	<p>图 2-2 王营南电站原有站区</p>			
	 			
	<p>图 2-3 刘家电站现有站区</p>			

现有项目主要污染为废气、废水、噪声、固废等污染，根据验收报告及相关验收意见可知，现有站区各污染物实际产生及排放情况如下：

(1) 废气

瓦斯发电站利用建设煤矿排放的瓦斯进行发电，废气主要考虑 NO_x 和 TSP，无组织排放，废气排放可满足相应标准要求。

(2) 废水

本项目运营期间不产生生产废水，只有少量生活污水，因 2 个厂站所在区域没有市政污水管网，所以 2 个厂站都为旱厕，生活污水排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥，不外排。

(3) 噪声

本项目运营期间噪声主要来自于发电机组、循环水泵等设备的噪声，在设备选型时要首选低噪声设备。其强度范围为 80~105dB (A)。项目发电机置于发电机房内，刘家电站企业在厂界西侧南侧修建隔声屏障，验收期间监测数据如下：

表 2-8 厂界噪声监测统计结果

电站	测点名称	检测结果 Leq 单位：dB (A)			
		2019 年 1 月 3 日		2019 年 1 月 4 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
王营南电站	厂界东侧	57.2	51.8	59.8	52.0
	厂界南侧	58.5	52.4	59.2	51.6
	厂界西侧	60.0	51.1	61.5	52.1
	厂界北侧	60.3	53.0	60.8	52.3
	下王家营子村	50.2	40.3	50.1	41.2
刘家电站	厂界东侧	50.2	43.1	52.5	41.4
	厂界南侧	51.5	41.3	50.1	46.5
	厂界西侧	58.2	48.9	58.5	48.0
	厂界北侧	52.4	44.5	51.1	42.1
	上王家营子村	43.1	41.2	43.2	41.3

通过监测结果可以看出，王营南电站四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类噪声标准要求；下王家营子村敏感点位噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求。

刘家电站监测点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类噪声标准要求。下王家营子村敏感点位噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求。

(4) 固体废物

王营南电站生活垃圾：生活垃圾产生量 2.74t/a，收集后交由环卫部门处置，刘家电站生活垃圾：生活垃圾产生量 3.65t/a，收集后交由环卫部门处置。

除此之外，本项目会产生废机油和废机油桶，其中王营子南电站废机油产生量约 10t/a，废机油桶产生量约 0.5t/a；刘家电站废机油产生量约 30t/a，废机油桶产生量约 1.5t/a。产生的废机油、废机油桶属于危险废物，先暂存在危废暂存间，再交由有资质的单位处理。

表 2-9 现有污染物汇总

种类	污染物名称	现状工程排放量 (固废产生量)
废气	NO _x	少量
	颗粒物	少量
废水	废水量 (t/a)	0
	COD (t/a)	0
	氨氮 (t/a)	0
固废	工业固体废物 (t/a)	0
	危险废物 (t/a)	42
	生活垃圾 (t/a)	6.39

根据目前实际情况，刘家电站正常运行，无主要环境问题及“以新带老”整改措施。

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、大气环境

项目所在区域环境空气质量现状采用阜新市生态环境局发布的环境质量报告中数据。根据《2021 年度阜新市环境空气质量监测结果汇总表》，2021 年阜新市城区环境空气优良天数为 311 天，比例为 85.2%，综合指数为 3.86，最大指数为 0.97（PM_{2.5}），监测数据统计结果见下表：

表 3-1 阜新市区 2021 年环境空气污染物监测数据统计表

污染物	年评价指标	评价标准/ (μg/m³)	现状浓度/ (μg/m³)	最大浓度占 标率/%	超标倍数	达标 情况
PM ₁₀	年均值	70	63	90	0	达标
PM _{2.5}		35	34	97.14	0	达标
SO ₂		60	19	31.67	0	达标
NO ₂		40	22	55	0	达标
CO	百分位数	4000	1200	30	0	达标
O ₃		160	132	82.5	0	达标

*：CO 年评价采用 24 小时平均第 95 百分位数；臭氧年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数

2021 年阜新市城市空气 SO₂ 年均值为 19μg/m³，NO₂ 年均值为 22μg/m³，可吸入颗粒物 PM₁₀ 年均值为 63μg/m³，细颗粒物 PM_{2.5} 年均值为 34μg/m³，CO-95per 年均值为 1.2mg/m³，O₃-8H-90per 为 132μg/m³，全部污染物年均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，故本项目评价区域为达标区。

2、声环境

阜新市鑫源检验检测有限公司于 2023 年 7 月 18 日-19 日对项目周围的噪声现状进行监测，监测点位设恒大煤矿厂区四周厂界，共布设 4 个噪声监测点位，监测结果见表 3-2，具体监测点位见附图。

表 3-2 噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位	监测结果			
	2023 年 7 月 18 日		2023 年 7 月 19 日	
	昼	夜	昼	夜
东厂界	48	42	49	43
南厂界	60	51	58	50
西厂界	55	47	56	46

	北厂界	51	44	50	44				
	由表 3-2 可知，本项目东、南、西、北厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。								
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外 500m 无自然保护区及风景名胜区，无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无重要旅游资源及文物保护单位，无重要的珍稀保护动植物分布，厂址地下没有文物。根据本项目工程特点及区域环境质量要求，确定主要环境保护目标及保护级别，详见表 3-3。								
	表 3-3 环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置	相距距离 /m
	环境空气	上王村	121°36'52.44"	41°55'29.26"	居民区	约 653 户，1865 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准	东南侧	360
		下王村	121°36'29.12"	41°55'27.59"	居民区	约 487 户，1488 人		西南侧	425
	地表水	细河	—	—	河流	—	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	西北侧	2455
	地下水	项目所在地及周边区域					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准		
	噪声	项目所在地周边 50m 范围					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准		
污染物排放控制标准	1、废气								
	(1) 施工期								
	扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 规定的扬尘排放浓度限值，详见表 3-4。								
	表3-4 扬尘浓度排放限值 单位：mg/m³								
	监测项目	区域		浓度限值（连续 5min 平均浓度）					
	颗粒物（TSP）	郊区及农村地区		1.0					

(2) 营运期

根据《国家环境保护总局关于内燃式瓦斯发电项目环境影响评价标准请示的复函》(环函【2006】359号), 内燃式瓦斯发电项目排放标准执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV、V 阶段)》(GB17691-2005) 中的大气污染物排放控制要求。由于 GB17691-2005 已由《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018) 替代, 因此, 本项目瓦斯发电机组废气排放标准参照执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018) 中表 3 排放限值要求; 由于标准中无 SO₂ 标准限值, 因此 SO₂ 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 特别排放限值的“燃气锅炉”标准; 具体排放标准详见表 3-5。

表3-5 废气排放标准

污染物	级别	排放标准限值	执行标准
颗粒物	中国 VI 阶段	16mg/kWh	GB17691-2018 WNT 工况
NO _x		600mg/kWh	
SO ₂	表 3 特别排放限值	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

瓦斯输送管路放散废弃废气执行《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》(GB21522-2008) 中低浓度瓦斯排放限值要求, 标准限值见表 3-6。

表3-6 煤层气(煤矿瓦斯)排放限值

项目	要求		执行标准
煤矿瓦斯抽放系统	高浓度瓦斯 (甲烷体积分数≥30%)	禁止排放	《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准(暂行)》 (GB21522-2008)
	低浓度瓦斯 (甲烷体积分数<30%)	/	

2、废水

①本项目新增职工生活污水排入现有厂区防渗旱厕, 定期清掏还田。

②本项目余热装置排污水及软水装置浓水属于清净下水, 可用于厂区洒水降尘使用, 参照执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 限值要求, 详见表 3-7。

表 3-7 回用水质量标准			
序号	项目	城市绿化、道路清扫、 消防、建筑施工	执行标准
1	pH	6-9	《城市污水再生利用 城 市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)
2	浊度/NTU	≤10	
3	五日生化需氧量/mg/L	≤10	
4	氨氮/mg/L	≤8	
5	阴离子表面活性剂/mg/L	≤0.5	
6	氯化物	不大于 350mg/L	

3、噪声

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 营运期

本项目营运期噪声东、南、西、北厂界均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

区域	类别	噪声标准	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3 类	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17 号）、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）和《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380 号）文件的要求，结合建设项目污染物排放情况，该项目的总量控制因子为 NO_x、COD、NH₃-N。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目项目瓦斯消耗量为 754.72 万 Nm³/a，颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.784t/a、0.012t/a、9.585t/a，瓦斯气体燃烧后产生的烟气经余热利用后通过各自约 4m 高排气管排放，属于无组织排放；同时本项目的建设可减少煤矿瓦斯的直接排放，故不设置大气污染物总量控制指标。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目本项目无生产废水外排；生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏还田，故无需申请废水总量控制指标。</p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>目前，站区发电机组及附属设施已经建设完毕，办公楼及余热回收利用设施正在建设中，其建设过程中会产生一定量的污染物，如下：</p> <p>一、废气</p> <p>施工期产生的扬尘污染是影响周围环境空气的主要问题，其来源主要产生于以下几方面：地面的平整；土石方的挖掘扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、细石子、砖等）的搬运及堆放扬尘；建筑垃圾的清理及堆放扬尘；往返车辆产生的道路扬尘等。各施工阶段或方面排放的粉尘均属无组织排放，但扬尘量的大小随着施工顺序和生产管理水平而变化，排放量难以确定。因此，必须采取一些必要的管理措施与工程措施，使扬尘量降至最小程度。</p> <p>为保护当地环境空气质量不受施工期扬尘影响，建设单位在施工期要加强对施工现场的管理，如施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 2.5m；施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；建筑垃圾、工程渣土等在 48h 内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；使用预拌混凝土，严禁现场露天搅拌；对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，在工地内存放，应当采取覆盖防尘网或防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。采取以上措施，可有效减轻施工场地扬尘污染。施工结束后影响随即消失。</p> <p>二、废水</p> <p>本项目施工废水主要来自于施工作业中产生的设备、材料清洗废水以及施工人员的生活污水等。</p> <p>根据项目的规模，预计在施工期间施工人员最多时大约为 20 人左右，按照每人每天消耗新鲜水 30L 计算，施工期污水最大日排放量为 0.6t，生活污</p>
-----------	--

	<p>水中主要污染物为 COD_{cr}、SS、NH₃-N 等。生活污水经沉淀池简单沉降后，可用于施工场地抑尘或绿化，全部综合利用。</p> <p>施工污水来自清洗设备、材料等所产生的污水，此部分污水中的污染物主要是 SS，不含有其他有毒有害物质。SS 浓度约为 400~500mg/L 左右。施工废水排入临时沉淀池，经沉淀后用于厂区洒水抑尘。</p> <p>因此施工期废水不会对周边地表水环境影响产生明显的影响，且施工期废水具有一定的暂时性特点，随着施工期的结束，施工期废水产生的影响将不复存在。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工期间对周围声环境的影响主要来自于各种施工机械作业及运输工具所产生的噪声。为了减轻施工期噪声的环境影响，本项目可采取以下控制措施：</p> <p>①合理选择施工机械、施工方法，在施工中要尽量采用低噪声，振动小的施工机械，如以液压工具代替气压工具，减少噪声污染。对高噪声高振动设备要采取有效的降噪减振措施，如包覆等办法，有效的减少施工现场的噪声和振动污染。</p> <p>②尽量压缩施工区汽车数量与行车密度，机动车辆进出施工场地应禁鸣喇叭，可移动高噪声设备应设置在远离居民区的地方。使设备噪声通过治理、距离衰减后对其周围敏感点不产生影响。</p> <p>③避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽量减轻由于施工给周围环境带来的影响。</p> <p>④在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备带病运行使噪声增强的现象发生。</p> <p>⑤避免高噪声设备同时施工，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的作业时间，尤其是夜间（22：00~次日 6：00）严禁强噪声机械进行施工。</p> <p>综上所述，施工期间采取一定的措施可避免或减轻其噪声污染。总之，施工期噪声对环境的影响是短期的，也是局部小范围内的，随着施工结束其</p>
--	--

	<p>影响也随之消失。</p> <p>四、固废</p> <p>建设期的固体废物主要包括拆除现有厂区建筑产生的建筑垃圾、平整场地和基础开挖的土石方、建设过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>本项目建设过程中产生的土石方，全部用于回填地基、平整土地，没有外排。厂内堆放期间必须注意采取洒水、遮盖等措施，避免产生扬尘污染。</p> <p>建设过程中产生的建筑垃圾要及时处理，除一部分用于回填地基外，全部用于厂区平整土地，现有厂区面积较大且凹凸不平，可以满足建筑垃圾的消纳；对于施工人员产生的生活垃圾建设单位要设置垃圾收集点，收集后送至附近垃圾暂存点，严禁随地处置。</p> <p>采取上述措施后，施工期产生的固体废物对环境影响较小。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、废气产排情况

本项目运营期产生的废气主要为瓦斯燃烧废气和放散废气。

(1) 瓦斯燃烧废气

发电机组正常运行时，瓦斯气体燃烧后产生的烟气经余热利用后通过各自约 4m 高排气管排放。瓦斯燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。根据工程分析项目瓦斯消耗量为 754.72 万 Nm³/a，由于利用瓦斯气发电行业污染物排放暂无产污系数标准，本次环评废气污染物排放量参照生态环境部公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册附表 1 中使用天然气的燃机的产污系数计算，产污系数详见表 4-1。

表 4-1 废气污染物系数表

序号	原料名称	工艺名称	污染物指标项	单位	产污系数
1	天然气	燃机	工业废气量	Nm ³ /m ³ -原料	24.55
2	天然气	锅炉/燃机	颗粒物	mg/m ³ -原料	103.90
3	天然气	锅炉/燃机	二氧化硫	mg/m ³ -原料	2S _{ar}
4	天然气	锅炉/燃机	氮氧化物	g/m ³ -原料	1.27

注：S_{ar}为含硫量，根据表 2-6 瓦斯气体成分表，总硫含量为 0.8mg/m³，则 SO₂产污系数取 1.6mg/m³。

根据表 4-1 污染物产污系数，核算本项目发电机组正常运行时废气产排情况如下：

表 4-2 本项目发电机组产排污情况

污染物	烟气量	产污情况		排污情况			
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	度排放量 mg/kWh
颗粒物	18528.38 万 Nm ³ /a	4.23	0.784	4.23	0.784	0.089	14.83
SO ₂		0.065	0.012	0.065	0.012	0.00137	0.228
NO _x		51.73	9.585	51.73	9.585	1.094	182.33

由表 4-2 可知，颗粒物、SO₂、NO_x排放量分别为 0.784t/a、0.012t/a、9.585t/a；单台发电机组颗粒物、SO₂、NO_x排放量分别为 0.065t/a、0.001t/a、0.798t/a；排放浓度分别为 4.23mg/m³、0.065mg/m³、51.73mg/m³。

(2) 放散废气

本项目运营期产生的放散废气主要为瓦斯输送管线超压、检修等环节排放的少量瓦斯（甲烷），经管道连接至 10m 高的放散管高空排放。由于瓦斯较空气轻，且项目所在地较为空旷，有利于天然气扩散稀释，放散废气对大气环境产生的影响较小。

2、排放口信息

本项目污染物排放口基本情况见表 4-3 所示。

表 4-3 排放口基本情况

污染源	类别	参数
发电机组	排放口名称	瓦斯燃烧废气排放口
	排放口编号	1#~12#
	排放口类型	一般排放口
	排气筒高度	4m
	排气筒内径	0.3m
	烟气温度	150℃
	排放标准	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

3、本项目废气达标情况分析

(1) 瓦斯燃烧废气

本项目共设置 12 台 500kW 的发电机组，发电机组正常运行时，瓦斯气体燃烧后产生的烟气经余热利用后通过各自约 4m 高排气管排放。本项目单台发电机组在正常运行情况下废气排放量约 1762.59m³/h，污染物颗粒物、SO₂、NO_x 排放速率分别为 0.0074kg/h、0.00011kg/h、0.091kg/h，项目单台发电机组功率为 500kW，折合颗粒物为 14.8mg/kWh、NO_x 为 182mg/kWh，符合《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）中排放限值要求；SO₂ 排放浓度为 0.065mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13297-2014）中的“燃气锅炉”标准限值（50mg/m³）要求。

(2) 非正常工况

本项目放散阀紧急放散即为非正常排放。本项目非正常工况主要考虑机

组出现故障突然停机，抽放站与输送管道之间的阀门未及时关闭，持续时间为 0.5h，每年发生频次为 1 次。项目非正常排放核算详见下表：

表 4-4 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常原因	污染物	非正常最大排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
放散管	机组出现故障突然停机	CH ₄	低浓度	0.5h	1 次	加强日常发电机组设备维护

根据建设单位提供资料可知，本项目瓦斯中 CH₄ 浓度在 10%左右，属于低浓度瓦斯，根据《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》（GB21522-2008）可知，甲烷体积分数<30%的低浓度瓦斯可以直接外排。故本项目放散废气经 10m 高放散管直接排入大气，对周围环境影响较小。

4、废气自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目不涉及通用工序，本项目属于单纯利用余热、余压、余气（含煤层气）发电，不属于该行业类别下的重点管理、简化管理、且无登记管理要求。

为保证项目大气污染物达标排放便于主管部门监管，结合项目情况本环评建议自行监测计划如下表所示：

表 4-5 运营期废气监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1#~12# 排气管出口	颗粒物、NO _x	1 次/年	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）
	SO ₂	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

二、废水

1、废水产排情况

本运营期用水为职工生活用水、循环冷却系统用水、细水雾发生器用水、余热回收装置用水等。

（1）生活污水

本项目变更后职工人数为 29 人，年工作 365d，用水量按 50L/人·d 计，则用水量为 1.45t/d（529.25t/a）。污水产生量按用水量的 80%计，则污水量约为 1.16t/d（423.4t/a）。生活污水排入站区防渗旱厕，定期清掏还田，不外排。

（2）循环冷却系统用水

本项目冷却循环系统包括高温外循环和低温冷却内循环，其中外循环冷却用水约为 360t/d，内循环冷却用水量约为 32t/d，冷却循环水循环使用，无废水产生。补充水量为冷却循环量的 3%，则发电机组外循环冷却补充用水量约为 10.8t/d，内循环冷却补充用水量约为 0.96t/d，共 11.76t/d，用水为净化后的软水。

（3）细水雾发生器用水

雾化工序和脱水工序为输送环节对应的用水环节。项目瓦斯气经细水雾输送，含有一定水分，在进入发电机组燃烧机前需进行脱水（脱水效率约 90%）。项目细水雾发生器用水量约为 7.2t/d，则脱水器废水产生量 6.48t/d，瓦斯脱水废水回流至雾化水箱，全部回用于细水雾发生器用水，不外排。补充新鲜水量约为 0.72t/d，雾化用水为净化后的软水。

（4）余热回收装置用水

本项目共设置 12 套 0.23t/h 的高温烟气余热回收装置给恒大煤矿工业广场供暖系统供暖，全年运行约 150d（3600h）。余热回收装置运行过程中会有排污损失，排污系数为 1-5%，与给水品质有关，本项目排污损失取 2%，则排污水产生量为 198.72t/a（0.54t/d）。

供暖系统运行过程中会有水汽损耗，管道汽水损失一般为 3%，则热水损失量为 298.08t/a（0.82t/d）。

综上，余热回收装置补充水量为 496.80t/a（约 1.36t/d），余热回收装置用水为净化后的软水。

（5）软化树脂再生用水

由上述分析，本项目循环冷却系统用水、细水雾发生器用水、余热回收装置用水均使用净化后的软水。项目软化水用量约为 5052t/a，全自动软化水装置产水效率为 95%，则软化树脂再生用约为 5317.9t/a，则软水装置浓水产生量约为 265.9t/a。

余热回收装置及软水装置浓水主要污染物为钙、镁离子、SS，全部用于站区洒水降尘，不外排。

项目各功能区用排水数量情况详见表 4-6。

表 4-6 项目各功能区用排水数量情况

用水项目	用水						废水产生量	
	新鲜水		软水		循环水			
	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a
生活用水	1.45	529.25	0	0	0	0	1.16	423.4
循环冷却用水	0	0	11.76	4292.4	392	143080	0	0
细水雾发生器用水	0	0	0.72	262.8	6.48	2365.2	0	0
余热回收装置用水	0	0	1.36	496.80	66.24	99.36	0.54	198.72
软化树脂再生用水	14.57	5317.9	0	0	0	0	0.73	265.9
小计	16.02	4471.25	13.84	5052	464.72	145544.56	2.43	888.02

本项目废水污染物产排及治理措施见表 4-7。

表 4-7 项目废水污染物产排及治理措施情况表

产污环节	类别	污染物种类	污染物		处理方式
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	
职工生活	生活污水	COD	0.148	350	排入站区防渗旱厕，定期清掏还田
		BOD ₅	0.085	200	
		SS	0.0127	30	
		NH ₃ -N	0.106	250	
余热回收装置及软化水制备	余热回收装置排污水及软水装置浓水	SS	0.007	15	全部用于站区洒水降尘，不外排

2、本项目废水达标情况分析：

①本项目循环冷却系统用水、细水雾发生器用水、余热回收装置用水均不涉及外排废水；余热装置排污水及软水装置浓水为清净下水，主要污染物为 SS 及钙、镁盐类，无其它有毒有害污染物，符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）道路清扫限值要求，全部用于厂区洒水降尘，不外排。

②本项目产生的职工生活污水排入站区防渗旱厕，定期清掏还田，不外排。本项目站区防渗旱厕容积为 5m³，可以满足本项目需求。

3、水平衡

本项目水平衡图如下：

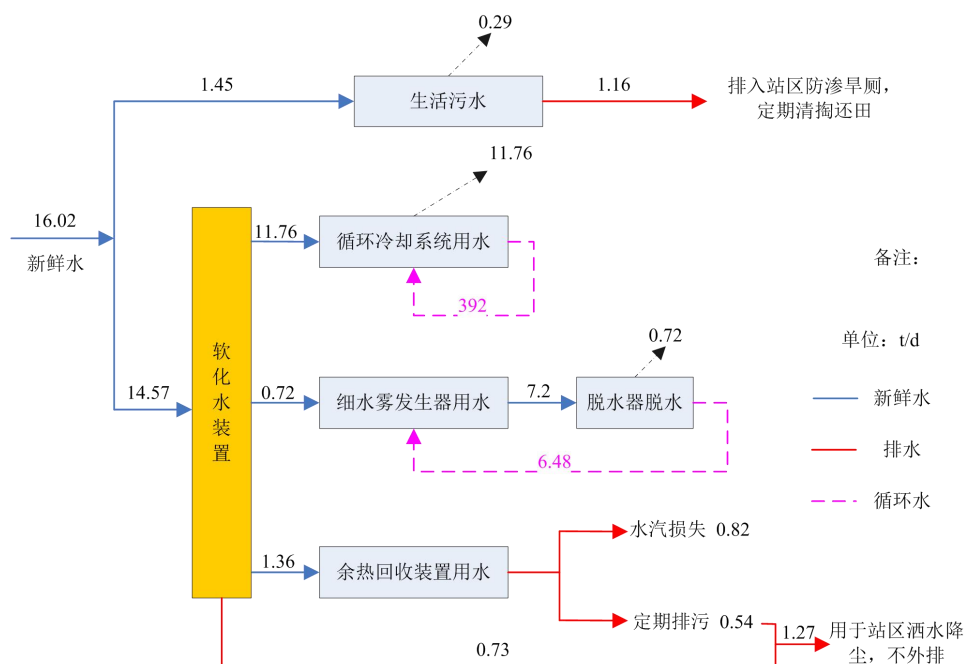


图 4-1 水平衡图

三、噪声

1、噪声源及噪声源强

营运期噪声主要来自燃气发电机组、旋风重力脱水器、排气系统风机等生产及辅助设备运行时产生的噪声，类比同类企业相关设备噪声源强范围，本项目主要设备噪声声级见表 4-8。

表 4-8 主要设备噪声

单位：dB (A)

序号	噪声源	数量 (台/套)	声功 率级	采取措施	减噪 效果	减噪后声 功率级	分布 情况
1	瓦斯发电 机组	12	95~100	基础减振+厂 房隔声	30	70	发电区
2	重力 脱水器	12	70~75	基础减振+厂 房隔声	30	45	
3	排气系统 风机	12	80~85	弹性连接+消 声器	20	65	

2、降噪措施

为进一步降低噪声对周围环境的影响，建设单位仍应采取必要的污染防治措施，具体措施如下：

	<p>①从声源上控制：选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；</p> <p>②减振处理措施：各产噪设备均进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振元件（如减振器、橡胶隔振垫等），从声源处避免噪声和振动的远距离传播；</p> <p>③消声设施：排气管安装消音器，消声器和发动机排气管通过不锈钢弹性连接紧固，排气出口安装波纹管等弹性排气膨胀节；</p> <p>④隔声设施：瓦斯发电机组全部设置在瓦斯发电机房内；</p> <p>⑤加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，防止因机械摩擦产生噪音；</p> <p>经以上噪声治理措施后，综合降噪效果可以达到 20-30dB(A)以上。</p> <p>3、预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测本项目实施后对厂界噪声的影响。预测模式如下：</p> <p>参照附录 A，工业噪声预测计算模式：</p> <p>（1）所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式：</p> $L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$ <p>式中： $L_{pi}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级 dB；</p> <p>L_{pij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N—室内声源总数。</p> <p>在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级计算公式：</p> $L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL + 6)$ <p>式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p>TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。</p>
--	---

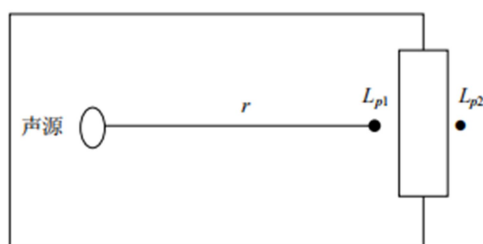


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

(2) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

① 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 L_{Aw} ，且声源处于自由声场，则等效为式是：

$$L_p(r) = L_p(r) - 20 \lg(r / r_0) - 11$$

如果声源处于半自由声场，则式等效为式是：

$$L_p(r) = L_p(r) - 20 \lg(r / r_0) - 8$$

② 面声源的衰减

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：
 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。

(3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ---预测点的背景值, dB (A)。

4、预测结果

本项目厂界达标情况见表 4-9。

表 4-9 采取措施后各产噪区域噪声值

噪声源	排放强度[dB (A)]	厂界达标情况		
		厂界	距离 (m)	贡献值
发电区 (63×19m)	82.0	东	388	30.2
		南	5	82.0
		西	168	37.5
		北	138	39.2

由表 4-9 可知, 本项目南厂界超标, 建设单位拟在南厂界设置 110m 长、6m 高的隔声屏障, 综合降噪可达 30 dB (A) 以上, 采取措施后南厂界噪声贡献值为 52.0dB (A), 各厂界昼夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

5、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目噪声监测方案见表 4-10 所示。

表 4-10 运营期噪声监测方案

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东、西、南、北厂界	[dB (A)]	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为丝网过滤器产生的过滤杂质及雾化水池产生的沉渣、丝网过滤器和空气滤清器产生的废滤芯、软水制备系统产生的废离子交换树脂、集污池及设备维修产生的废机油及变压器产生的废变压器油、废油桶、含油棉纱手套及职工产生的生活垃圾等。

(1) 过滤杂质及雾化水池沉渣

类别同类项目分析，本项目丝网过滤器过滤过程中会产生一定量的过滤杂质，同时雾化水池也会产生一定量的沉渣，产生量约为 0.5t/a，其主要成分为煤尘，经收集后送至恒大煤矿固定排矸场处理。

(2) 废滤芯

本项目丝网过滤器和空气滤清器除杂将产生废滤芯，丝网过滤器和空气滤清器滤芯一般 2~3 年更换一次，其废滤芯产生量约 0.1t/次，属于一般固体废物，由厂家回收处理。

(3) 废离子交换树脂

本项目软化水设施采用离子交换树脂软化，废离子交换树脂产生量约为 0.3t/a，更换后直接返回厂家再生利用。

(4) 废机油及废变压器油

废机油主要来源于集污池及设备维修等，本项目机油使用量约为 25.27t/a，废机油产生量按 30%计，则废机油产生量约为 7.58t/a；同时变压器在维护的过程中会产生少量废变压器油，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2021 年版），废机油及废变压器油属于 HW08 废矿物油，废机油废物代码为 900-249-08、废变压器油废物代码为 900-220-08，经专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，并定期交由有资质的单位处置。

(5) 废油桶

本项目外购机油为 175kg/桶规格，每年产生废油桶 144 个，约为 1.44t/a。废油桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。本项目废油桶暂存于厂内危废暂存间，并定期交由有资质的单位处置。

(5) 含油棉纱、手套

项目员工在设备日常维护中会产生含油棉纱、手套，产生量约 5kg/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油棉纱、手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，项目含油棉纱、手套经专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，并定期交由有资质的单位处置。

(6) 生活垃圾

本项目变更后职工人数为 29 人，年工作 365 天，生活垃圾量按每人每天 0.5kg 计，则营运期生活垃圾产生量为 5.29t/a，统一清运至环卫部门指定的排放场所。

本项目固体废物产排及治理措施见表 4-11。

表 4-11 项目固体废物产排及治理措施情况表

产污环节	名称	物理性状	废物类别	代码	产生量 t/a	主要成分	贮存方式	利用处置及去向	利用及处置量 t/a
丝网过滤器及雾化水池	过滤杂质及沉渣	固态	一般废物	/	0.5	煤尘	不储存	恒大煤矿规定排矸场处理	0.5
丝网过滤器及空气滤清器	废滤芯	固态	一般废物	/	0.1t/次	含杂质介质	不储存	由厂家回收处理	0.1t/次
软化水设施	废离子交换树脂	固态	一般废物	/	0.3	树脂	不储存	由厂家回收处理	0.3
集污池及设备维修	废机油	液态	危险废物	HW08 900-249-08	7.58	矿物油类	危险废物暂存间	委托资质单位进行处理	7.58
变压器	变压器油	液态	危险废物	HW08 900-220-08	0.5	矿物油类			0.5
机油包装	废油桶	固态	危险废物	HW49 900-041-49	1.44	含油			1.44
设备维护	含油棉纱手套	固态	危险废物	HW08 900-220-08	0.005	含油			0.005
职工生活	生活垃圾	固态	/	/	5.29	纸屑、塑料袋等	垃圾箱等	统一清运至环卫部门指定的排放场所	5.29

2、环境管理要求

本项目产生的废机油及废变压器油、废油桶、含油棉纱手套等属于危险废物，需设置危险废物暂存间，本项目拟在站区北侧新建 1 座危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》具体要求如下：

① 危险废物贮存及容器要求

A、必须将危险废物装入容器内。使用符合标准的容器盛装危险废物。装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，并保持完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

B、禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。

C、装载液体的容器必须预留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

D、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合要求的标签。

危险废物

废物名称：

废物类别：

废物代码：

主要成分：

有害成分：

注意事项：

数字识别码：

产生/收集单位：

联系人和联系方式：

产生日期：

备注：

危险特性

易燃性

腐蚀性

毒性

反应性

健康危害

危险废物
贮存设施

单位名称：

设施编码：

负责人及联系方式：

危险废物

图 4-1 危险废物标签

图 4-2 警告标志

② 危险废物贮存设施及安全防护要求

A、地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造；建筑材料必须与危险废物相容。

B、必须要有泄漏液体收集装置。设施内有安全照明设施和观察窗口。

C、贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不应大于1.0×10⁻⁷cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数不应大于1.0×10⁻¹⁰cm/s。

D、应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不应低于堵截最大容积的大容器的最大储量或总储量的1/5。

E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

F、贮存设施外建设雨水疏导系统，保证能防止雨水不流到危险废物中。

G、贮存场要设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志。

H、废物应及时转运，废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理办法》，作好废物的记录登记交接工作。

I、禁止危险废物和生活垃圾混入。不得将不相容的废物混合或合并存放。

企业在转移危险废物时，应遵从《危险废物转移联单管理办法》，实行危险废物转移五联单制度。危险废物按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、运输和贮存，委托有危险废物处置资质的部门进行处理，加强危险废物的管理，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的帐目和手续，并纳入相关环保部门的监督管理。

综上，固体废物做到及时收集，妥善处理，符合关于固体废物处置中的相关规定，本项目固体废物均得到合理处理处置，因此固废处置措施是可行的，对周边环境影响较小。

五、地下水和土壤

（1）污染环节分析

本项目废机油及废变压器油在储存过程中如操作不当，发生泄漏将可能导致土壤和地下水污染，本项目可能对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径见下表所示：

表 4-12 本项目对地下水、土壤的污染源、污染物类型和污染途径情况表

序号	设施	污染物类型	原因	污染途径
1	危废暂存间	持久性有机污染物 (废机油及废变压器油)	防渗层破损	垂直入渗
2	集污池	持久性有机污染物(废机油)	防渗层破损	垂直入渗

（2）污染防治措施

本项目涉及的地下水污染防渗区包括重点污染防渗区、一般污染防渗区及简单防渗区。具体分区及防渗措施见下表：

表 4-13 分区防渗一览表			
防渗分区	厂内区域	防渗技术要求	防渗处理措施
重点防渗区	危险废物暂存间、集污池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$	基础采用防渗混凝土进行防渗,并在基础下铺设一层 2mm 厚高密度聚乙烯,废油专用收集桶放置于钢制托盘内
一般防渗区	发电机组平台、化粪池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$	采用防渗混凝土进行防渗处理
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区的区域	一般地面硬化	一般地面硬化

(3) 污染防控措施

a、加强设备维护保养,确保无跑、冒、滴、漏现象存在;同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换。

B、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施,防止污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

综上所述,通过采取有效的分区防渗措施及污染防控措施,项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

六、生态影响分析

本项目位于恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内,厂区用地为恒大煤矿已有用地,本项目不新征占地,项目用地内无生态环境保护目标。项目运营生产过程中使用清洁能源电,不使用燃煤。生产过程中产生的各项污染物均采取了有效的防治措施,项目生产不会对当地生态环境造成影响,生态环境质量维持原有水平。

七、环境风险

1、风险调查

本项目所需瓦斯由恒大煤矿工业广场抽放站提供,项目主体工程内不设置储气罐,不设置储油设施,涉及的环境风险物质主要为危废间暂存的废机油及废变压器油以及瓦斯输送管线涉及的甲烷(CH_4)气体,废油及甲烷气体的最大存在量均未超过临界量。本项目主要危险物质及危险特性详见标 4-14。

表 4-14 主要危险物质储存及危险特性							
危险单元	危险物质	储存量	临界量	形态	储存方式	危险性	Q 值
危废暂存间	废机油及废变压器油等	1t	2500t	液体	桶装	易燃	0.0027
瓦斯输送管道	瓦斯（甲烷）	0.023t	10t	气体	管道输送	易燃易爆	

注：瓦斯管道长度为 160m、管径为 DN500、甲烷密度为 0.717g/L。

2、环境风险类型及危险分析

根据物质及生产系统危险性识别结果，结合营运期环境风险类型，分析得出营运期危险物质向环境转移的可能途径如下：

（1）瓦斯输送管道、油桶等部位老化、破损、腐蚀造成沼气、机油泄漏，导致危险物质进入大气环境；瓦斯泄漏、机油泄漏导致易燃物质聚集，遇明火引起燃烧或引发爆炸产生的伴生/次生污染物（CO、SO₂、NO₂、颗粒物等）排入大气环境。

（2）机油或危险废物包装桶破裂造成化学品泄漏，有害物质通过地表径流进入地表水境。此外还可能通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。

（3）生产过程中因管理不规范、操作不当等造成一般性火灾事故产生次生污染物进入大气环境，在灭火过程中消防废水通过地表径流或雨水管道进入地表水环境。

综上所述，本项目环境风险类型、风险源分布及影响途径见下表：

表 4-15 主要危险物质储存及危险特性			
环境风险类型	风险源	危险物质	影响途径
易燃物质泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	危废暂存间、瓦斯输送管道	废机油及废变压器油、瓦斯等危险物质	大气环境：瓦斯泄漏直接排入大气环境，瓦斯爆炸、易燃物质燃烧或爆炸产生的伴生/次生污染物排入大气环境； 地表水环境：有害物质或废水发生泄漏通过地表径流进入地表水环境；火灾消防过程废水通过地表径流排入地表水环境； 地下水环境或土壤环境：有害物质泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。

3、防范措施

（1）防止瓦斯泄漏的对策措施

①设备的选材、设计、制造、安装、试压等符合国家现行标准规范要求。

	<p>②管道、阀门、垫片应选用耐腐蚀的材质。</p> <p>③安全阀、液位计、阻火器等安全附件必须经常检查、维护，定期检测，不能故障使用，发现故障及时处理。</p> <p>④对设备管道定期做防腐处理，防止大气和化学腐蚀造成砂眼泄漏，对种管道要按要求涂刷成不同颜色，瓦斯气管道要有流向标志。</p> <p>⑤本项目采用 PLC 控制系统，在选用仪表时，应选用动作灵敏、质量可靠的仪表。</p> <p>⑥对各种泵，实行定期计划检修制度，定期更换。</p> <p>⑦在容器泄漏瓦斯气的地方设置固定式可燃气体报警器，并配置移动式可燃气体检测仪，以便及时发现和处理瓦斯气泄漏事故。</p> <p>（2）废机油及废变压器油风险防范措施</p> <p>①设置危废暂存间，对易燃易爆的原材料、废油料单独、分区存放，并设置明显界限，严禁将含化学品的物料混合储存。</p> <p>②危废暂存间明显处悬挂防火、禁火的标牌。</p> <p>③对油间和危废暂存间进行重点防渗，润滑油桶和废润滑油专用收集桶分别放置于钢制托盘内，以防油料泄漏至地面。当大量泄漏时，应划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。</p> <p>4、应急预案</p> <p>应急预案编制备案要求应严格按照阜环发〔2015〕72 号关于印发《阜新市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知内容执行。</p> <p>5、结论</p> <p>综上：本项目在严格落实以上防治措施和要求的情况下，本项目环境风险可控制在可接受的范围之内。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#-12#排气口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	每台发电机组燃烧 废气通过各自约 4m 高排气管排放,共设 置 12 根排气管	《重型柴油车污染 物排放限值及测量 方法(中国第六阶 段)》(GB17691 -2018)
	放散口	瓦斯 (甲烷)	10m 高放散管	《煤层气(煤矿瓦 斯)排放标准(暂 行)》(GB21522 -2008)
地表水环境	余热回收装置 排污水及软水 装置浓水	SS 及钙、 镁盐类	用于站区洒水降尘	不外排
	职工生活废水 等	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水排入现有 厂区防渗旱厕,定期 清掏还田	不外排
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、弹性连 接、排气管安装消音 器,站区南侧设置隔 声屏障等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物暂存间(4m ²)、垃圾箱等			
土壤及地下水 污染防治措施	将危险废物暂存间按重点防渗区进行防渗,防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 将发电机组平台、化粪池等按一般防渗区进行防渗,防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 其他区域进行一般地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	1、防止瓦斯泄漏的对策措施 ①设备的选材、设计、制造、安装、试压等符合国家现行标准规范要求。 ②管道、阀门、垫片应选用耐腐蚀的材质。 ③安全阀、液位计、阻火器等安全附件必须经常检查、维护,定期检测,不能故障使用,发现故障及时处理。 ④对设备管道定期做防腐处理,防止大气和化学腐蚀造成砂眼泄漏,			

	<p>对种管道要按要求涂刷成不同颜色，瓦斯气管道要有流向标志。</p> <p>⑤本项目采用 PLC 控制系统，在选用仪表时，应选用动作灵敏、质量可靠的仪表。</p> <p>⑥对各种泵，实行定期计划检修制度，定期更换。</p> <p>⑦在容器泄漏瓦斯气的地方设置固定式可燃气体报警器，并配置移动式可燃气体检测仪，以便及时发现和处理瓦斯气泄漏事故。</p> <p>2、废机油及废变压器油风险防范措施</p> <p>①设置危废暂存间，对易燃易爆的原材料、废油料单独、分区存放，并设置明显界限，严禁将含化学品的物料混合储存。</p> <p>②危废暂存间明显处悬挂防火、禁火的标牌。</p> <p>③对油间和危废暂存间进行重点防渗，润滑油桶和废润滑油专用收集桶分别放置于钢制托盘内，以防油料泄漏至地面。当大量泄漏时，应划定警戒区，控制火种和无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。</p>																			
其他环境 管理要求	<p style="text-align: center;">(1) “三同时”制度</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p> <p>项目总投资 610 万元，环保投资 86.6 万元，占总投资的 14.2%，具体环保投资见下表 5-1：</p> <p style="text-align: center;">表5-1 项目竣工环境保护“三同时”验收及环保投资估算一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>项目</th><th>治理措施</th><th>治理效果</th><th>投资（万元）</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>瓦斯燃烧废气</td><td>每台发电机组燃烧废气通过各自约 4m 高排气管排放，共设置 12 根排气管</td><td>《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》</td><td>6</td></tr><tr><td>放散废气</td><td>10m 高放散管</td><td>《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》</td><td>1</td></tr><tr><td>废水</td><td>余热回收装置排污水及软水装置浓水、职工生活废水等</td><td>用于站区洒水降尘，不外排；生活污水排入现有厂区防渗旱厕，定期清掏还田</td><td>不外排</td><td>1.5</td></tr></table>	类别	项目	治理措施	治理效果	投资（万元）	废气	瓦斯燃烧废气	每台发电机组燃烧废气通过各自约 4m 高排气管排放，共设置 12 根排气管	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》	6	放散废气	10m 高放散管	《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》	1	废水	余热回收装置排污水及软水装置浓水、职工生活废水等	用于站区洒水降尘，不外排；生活污水排入现有厂区防渗旱厕，定期清掏还田	不外排	1.5
类别	项目	治理措施	治理效果	投资（万元）																
废气	瓦斯燃烧废气	每台发电机组燃烧废气通过各自约 4m 高排气管排放，共设置 12 根排气管	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》	6																
	放散废气	10m 高放散管	《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》	1																
废水	余热回收装置排污水及软水装置浓水、职工生活废水等	用于站区洒水降尘，不外排；生活污水排入现有厂区防渗旱厕，定期清掏还田	不外排	1.5																

	地下水及土壤	防渗	集油沟和集污池、危废暂存间按照重点防渗要求进行防渗、防腐处理	不污染地下水及土壤	10
	噪声	设备噪声	选择低噪声低振动设备、基础减振、弹性连接、排气管安装消音器，站区南侧设置隔声屏障等	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	63
	固废	过滤杂质及沉渣	/	合理处置	/
		废滤芯			
		废机油及废变压器油、废油桶、含油棉纱手套等	每台发电机组下方设置集污沟，集污沟将收集的油污汇入1座集污池（容积约11.7m ³ ）	/	计入工程投资
			危险废物暂存间（20m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	5
		生活垃圾	垃圾箱	/	0.1
	合计				86.6
	<p>（2）环保台账制度</p> <p>厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进。记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废气污染物监测台账、所有原辅材料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。</p>				
	<p>（3）报告制度</p> <p>企业应定期向当地政府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，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业生产工艺发生重大改变等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。</p>				

	<p>(4) 污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>本项目必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行；污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。</p> <p>(5) 固体废物环境保护制度</p> <p>①将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。</p> <p>(6) 自行监测制度</p> <p>根据该项目排污特点和实际情况，项目正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测。监测内容包括：废气处理设施的运行情况、废气有组织及无组织排放的达标情况和噪声排放的达标情况。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。</p> <p>具体监测因子和监测频次详见表四主要环境影响和保护措施章节。</p> <p>(7) 污染源排放口规范化</p> <p>各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近</p>
--	---

采样点的醒目处。

在厂区废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境境保护图形符号见下表，环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 5-2 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 5-3 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

六、结论

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目（变更）属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中鼓励类项目，符合国家产业政策；符合国家、地方相关规划要求；对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了较为妥善的处理处置措施，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小；项目建设和投运不会改变区域的环境功能，环境风险水平可接受；在全面落实各项污染防范措施的前提下，项目的建设整体上符合环境保护要求，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

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	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
废气	颗粒物	0	0	0	0.784t/a	0	0.784 t/a	0.784 t/a
	SO ₂	0	0	0	0.012 t/a	0	0.012 t/a	0.012 t/a
	NO _x	0	0	0	9.585 t/a	0	9.585 t/a	9.585 t/a
	VOCs	0	0	0	0	0	0	0
废水	生活污水	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	过滤杂质及沉渣	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	0.5 t/a
	废滤芯	0	0	0	0.1t/次	0	0.1t/次	0.1t/次
	废离子交换树脂	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	0.3t/a
危险废物	废机油、废油桶 等	42	0	0	9.525 t/a	10.5 t/a	41.025 t/a	0.975 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委 托 书

我单位郑重承诺，严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，对报送的阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目（变更）环评报告及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应责任。

年 月 日



附件 2：环评确认函

环境影响评价文件确认书


建设单位	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司	项目名称	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目（变更）
项目地址	恒大煤矿工业广场西南侧物资供应院内	联系人及联系电话	刘玉岩 13464832718

阜新市生态环境局海州区分局：

我公司委托阜新市鑫源环境保护有限公司编制的《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目（变更）环境影响报告表》，经我公司审核，同意该环评文件所述内容主要包括：

1. 项目地理位置、发电规模及其建设内容；
2. 设备型号、数量及布局；
3. 原辅材料名称及消耗量；
4. 工艺流程及布局；
5. 项目建设面积及厂区平面布置；
6. 环境标准和环境影响分析；
7. 同意环评中所要求的环保措施；

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报，并开展相应的环境影响评价及审批。



阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司
法定代表或主要负责人：[Signature]
2023年7月10日

附件 3: 04 年环评批复

审批意见:

经 2004 年 7 月 8 日我局建设项目审查委员会讨论决定, 现就本“报告表”批复如下:

一、“报告表”内容全面, 结论可信, 可以作为该工程建设和环境管理的依据。

二、该项目主要建设内容包括新建清河门矿、五龙矿刘家区、海州立井井下抽放系统, 改造艾友矿井下抽放系统, 新建刘家区地面钻井抽放系统, 同时建设相应储存、加压、集输系统。该项目可实现阜新矿业(集团)公司煤炭伴生资源的综合利用, 替代普通水煤气为城市居民及工业用户提供清洁能源, 降低区域能源消耗, 减少污染。该项目建成后基本不产生新的废气、废水和固体废弃物, 从环保角度分析, 本项目可行。

三、在项目实施、运行过程中应重点做好以下工作:

1. 加快矿井工业广场燃煤锅炉改用煤层气的改造进度, 制定煤层气利用规划, 建设井口燃气电站、增加工业用户, 提高煤层气用量。加强管理, 合理开发, 平衡井下抽放和地面钻井抽放量, 并采取配采方式, 减少瓦斯放空涉次和数量。

2. 抽放站设置稀释排放系统, 在甲烷浓度过低时无法集中抽取时, 采取有组织稀释方法, 保证排放气体中甲烷含低于 4%, 经 25m 高排气筒排放。

3. 选用低噪声设备, 对加压泵、空气压缩机等高噪声设备采取减振、隔声措施, 确保抽放站厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》。

4. 加大煤层气开发产生矿井水的综合利用, 洗井水经处理后在符合回用标准后应加以利用。

四、该项目建设必须严格执行“三同时”制度, 项目建成投入使用 3 个月内, 应申请进行环境保护验收。验收合格后, 项目方可正式投入生产。

经办人:

张群 王松



附件 4: 06 年环评批复

审批意见:

经 2006 年 8 月 14 日我局建设项目审查委员会讨论决定, 现就《阜新矿业(集团)有限责任公司 7899 万 m^3 煤层气开发利用建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”) 批复如下:

一、同意阜新市环保局的初审意见和辽宁省环境工程评估中心关于该报告表的评估报告(辽环评估函[2006]第 96 号)。阜新矿业(集团)有限责任公司原定建设年产 6580 万 m^3 煤层气开发利用建设项目, 该项目环境影响报告表已经我局于 2004 年审批, 由于项目内容发生变更, 该公司重新编报了项目变更环评。项目变更内容为煤层气开发利用规模由 6580 万 m^3 增加到 7899 万 m^3 , 取消原计划供给阜新恒瑞玻璃厂的 4240 万 m^3 /年气量, 增建五龙、王管子、海州立井、清河门、艾友 5 个燃气发电站, 共安装 44 台 500kw 燃气发电机; 新建刘家加压母站、集气储配站。该项目为资源综合利用项目, 符合国家产业政策, 在落实报告表中的污染防治和生态保护措施后, 各项污染物可达标排放, 项目实施对环境产生的影响可得到有效控制。从环保角度分析, 同意该项目建设内容变更。

二、在项目实施、运行过程中落实好报告表和 2004 年我局审批的原环评报告表及其批复中提出的环保措施, 并重点做好以下工作:

1、落实各电站噪声污染防治措施。五龙电站厂门改在北侧偏西处, 并将东侧厂墙加高, 确保不对东侧居民造成扰民影响。

2、配合地方政府做好清河门电站东侧、海州立井电站北侧噪声防护距离内的居民搬迁工作, 并与项目建设同步实施。各电站噪声防护距离内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感设施。

3、对输气管线施工造成的绿地和道路两侧的植被破坏, 施工完成后要立即恢复原状, 实现生态保护“占一补一”的目标。

4、落实环境风险防范措施, 确保该项目环境风险应急预案与阜新市突发环境风险事件应急预案实现衔接和联动。

三、防治施工期环境污染, 切实落实报告表中提出的各项污染防治措施, 开展施工期环境监理工作。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后, 建设单位按规定程序申请项目竣工环境保护验收。

五、请阜新市环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

经办人: 熊英禹



附件 5: 09 年环评批复

审批意见:

辽环审表[2009]28 号

你公司《关于阜新矿业(集团)有限责任公司煤层气开发利用(电站变更)项目环境影响报告表的报批申请》收悉。经我厅建设项目审查委员会讨论决定,现就《阜新矿业(集团)有限责任公司煤层气开发利用(电站变更)项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)批复如下:

一、同意阜新市环保局的初审意见和辽宁省环境工程评估审核中心的评估报告。阜新矿业(集团)有限责任公司于 2006 年将原“建设年产 6580 万 m^3 煤层气开发利用建设项目”变更为“阜新矿业(集团)有限责任公司 7899 万 m^3 煤层气开发利用建设项目”,原辽宁省环境保护局对该工程予以批复。由于项目内容再次发生变更,该公司重新编报《阜新矿业(集团)有限责任公司煤层气开发利用(电站变更)项目环境影响报告表》。此次工程变更内容主要涉及各电站的规模及配套的供气管线,变更后五龙电站装机为 $18 \times 500\text{kW}$ 、王营子南电站装机为 $6 \times 500\text{kW}$ 、王营子北电站装机为 $11 \times 600\text{kW}$,取消海州立井和王营子电站,清河门和艾友电站建设内容不变。在落实“报告表”中提出环保措施前提下,我厅同意你公司按照变更后的方案进行项目建设。

二、在项目实施、运行过程中要严格落实“报告表”中提出的各项环保措施,并重点做好以下工作:

1. 你公司必须按照阜新市人民政府《关于阜新矿业集团煤层气开发公司保证市民用气的函》(阜政〔2009〕35 号)的内容,确保煤层气优先用于城市居民用气,瓦斯电站仅用于调剂瓦斯剩余量,若城市民用及商用燃气供应不足,要立即减少发电量或关停瓦斯电站。

2. 严格落实各电站噪声污染防治措施及整改措施,五龙电站东侧、王营子北电站西侧及南侧设置隔声屏障,确保厂界噪声达标且不对周围居民造成扰民影响。

3. 切实加强环境管理,落实环境风险防范措施和环境风险应急预案。

三、项目建设期和运营期若发生环境污染或污染扰民投诉案件,须立即停建、停产,并配合地方政府妥善解决,待整改合格后方可恢复建设和生产。

四、其他要求仍按原辽宁省环境保护局关于本工程的批复要求执行。

五、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内,将批准后环境影响报告表送达阜新市环境保护局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

经办人: 熊英禹



关于《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目环境影响报告表》审批意见

阜环海审表 2019【2】号

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司：

你单位报送的《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目》环境影响报告表收悉。阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目位于辽宁省阜新市海州区刘家区、王营矿区。本项目王营南电站占地面积 4010m^2 ，刘家电站占地面积 13593m^2 。阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目总投资 8254.96 万元，其中环保总投资 74.5 万元。由于企业的战略调整，拟取消五龙电站、清河门电站、艾友电站、海州立井电站、王营子电站、王营子北电站，保留现有王营南电站，且王营南电站新增 4 台发电机；刘家新增 11 台发电机组，本次评价只针对王营南电站和刘家电站进行补充评价。

项目符合国家产业政策，符合规划要求。经我局建设项目审查小组研究，结合专家意见，在严格落实各项污染防治措施，做到污染物稳定达标排放的情况下，项目在环保方面是可行的。具体要求如下：

一、同意按照《环境影响报告表》中所列建设项目的性

质、规模、地点、环境保护措施进行设计与建设，若发生重大变更，应及时进行变更环评。

二、项目建设及运行中应重点做好以下几项工作：

（一）、对项目营运期环境保护要求：

1、废气：项目产生的废气主要为 NO_x 和 TSP。每组发电机应安装 15m 高排气筒进行烟气排放。

2、废水：本项目不新增废水，因此不进行分析。

生活污水应排入防渗旱厕定期清掏，用作周边农田施肥。

3、噪声：项目噪声主要来源于发电机组、循环水泵等设备的噪声。

应选用低噪声设备，通过通过厂房隔噪、安装减振垫等，使厂界达标。王营南电站四周厂界噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类噪声标准；刘家电站四周厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类噪声标准。

4、固废：项目产生的固体废物主要为项目产生的废机油、废机油桶等危险废物。危险废物应先暂存在危废暂存间，再交由有资质的单位进行处理。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施。建成后依法开展“三同时”

验收。

四、落实污染物总量控制要求，不得超出环境主管部门核定的总量指标排放污染物。



附件 7：19 年验收意见

《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目》 竣工环境保护验收现场检查会验收组意见

2019 年 5 月 20 日阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司组织召开“《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目》竣工环境保护验收检查会议”。验收小组由项目单位和验收调查报告编制单位阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司及特邀 3 名专家组成。验收小组现场查看并核实了本项目运营期的建设与运行情况。会议听取了阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司对《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目竣工环境保护验收调查报告》的汇报。

根据《建设项目管理条例》以及企业自行验收相关要求，经认真研究，特针对该项目的噪声和固废污染防治设施竣工环境保护验收形成意见如下：

一、工程建设基本情况

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用建设项目，于 2004 年委托阜新市环境科学研究所对《阜新矿务局煤层气开发公司年产 6580 万 m³煤层气开发利用建设项目》进行了环境影响评价，并通过辽宁省环境保护局审批。根据辽宁省环境保护局的要求，2006 年，以《阜新矿业（集团）有限责任公司年产 7899 万 m³煤层气开发利用建设项目》进行补充评价，并通过辽宁省环境保护局审批。2008 年，又对 5 个电站的建设进行了调整，以《阜新矿业（集团）有限责任公司煤层气开发利用（电站变更）项目》进行变更评价，并通过辽宁省环境保护厅审批，审批文号为辽环审表【2009】28 号。由于企业的战略调整，取消了五龙电站、清河门电站、艾友电站、海州立井电站、王营子电站、王营子北电站。2019 年 1 月，宁夏特莱斯环保科技有限公司对其地点变更编制了《阜新矿业（集团）有限责任公司煤层气开发利用（地点变更）项目环境影响报告表》。2019 年 2 月环境保护海州分局通过其审批，审批文号为阜环海审表 2019【2】号。

2019 年 5 月阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司对本项目进行验收申请，本次项目验收工程范围为刘家站（包括电站、储配站和抽放站）和王营南电站以及输气管线 12.53km。

项目于2005年5月，工程开工建设；2013年2月，工程建成；2007年3月，工程投入试运行。阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用建设项目因企业战略调整大部分已经取消，现只保留位于辽宁省阜新市海州区刘家的刘家站和王营矿区的王营南电站以及管线工程12.53km。

验收阶段建设规模为年开发利用煤层气4300万 m^3 ，其中年供燃气约100万 m^3 ，用于发电约1500~2000万 m^3 ，剩余为不可利用的直接排空。年发电量约为3750万kwh，其中王营南电站为1750万kwh，刘家站2000万kwh。

保留工程总投资8254.96万元，总占地17603 m^2 。其中刘家站占地面积13593 m^2 ，主要建设内容包括瓦斯抽放站一座、瓦斯发电机房、加压输配站、2万 m^3 煤气缓存储罐、以及库房、配电室、办公区等配套工程。王营南电站占地面积4010 m^2 ，主要建设内容包括瓦斯发电机房、变压器区、库房、配电室以及办公区。

二、工程变更情况

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用建设项目因企业战略调整大部分已经取消，现只保留位于辽宁省阜新市海州区刘家的刘家站和王营矿区的王营南电站以及管线工程12.53km。项目虽然变化较大，但大部分工程取消并未新建，实际建设项目的性质、地点和环保措施与环评及批复一致，该建设项目不属于生态环境部办公厅（环办[2015]52号）文件规定的重大变动范畴。

三、污染防治设施落实情况及运行效果

营运期污染防治设施如下：

（1）废气

本项目废气主要考虑 NO_x 和TSP。根据原国家环境保护总局《关于内燃式瓦斯发电项目环境影响评价标准请示的复函》环函【2006】359号，建设瓦斯发电项目瓦斯发电机组大气污染物排放率满足GB17691-2005《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》（中国III、IV、V阶段）中V阶段氮氧化物浓度 $\leq 2.0\text{g/kw}\cdot\text{h}$ ，烟尘浓度 $\leq 0.02\text{g/kw}\cdot\text{h}$ 标准限值。根据上述大气污染物排放限值及测量方法，目前没有监测机构能够对本项目大气污染物进行监测，监测设备和监测条件不能够达到项目验收阶段的监测要求。

项目环评和批复要求，发电机组产生废气通过安装15m高排气筒排放。据现场踏查本项目排气筒并未达到15m高度。调查其原因一是该项目发电工艺需要避雷防火，排气筒高度对避雷设施有影响，容易造成安全隐患。二是、GB17691-2005《车用压燃式、气体燃料点燃式

发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》(中国III、IV、V阶段)中,未对排气筒高度做出要求。

(2) 噪声

本项目营运期间噪声主要来自于发电机组、循环水泵等设备的噪声,在设备选型时要首选低噪声设备。根据现场踏查,项目发电机置于发电机房内,刘家电站企业在厂界西侧南侧修建隔声屏障,根据沈阳方信环境检测有限公司于2019年1月分别对王营南电站和刘家站四周厂界监测结果王营南电站各厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1、3类标准,刘家站各厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1、2类标准。

(3) 废水

本项目运营期间不产生生产废水,只有少量生活污水,因2个厂站所在区域没有市政污水管网,所以2个厂站都为旱厕,生活污水排入防渗旱厕定期清掏,用作周边农田施肥,不外排。

(4) 固体废物

王营南电站生活垃圾:生活垃圾产生量2.74t/a,收集后交由环卫部门处置,刘家电站生活垃圾:生活垃圾产生量3.65t/a,收集后交由环卫部门处置。

除此之外,本项目会产生废机油和废机油桶,根据建设单位提供的材料,王营南电站新增4台发电机组每年消耗机油10.11t/a,废机油每月需要定期更换,废机油产生量约10t/a,废机油桶产生量约0.5t/a;刘家电站新增11台发电机组每年消耗机油33.36t/a,废机油每月需要定期更换,废机油产生量约30t/a,废机油桶产生量约1.5t/a。产生的废机油、废机油桶属于危险废物,其危废编号分别为HW49(900-249-08)、HW49(900-041-49)先暂存在危废暂存间,再交由有资质的单位处理。

(5) 生态

本项目管道施工过程中做到避让树木,采取分层开挖、分层堆放、分层回填方式进行管道施工。施工结束后对原有道路及植被进行恢复。开工前对工程进行合理设计,基本全部运用已有道路,没有建设临时施工便道。施工期间设有固定弃土场,施工结束后弃土全部回填;施工前就与相关部门协调好水电问题,没有在耕地内建设施工营地。施工组织对施工人员进行严格管理,没有人员乱堆乱放、破坏植被;项目管线穿越黑水河,河流没有护砌,施工方式采取定向钻法,且选择第一季度施工。施工过程中生态环境保护与恢复措施落实情况较好,基本按照环评及批复文件要求落实到位。

五、验收结论及后续要求

该工程的实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复以及现行的环境管理要求配套建设了相应的污染防治设施。验收监测结果表明，噪声符合达标排放要求，固废能够有效的处置，生态恢复情况较好。项目环保手续完备，技术资料齐全，经研究，专家组原则上同意该工程环境保护设施验收合格。

工程正式投入运营后应重点做好如下工作：

1、加强对环保设施的运行管理，建立相应的制度，确保环保设施稳定运行；2、建设单位委托有资质的环境监测部门承担大气环境和声环境的监测工作按计划及时监控各项污染物的排放情况。

《阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目
竣工环境保护验收调查报告表》验收组成员表

职责	姓名	工作单位	职务、职称	联系电话
组长	胡书	阜新煤层气公司	经理	13785021191
副组长	付成	阜新煤层气公司	副经理	13841887277
成员	钱振东	阜新市环保局	科长	13898560146
成员	王元峰	阜新市环境监察中心站	科长	6325159
成员	刘永红	阜新市环境监察中心站	科长	6325153
成员	王世东	阜新矿业集团煤层气公司	生产科长	13464857707
成员	张峰	阜新矿业集团煤层气公司	安全科长	15042501875
成员	侯明义	阜新矿业集团煤层气公司	总工程师	1394886227
成员	陈晋勇	阜新矿业集团煤层气公司	监察大队	15941893017
成员				
成员				
成员				

2019 年 5 月 20 日

附件 8：恒大煤矿后评价备案登记表

环境影响后评价备案登记表

填表日期:2023年2月16日

项目名称	阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿煤炭开采项目		
备案编号	阜环备〔2023〕1号		
环境影响报告书 编制单位	丹东轻化工研究院 有限责任公司	环境影响后评价 文件编制单位	辽宁省泮泽环保科 技有限公司
建设单位	阜新矿业（集团） 有限责任公司恒大 煤矿	法定代表人 (主要负责人)	孙兴发
联系人	李旭	联系电话	13941886004
项目投资 (万元)	50000	环保投资 (万元)	1087
环评批复文件 名称(文号)	关于阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿煤炭开采项目环境现状评估报告的备案意见（阜环函[2017]115号）		
备案材料清单	1.环境影响后评价备案申请 (1 份) 2.后评价报告 (1 份) 3.专家审查意见 (1 份)		
<p>承诺：阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿(单位、个人)承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果，由阜新矿业（集团）有限责任公司恒大煤矿(单位、个人)承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			

(本文书一式两份，一份回执，一份归档)

附件 9：营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
<p>统一社会信用代码 91210900121560397L</p>	
<p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>	
	
名称	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司
类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	黄雪尘
经营范围	一般项目：热力生产和供应，租赁服务（不含许可类租赁服务），矿区内井下煤层气回收利用及销售，煤层气管路铺设及维修，煤层气发电、供电及售电；房屋及场地租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本	人民币壹仟零伍拾万元整
成立日期	2004年05月31日
营业期限	自2004年05月31日至2064年04月01日
住所	辽宁省阜新市海州区中华路96号
<p>登记机关 2022 年 04 月 08 日</p>	
	
<p>国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn</p>	
<p>国家市场监督管理总局监制</p>	

附件 10：监测报告



正本

检测报告

报告编号：CW0702010

委托单位：阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司

委托单位地址：辽宁省阜新市海州区韩家店镇

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 07 月 20 日



阜新鑫源检验检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

本机构通讯资料:

单位名称: 阜新鑫源检验检测技术有限公司

联系电话: 0418-2110188

联系地址: 阜新开发区工业园区 c 路西 10 路南 81 号 3 层、4 层

报告编号: CW0702010

报告日期: 2023 年 07 月 20 日

一、前言

阜新鑫源检验检测技术有限公司受阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司的委托, 于 2023 年 07 月 18 日至 2023 年 07 月 19 日对其噪声进行分析检测, 并于 2023 年 07 月 20 日提交检测报告, 检测基本信息如下:

委托单位	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司		
联系人	刘玉岩	联系电话	13464832718
样品类别	噪声	采样人员	付家鸣、王洪帅
采样日期	2023 年 07 月 18 日 至 2023 年 07 月 19 日	分析日期	2023 年 07 月 18 日 至 2023 年 07 月 19 日
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		

二、检测项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	东厂界 1#	等效连续 A 声级 Leq	监测 2 天, 昼、夜间各 1 次
2	南厂界 2#		
3	西厂界 3#		
4	北厂界 4#		

三、检测项目、标准方法及检测仪器

序号	检测项目	检测标准(方法)	仪器名称型号及编号	风速风向仪器型号及编号
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA 6228+ FXXY-SB-006-02	便携式风速风向仪 FB-8 FXXY-SB-005-01

报告编号: CW0702010

报告日期: 2023 年 07 月 20 日

四、检测结果

采样点位	检测结果 Leq (A)		单位: dB (A)	
	2023 年 07 月 18 日		2023 年 07 月 19 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 1#	48	42	49	43
南厂界 2#	60	51	58	50
西厂界 3#	55	47	56	46
北厂界 4#	51	44	50	44

五、质量保证及质量控制

- 1、所有检测分析人员均经过培训后持证上岗;
- 2、实验室的设施和环境条件均能够满足监测需要及设备维护要求、保证监测结果的有效性和准确性;
- 3、检测所用仪器设备、器具全部经计量检定/或校准合格、保证量值的准确性和可溯源性;
- 4、检测数据实行三级审核制度。

监测点位分布示意图:



编写人: 

审核人: 

签发人: 

签发日期: 2023.7.20

** 报告结束 **

第 2 页 共 2 页

附件：气象条件

采样日期	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2023 年 07 月 18 日	21.8/30.8	99.13/99.36	1.7/2.3	南
2023 年 07 月 19 日	24.6/35.8	99.01/99.28	3.5/4.1	西南

附件 11：瓦斯成分监检测报告



15050011J010

防复印钢印
(无钢印报告无效)

检验检测报告

Inspection Test Report

报告编号: 2017701403000063
Report No.

样品名称: 煤层气
Product

委托单位: 阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司
Client

标示生产单位: 阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司
Manufacture

检验类别: 委托检验
Test Sort



阜新市产品质量监督检验所

Fuxin Product Quality Supervision and Inspection Institute

注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 委托送样检测，检测结果仅对来样负责。
6. 未经我单位同意，本报告不得作广告宣传用。
7. 检测项目中注“*”者，为分包检测项目。

POINTS OF ATTENTION

1. The report is invalid without "special seal for testing".
2. The report would be invalid if there is no signature of the main checker, auditor, and authorizer.
3. The report would be invalid if altered.
4. The copy of report is invalid without "special seal for testing".
5. Test report is valid only for the samples in the case of delivering samples by clients.
6. The report is not allowed for advertising without the permission of my unit.
7. The outsourced item that is marked with "*" is measured by another institution.

Address: No. 21 Miners north Street Huafeng District, Fuzhou, China

P.C. 350000

Tel: 0591-2296032

Fax: 0591-2296031

Email: fuzhoujsh@163.com

地：福建省福州市仓山区盖山镇21号

邮：350000

电：0591-2296032

传：0591-2296031

邮：fuzhoujsh@163.com

阜新市产品质量监督检验所

检验检测报告

报告编号: 2017701403000063

共 3 页 第 1 页

样品名称	煤层气		
规格型号/等级	IV类	样品商标	****
产品编号	****	生产日期	****
样品状态	样品良好, 符合检验要求	执行标准	GB26569-2011
委托单位	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司		
标示生产单位	阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司		
送样日期	2017/07/19	样品数量	4L
送样人员	王旭东	检验期间	2017/07/19-07/31
检验依据	GB26569-2011		
检验项目	高位发热量等共 4 项		
检验结论	依据 GB26569-2011 标准检验, 所检项目符合标准要求。		
备注	第 2 页所有检验项目为分包项目		



批准: 刘国中

审核: 王方杰

主检: 刘国中

阜新市产品质量监督检验所

检验检测报告

报告编号: 2017701403000063

共 3 页 第 2 页

序号	检验项目		标准要求	检验结果	单项结论
1	高位发热量 MJ/m ³		>15.5~22.3	17.66	合格
2	二氧化碳 % (V/V)		****	未检出 (<0.02)	****
3	组分 % (V/V)	甲烷	>30~50	36.98	合格
		乙烷	****	0.01	****
		氧气	****	13.46	****
		氮气	****	49.55	****
4	总硫含量 S (mg/m ³)		<100	0.8	合格
	以下空白				

质量
合格

阜新市产品质量监督检验所

检验检测报告

报告编号: 2017701403000063

共 3 页 第 3 页

附加说明, 图表, 图片等相关资料

此页无内容



附件 12：“三线一单”查询

“三线一单”管控单元查询申请表

申请查询单位(盖章)

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司

联系人姓名

刘世岩

电话

13464832718

申请日期

2023年7月3日

项目名称

阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司煤层气开发利用项目(变更)

项目概况

该项目建设地点变更为恒大煤矿工业广场西南侧物资供应科院内,占地面积约为3100平方米,利用煤层气进行发电,共设置12台500KW发电机组及相关附属设施,年发电量约为2400万度。

经纬度(2000国家大地坐标系)

1#拐点: E:121.611319°, N:41.927893°;
2#拐点: E:121.612408°, N:41.927893°;
3#拐点: E:121.611324°, N:41.927692°;
4#拐点: E:121.612419°, N:41.927663°;

shp 格式文件


SHP.rar

业务部门意见

根据提供的 shp 文件查询出结果,请根据核对的管控单元编码,与环境管控单元生态环境准入清单做好比对分析,确保符合“三线一单”管控要求

回执: 阜新矿业集团煤层气开发有限责任公司的申请表收悉。经查询,项目所在环境管控单元类别为: 重点管控区; 环境管控单元编码为: ZH21090220047。

查询人:

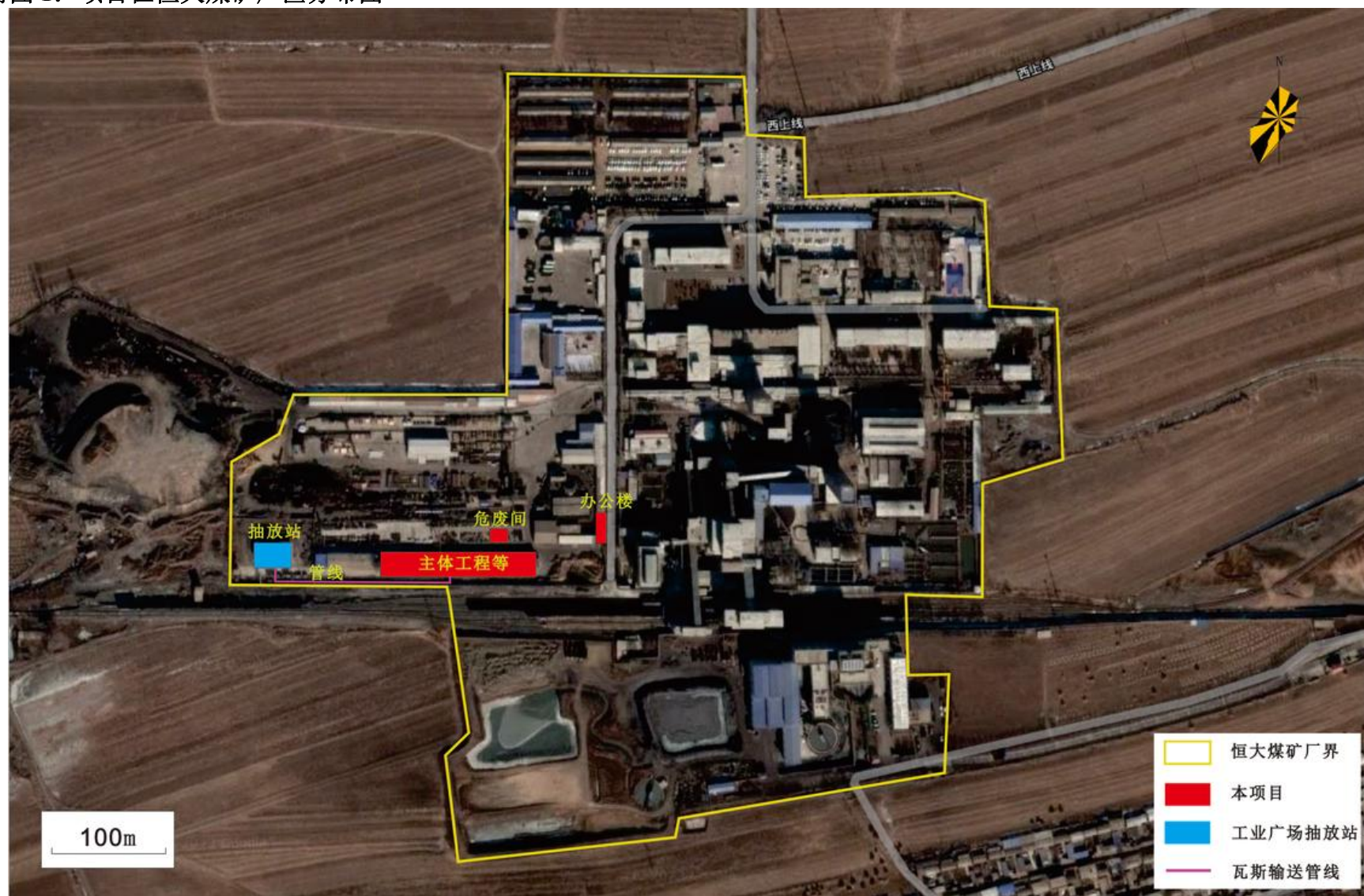
查询日期:

(本申请表一式两份,一份回执,一份归档)

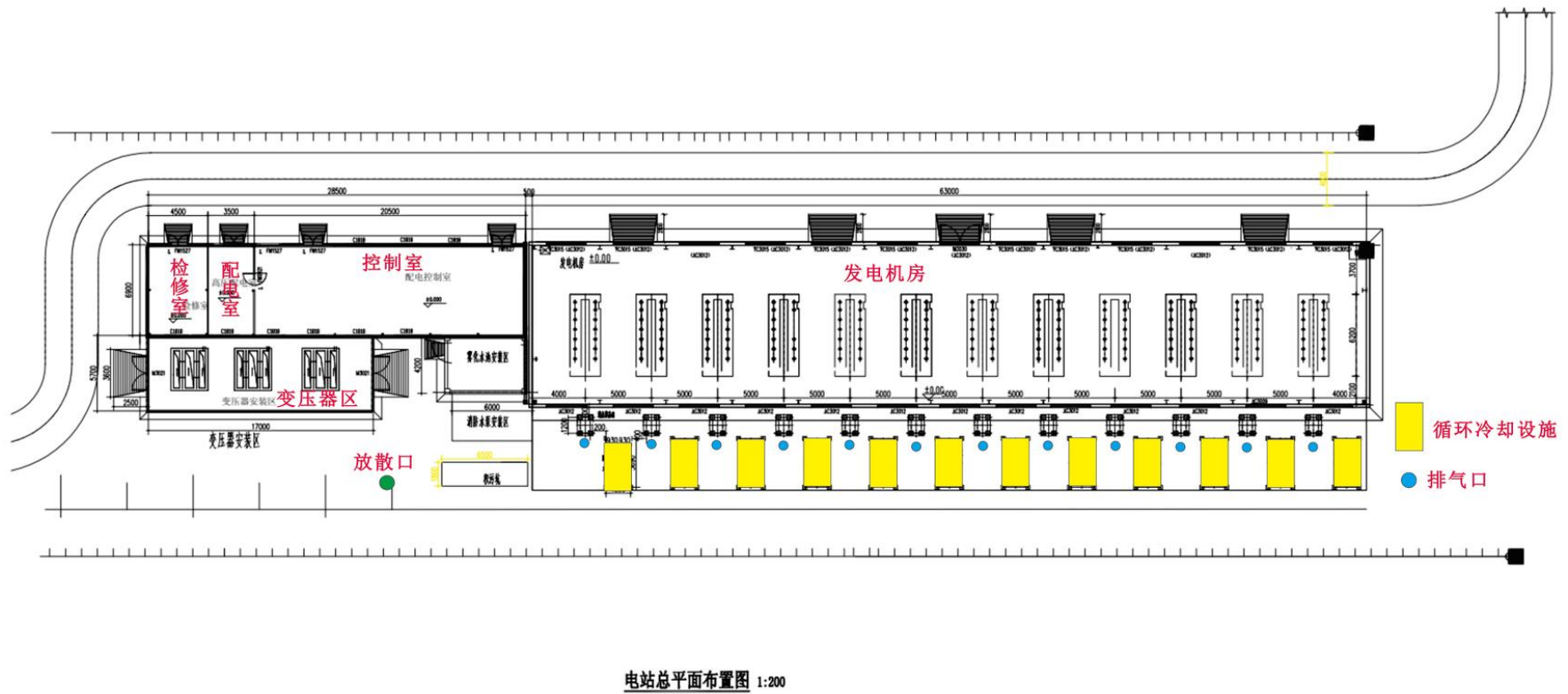
阜新市“三线一单”管控单元查询部门(盖章)

2023年7月3日

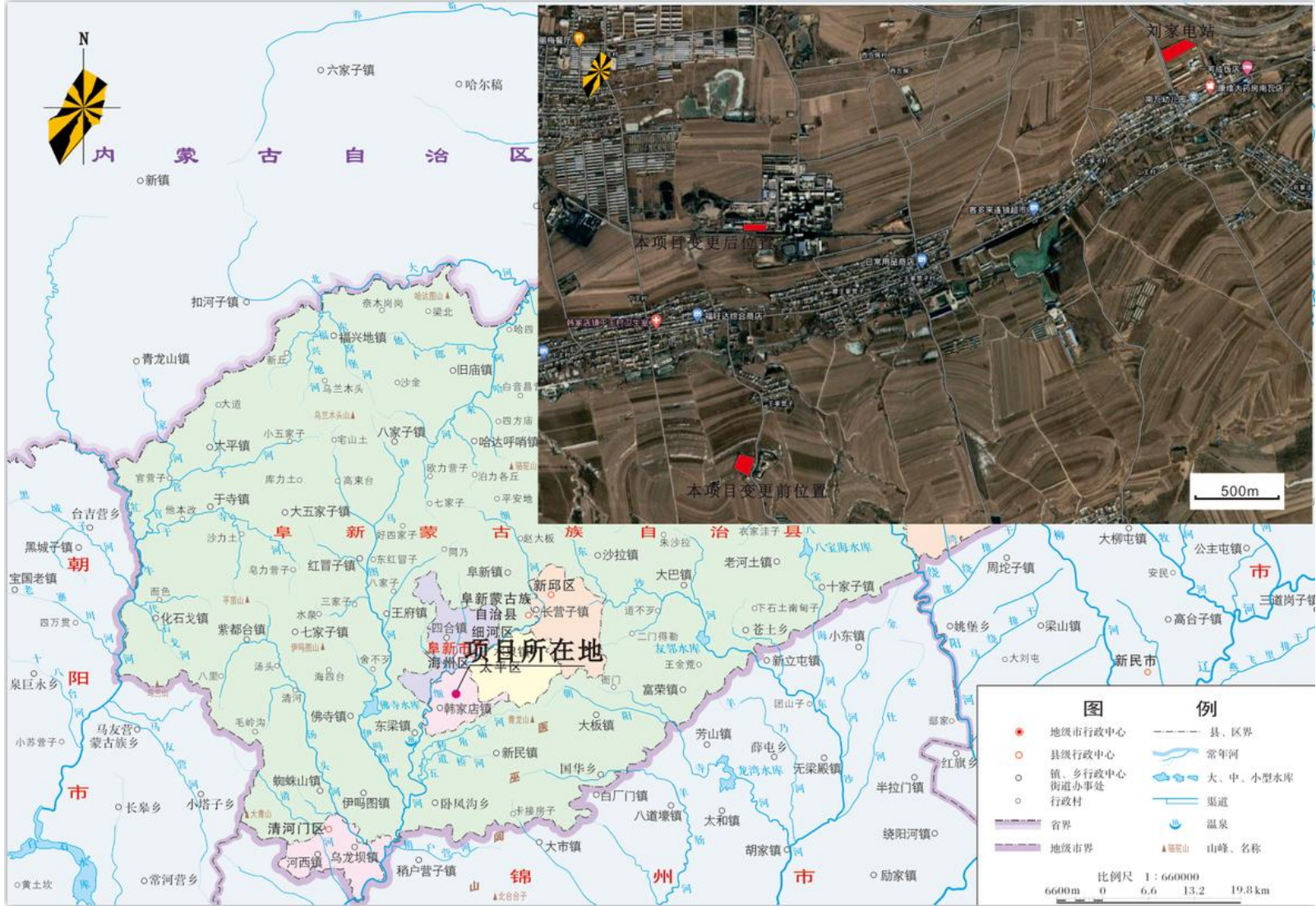
附图 1：项目在恒大煤矿厂区分布图



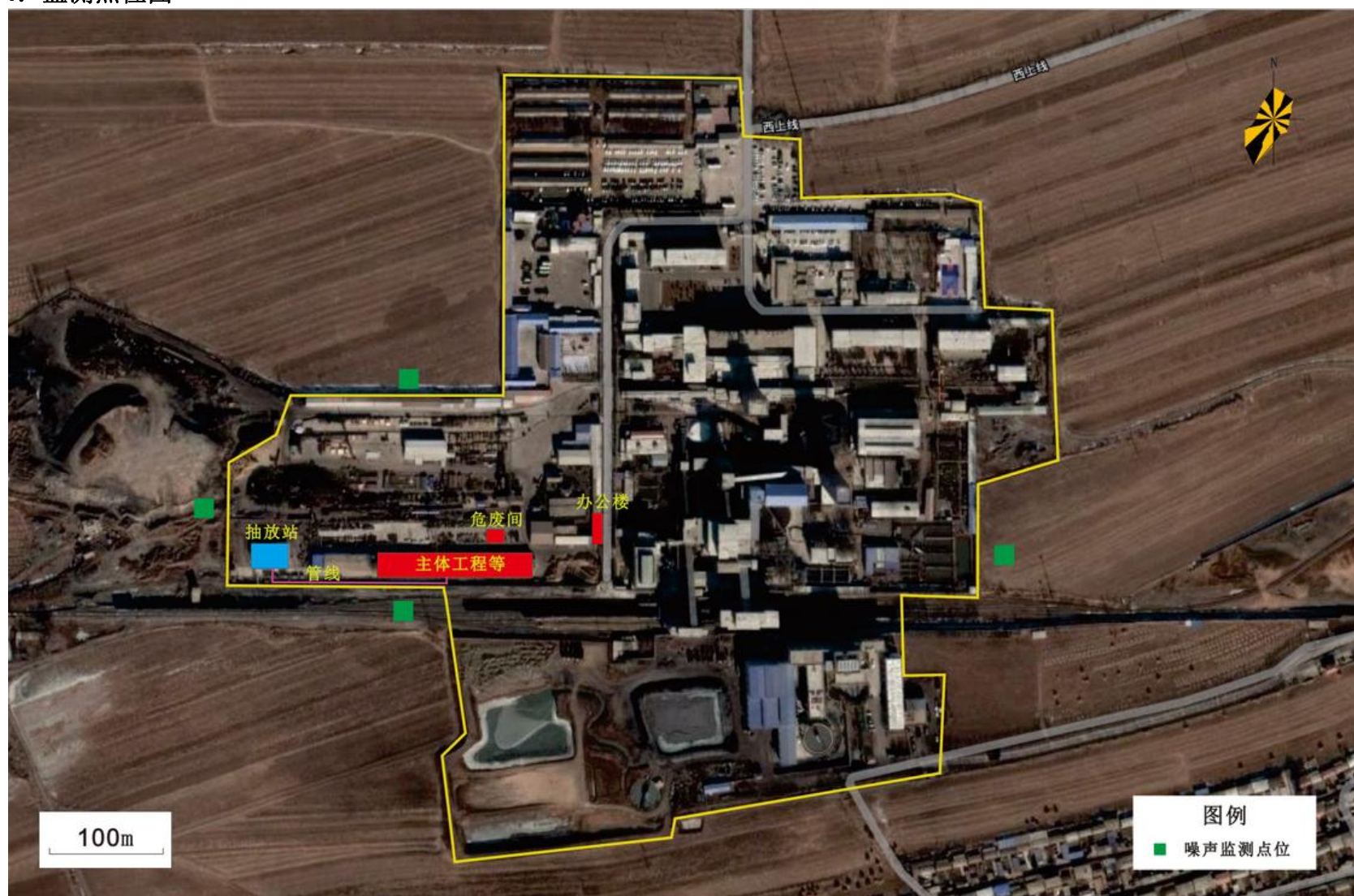
附图 2: 平面布置图



附图 3：地理位置图



附图 4：监测点位图



附图 5：周围环境保护目标图

