建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：#2煤场增加上煤设施

建设单位（盖章）：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

编　制　日　期：2023年7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	#2 煤场增加上煤设施		
项目代码	2304-410423-04-02-504795		
建设单位联系人	陈建合	联系方式	13461260458
建设地点	河南省平顶山市鲁山县辛集乡村平顶山发电分公司院内西北侧		
地理坐标	（113 度 4 分 44.884 秒，33 度 49 分 27.798 秒）		
国民经济行业类别	G5990 其它仓储业	建设项目行业类别	6 烟煤和无烟煤开采洗选 061；褐煤开采洗选 062；其他煤炭采选 069 中“煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运；风井场地、瓦斯抽放站；矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）”
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鲁山县先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5200	环保投资（万元）	293
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	26000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2021-2035）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2021-2035）环境影响评价报告书》 召集审查机关：平顶山市生态环境局 审查文件名称及文号：平顶山市生态环境局关于《平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见（平环函【2022】54 号）		
规划	**一、与《平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2020-2035）》规划相符性**		

及规划环境影响评价符合性分析	**分析** 1、规划概况：平顶山市鲁阳工业园位于鲁山县辛集乡北部，规划园区范围为东至辛集乡行政边界，南至南水北调二级保护区界以北 50 米、永久基本农田边界和昭平台水库输水北干渠，西至 800KV 高压线，北至辛集乡北部山体，总面积 811.5hm^2（合 12172.65 亩）。 2、规划编制期限：规划期限为 2021-2035 年。其中，近期 2021-2025 年，中远期 2026-2035 年。 3、主导产业：生物医药和新材料 4、发展定位：以生物医药、新材料两大产业为主导产业，紧紧抓住国家战略性新兴产业的发展机遇，充分发挥现区位、资源及现有产业优势，引导产业项目，优质企业和高端要素向产业园区集中。积极发展生物医药，培育发展中药及饮片生产，提升壮大生物医用材料产品；持续壮大新材料产业，做优做强新型建筑材料产业，创新发展生物基合成材料等，构建生物医药和新材料两大产业链，加快推进园区与中国尼龙城、中原电气城、宝丰不锈钢产业园等的协同发展，构建生物医药产业集群和新材料产业集群，培育发展新动能、获取竞争新优势，打造平顶山市工业发展新的核心增长极。 4、发展目标：到 2025 年，初步建成基础设施完备、产业布局合理、生态环境优美，具有较强的人流、物流、资金流、信息流的复合型产业园区，发展自身优势产业，承接平顶山优势产业的转移和延伸，成为鲁山县产业优化升级的创新源和经济持续发展的增长极，与平顶山市形成优势互补、联动发展、互利共赢的新格局。 5、规划结构 依据园区范围现状条件、近期实施的交通项目以及意向入驻的企业需求，规划形成“一心两轴四区”的结构。 “一心”即鲁阳电厂，作为现状建设基础，同时其在生产过程中产生的废渣和蒸汽作为相关产业的原料和能源，带动园区发展。

“两轴”即在建的234省道和规划建设的南北向园区主于道工业大道，形成“T”字形轴线，作为园区内同外联的主要通道，既是交通轴，也是园区的发展轴。

“四区”即主导功能明确的四个分区，包括: 规划轴线以北、以东的东北部工业片区；结合铁路专用线规划的物流园区；规划轴线以南、以西的西南部工业片区；西部的配套服务园区。

6、生态环境准入清单

表1　　平顶山市鲁阳工业园生态环境准入清单对照表

清单类型	准入内容	本项目情况	符合性
行业清单	鼓励符合园区规划主导产业或围绕主导产业的相关配套产业项目入驻，禁止新建化学合成类、发酵类生物制药等项目；新材料业范畴较广，禁止新建高能耗、高污染型新材料项目，包括直接以煤为燃料或能耗指标超出规划指标要求的建设项目。	本项目为平顶山发电分公司配套的煤棚升级改造工程，非生产型项目。	符合
	《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类的项目禁止入驻。	根据》产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不在限制类及淘汰类。	符合
	重点行业新建、扩建应达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中A级绩效水平改建项且应达到B 级以上绩效水平。其他行业应不低于B 级绩效水平。	本项目为平顶山发电公司配套的煤棚升级改造工程，运营期纳入平顶山发电公司绩效分级管控指标体系中，满足A级指标要求。	符合
生产工艺及装备水平	加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，喷漆与烘于废气采用焚烧等方式进行处理。	本项目不涉及	不涉及
空间布局约束	禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。加强柴油车NOx排放监管，严格实施非道路移动机械排放标准，推进重点场所清洁能源机械替代。涉及大气污染物排放项目应按照“五到位一密闭”要求，落实大气污治措施。	本项目非生产型项目，为发电厂配套工程，运营期不使用汽车运输，全部采用皮带廊道输送，施工期运营期严格按照“五到位一密闭”要求建设。	符合
污染	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施	本项目为平顶山发电分公司配套煤棚升级改造	不涉及

	物排放管控	进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求。禁止废水直接进入地表水系企业进入，新、改、扩企业外排废水须满足《水综合排放准》(GB8978-1996 三级排放准进入园区划的污水处理厂进行处理。	工程，改造后降低了废气排放量，满足排放标准；运营期无废水外排。	
		园区规划采用集中供热，原则上不再新建燃煤锅炉。	本项目不涉及	不涉及
		新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代,园区内涉及 VOC 废气排放的企业废气治理措施采用低温等离子体技术、UV 光催化化术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺。	本项目不涉及	不涉及
		对于废水无法依托园区集中污水处理设施得到有效处理的项目，禁止入驻。	运营期废水不外排出厂，全部综合利用	符合
		入区企业的外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级放标准通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	运营期废水不外排出厂，全部综合利用	符合
	环境风险防控	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	本项目不涉及	不涉及
		园区污水集中处理设施应合理设置事故水池，防范生物医药废水事故性排放:在相关设施建成前，禁止入驻生物医药项目。	本项目不涉及	不涉及
		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。	本项目不涉及	不涉及
	资源开发利用要求	单位工业增加值综合能耗(t 标煤/万元)大于 0.3 的项目，禁止新建。	本项目为平顶山发电分公司配套的煤棚改造项目，不会直接产生工业增加值	不涉及
		单位工业增加值新鲜水耗(m^3/万元)大于 8 的项目，禁止新建。		
		单位工业增加值废水产生量(m^3 万元)大于 7，禁止新建。		
		入驻项目用地必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求。	本项目位于平顶山发电分公司院内，不新增用地，用地性质为工业用地，符合用地标准。	符合
	其它环境准入要求	符合国家产业政策，项目建设规模应满足相关行业准入条件的有关定。	本项目已通过鲁山县先进制造业开发区管理委员会备案，符合当前国家产业政策	符合
		在工艺技术水平方面，要求入驻园区项目需达到国内同行业领先或备国际先进水平。	本项目为煤棚改造项目，建成后煤棚内可以实现无人值守，大大提高了设备的自动化程	符合

	度。	
入驻园区新建项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国家清洁生产国内先进水平。	本项目为煤棚改造工程，运营期仅进行煤炭储存、转运，不进行生产，自动化程度高，可满足国内先进水平。	符合
新建企业生产施和自动化控制平应达到国内先进平。	本项目为新建工程	符合
新建项目新增大气污染物、水污染物排放指标必须符合区域问题控制的要求。	本项目为改造工程	符合
入驻企业必须建设密闭的原料堆场和渣料堆场，新建项目入驻应尽量避免无组织排放源	本项目运营期煤炭储存在封闭仓库内，无露天堆放。	符合
入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施，否则应慎重引进	运营期废气配套高效除尘器；废水经污水处理措施处理后全部循环使用，综合利用不外排；固废可全部综合利用，不随意外排。	符合

综上，本项目符合平顶山市鲁阳工业园生态环境准入条件。

7、与《平顶山市生态环境局关于<平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书>》审查意见相符性分析

平顶山市鲁阳工业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书于2022年7月26日由平顶山市生态环境局审批，审查文号为：平环函【2022】54号，本项目与该批文文件相符性分析如下表：

表2　　与审查意见相符性分析一览表

类别	审查意见	本项目情况	符合性
合理产业布局	严格按时园区产业布局结构要求进行开发，设置充足的绿化防护带。对规划区内爱影响及已建企业环境防护距离内的现有居民区按照规划要求组织搬迁；规划建设的工业区范围内不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目不涉及环境防护距离	符合
优化产业结构	严格落实产业园区生态准入清单，加强园区入驻建设项目的环境管理，入驻项目选址必须符合规划及规划环评的要求，对不符合园区规划的建设项目严禁入驻。入驻企业需满足重污染天气绩效分级A级要求。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且能延长园区	本项目建设满足产业园生态准入清单，符合规划环评要求；本项目为平顶山发电分公司配套的煤棚改造工程，运营期绩效分级纳入电厂整体分级管控要求。本项目非生产类工程，非“两高”新材料项目。	符合

		产业链的项目；禁止化学合成类和发酵类生物制药等项目，禁止新建“两高”新材料项目。		
	尽快完善环保基础设施	园区禁止开采地下水。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加强工业废水的治理和综合利用，减少工业废水排放，提高水循环利用率，完善中水回用设施，提高中水回用率（中水回用率不低于40%），加快配套污水管网和污水处理厂建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入园区污水处理厂（污水处理厂出水指标 COD 按 30mg/L，氨氮按 1.5mg/L，其他指标按《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准执行）。加快集中供热管网设施建设，实施集中供热，原则上禁止新建燃煤锅炉，推广天然气、液化气等清洁能源。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废回收或综合利用，做到妥善处置，严禁企业随意弃置。危险废物按照收集贮存、运输保管的要求做到安全处置，并送有资质的危险废物处置单位处置。	本项目为平顶山发电分公司配套煤棚改造工程，运营期不新增职工，不新增生活污水，少量的含煤废水经处理后全部综合利用不外排；一般固废经收集后全部综合利用，不外排，危险废物暂存在危险废物暂存间，定期交资质单位安全处置。	符合
	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建要做到“增产不增污”，新建项目废气污染物等量或倍量替代，严格控制大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂稳定达标排放。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防范措施，避免对地下水造成污染。加强生态保护及防止水土流失措施，加强工业园区绿化。	本项目为改建工程，改建后可降低颗粒物排放量；运营期废水经处理后全部循环利用，综合利用不外排。运营期不涉及地下水污染。	符合
	建立事故风险防范和应急处置体系	加强园区环境风险管理工作，建立风险源控制体系，防范环境风险及次生环境污染事故。	本项目不涉及	符合
	妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，组织居民及时搬迁并妥善安置，当地人民政府应加强组织协调，制定搬迁计划和方案，认真组织落实。	本项目不涉及	符合
	综上，本项目建设符合平顶山市鲁阳工业园总体发展规划环境影响评价报告书审查意见，符合规划要求。			
其他符合性	**一、“三线一单”符合性分析** 1、生态保护红线 项目位于鲁山县辛集乡，周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和			

分析	自然遗产地，饮用水源保护区等环境敏感区，亦不在鲁山县划定的生态红线保护区范围内，符合鲁山县城乡发展规划。由此可知，本项目符合鲁山县生态红线保护要求。 2、资源利用上线 本项目为煤场改造项目，运营期间通过对上煤设施进行改造，改造后降低了汽车转运过程中的能源消耗。 运营期能源消耗为电能；用水为市政供水，无废水外排；本次建设不新增用地。 综上，项目建设符合资源利用上线要求。 3、环境质量底线 河南省水环境管控分区共1528个，其中优先保护区523个，面积11940.52km^2，占全省面积比例约7.2%；重点管控区463个，面积18745.20km^2，占全省面积比例约11.31%；一般管控区542个，面积135050.41km^2，占全省面积比例约81.49%。大气环境重点管控区包括大气环境的高排放区、弱扩散区、受体敏感区及布局敏感区四大类，最后划定的大气环境重点管控区按照受体敏感区＞高排放区＞布局敏感区＞弱扩散区的原则，对重叠区域进行聚合处理。河南省重点管控区 739个，面积约42731.06km^2，占河南全省面积的25.78%，其中受体敏感区、高排放区、布局敏感区、弱扩散区占河南全省面积的比例分别为4.73%、6.81%、12.12%和12.42%；在聚合处理大气环境优先管控区和重点管控区后，河南省大气环境一般管控区121个，面积约为109520.89km^2，占全省面积的66.08%。全省土壤环境共划定优先保护区158个，面积82839.7km^2，占全省面积的49.98%；重点管控区3176个，其中面状管控区245个、点状管控区2931个，面积1931.54km^2，占全省面积的1.17%；一般管控区158个，面积80964.88km^2，占全省面积的48.85%。 通过查询“河南省“三线一单”成果查询系统”，本项目所在地位于鲁

山县大气重点单元，运营后废气主要为煤场储存、转运过程中产生的粉尘，分别经相应的除尘系统处理后达标排放，对区域环境空气影响不大。

项目运营后无废水、固体废物外排，对周围环境影响不大。

因此项目建设不会突破当地环境质量底线。

4、生态环境准入清单

本项目所在地属于鲁山县辛集乡，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》【平政（2021）10号】，本项目位于鲁山县大气重点单元，环境管控单元编码为：ZH41042320002，对应环境管控单元生态环境准入条件如下表：

表3　　鲁山县环境管控单元划分

管控单元	行政区域	管控单元分类	管控要求		本项目情况
鲁山县大气重点单元	辛集乡	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 2.加强柴油车车 NOx 排放监管，严格实施非道路移动机械排放标准，推进重点场所清洁能源机械替代。 3.制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”。 4.涉及大气污染物排放项目应按照“五到位一密闭”要求，落实大气污染防治措施。	1、本项目为煤炭储运项目，作为平顶山发电分公司配套工程，非燃用高污染燃料项目。2、本项目运营期后火车来煤全部采用封闭廊道运输，不再使用汽车转运。3、本项目非散乱污企业。4、运营期按照“五到位一密闭”要求严格落实大气污染防治措施。
			污染物排放管控	1.火电厂实行超低排放。涉气企业必须达标排放。 2.禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	1、本项目为电厂配套工程，电厂本身已实行超低排放，本项目外排废气满足排放标准。2、本项目为火电厂配套工程，不对外销售，不适用该条要求。

综上，本项目已通过鲁山县先进制造业开发区管理委员会备案，用地位于国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司内部，不新增占地，该厂用地为工业用地，符合鲁山县土地利用总体规划，项目建成后不降低项目

周边环境质量底线，不在当地生态保护红线范围内，不超出当地资源利用上线，项目建设符合“三线一单”的要求。

二、与河南省生态环境厅关《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函【2021】171号）的相符性

本项目为平顶山发电分公司#2储煤场上煤设施改造项目，属于电厂配套建设工程，位于鲁山县辛集乡，非城市建成区，不在当地禁燃区范围内，原煤储存后全部供电厂内部使用，不对外销售，运营期仅排放颗粒物，非两高企业，不排放有毒有害物质。

所在地不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、生态公益林等生态保护红线区域，也不涉及水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、饮用水水源保护区、生态公益林、湿地等一般生态空间区域。

综上，本项目建设符合河南省生态环境分区管制总体要求。

三、与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发<平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案>的通知》相符性分析（平环委办【2023】13号）

为贯彻落实党中央国务院、省委省政府和市委市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，持续改善全市环境空气质量，深入推进2023年全市大气污染防治攻坚工作，推动环境空气质量持续改善，不断增强人民群众蓝天幸福感，特制定本方案。

二、主要任务

……

4、推进煤电结构优化调整。优化煤电项目布局，组织对30万千瓦以上热电联产机组供热半径30公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和燃煤锅炉进行排查摸底，2023年5月底前建立清单台账，有序推进关停整合。研究制定2023年度煤电机组升级改造计划，统筹推进存量煤电企业节能降碳

改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，建立改造任务台账，明确改造目标、工程措施、完成时限，加快煤电机组优化升级。

10、提升大宗货物清洁运输水平。加快推进涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业、物流园区、港口采用铁路、水路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，持续挖掘漯阜铁路舞钢站、商酒务站、鲁山站等铁路场站和专用线的潜能，力求铁路货运量稳中求进，持续增长。不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。出台《平顶山市推进多式联运高质量发展优化调整运输结构工作方案》，促进物流业提质增效、绿色转型，支撑引领枢纽经济发展。选择一批有条件的货运场站（物流园区）、维修机构、驾培机构等，开展绿色发展试点，总结模式，推广经验。严格管控大型工矿企业、物流园区重型柴油货车长距离运输。鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。充分挖掘城市铁路场站和线路资源，鼓励探索发展“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。

13、加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报，各县（市、区）平均降尘量不高于7吨/月•平方公里。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，2023年底前实现建成区道路清扫覆盖率达到90%以上，道路机械化清扫率达到80%以上，道路清扫保洁能力显著增强。加强餐饮油烟日常监督，强化市、县监控平台联网运行，实现对大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控；餐饮油烟净化设施月抽查率不低于20%。

本项目为国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司（以下简称“平顶山发电分公司”）配套煤棚上煤设施改造工程。电厂来煤方式共分为三种：火车，汽车及配煤中心管道输送相结合的方式，其中汽车运输采用新能源或国六排放标准的柴油货车。

本次工程仅对火车来煤后的原煤上煤系统进行改造，改造后火车来煤后将不再使用汽车周转，全部采用输送带输送，降低了汽车运输扬尘的产生量。为降低项目施工及运营期的影响，要求本项目在施工过程中深化扬尘防治，严格落实“八个百分百”，减少施工扬尘的排放，降低对周围环境空气的影响。

四、与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发<平顶山市2023年碧水保卫战实施方案的通知>》（平环委办【2023】15号）

为贯彻落实党中央、国务院和省委省政府、市委市政府工作部署，深入打好碧水保卫战，构建“三水统筹”治理格局，持续改善全市水生态环境质量，制定本方案。

……

18、实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。积极推动企业废水再生利用水质监测评价和用水管理，鼓励地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

本项目为平顶山发电分公司煤棚改造工程，运营期会产生地面冲洗废水，企业配套建设有煤泥水处理设施，处理后全部用于厂区内洒水、降尘使用，无废水外排，故项目建设符合“平顶山市2023年碧水保卫战实施方案的通知”的要求。

五、饮用水水源保护规划

1、乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23号），鲁山县乡镇集中式饮用水水源保护区划如下：

（1）鲁山县四棵树乡清水河前庄

一级保护区范围：清水河取水口上游1000米及下游100米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，清水河上游2000米及下游200米河道内及两侧1000米的区域。

准保护区范围：二级保护区外，清水河上游至鲁山县界河道内及两侧50米的区域。

（2）鲁山县尧山镇玉皇庙河西竹园

一级保护区范围：玉皇庙河尧山第一漂上站水坝至上游1000米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，玉皇庙河上游2000米河道内及两侧1000米的区域。

准保护区范围：二级保护区外，玉皇庙河上游2000米河道内及两侧50米的区域，北沟河上游2000米河道内及两侧50米的区域。

（3）鲁山县土门办事处土门河侯家庄

一级保护区范围：土门河取水口上游1000米至下游100米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，土门河上游2000米至下游200米河道内及两侧1000米的区域。

准保护区范围：二级保护区外，土门河上游2000米河道内及两侧50米的

区域,西沟河上游2000米河道内及两侧50米的区域。

（4）鲁山县下汤镇沙河地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：沙河取水井上游二广高速桥（770米）至下游100米河道内及两侧50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，沙河上游2000米至下游200米河道内及左岸1000米、右岸至分水岭的区域。

（5）鲁山县张官营镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围47米的区域。

（6）鲁山县张良镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围47米的区域。

（7）鲁山县马楼乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围34米的区域。

（8）鲁山县磙子营乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围47米的区域（1号取水井），2号取水井外围47米的区域。

（9）鲁山县让河乡地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围30米的区域（1号取水井），2号取水井外围30米的区域。

本项目位于鲁山县辛集乡马庄村，距离西南侧四棵树乡清水河前庄村约47km；距离西南侧尧山镇玉皇庙河西竹园约37km；距离西南侧土门办事处土门河候家庄约23km；距离下汤镇沙河地下水井约32km；距离东南侧张官营镇约25km；距离东南侧张良镇约18km；距离南侧马楼乡约17km；距离东南侧磙子营乡约20km；距离西南侧让河乡约21km；均不在上述饮用水水源保护地范围内。

2、县级集中式饮用水水源保护区

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）中关于鲁山县城地下水井群的划分范围如下：

鲁山县鲁阳镇地下水井群（共6眼井）。

一级保护区范围：1号（墨公路与顺成路交叉口南150 m）、2号（墨公路与老城大街西100 m院内）、5号（老妇幼保健院门口）、7号（自来水公司院内）取水井外围50米的区域；3号（向阳路鲁阳影剧院前）、8号（鲁阳影剧院北侧院内20 m）井群外包线内及外围50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，取水井外围550米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，东至墨公路、南至鲁平大道、北至311国道、西至鲁平大道—311国道连线。

本项目位于鲁山县辛集乡，距离县城约11km，不在上述饮用水水源保护区范围内。

3、昭平台水库饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2021】72号），平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区的具体范围如下：

一级保护区：水库大坝至上游3800m，水库高程169m以内的区域及以外200m不超过环库路的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库大坝上游3800m至5800m，水库高程169m以内的区域及以外至环库路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库高程169m以内的区域及以外至环库路的区域；沙河、荡泽河、柳林河、团城河、清水河河道管理范围外500m以内的区域。

本项目位于昭平台水库东北侧约22km处，不在昭平台水库饮用水水源保护区范围内。

4、白龟山水库饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2021】72号），平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区的具体范围如下：

一级保护区：水库大坝上游，水库高程103米以内的区域及平顶山学院取水口外围500米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围500米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游2000米的河道管理范围区域。

二级保护区：一级保护区外，水库高程103米至水库高程104米-湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游14000米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游4000米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、瀼河、肥河入沙河口至上游1000米的河道管理范围区域。

准保护区：一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外500米以内的区域。

本项目位于鲁山县辛集村，距离白龟山水库约14.5km，不在平顶山市饮用水水源保护区范围内。

5、与南水北调中线工程的相符性分析

根据《河南省南水北调路线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅关于印发南水北调一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号）中的规定：

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号），南水北调中线一期工程总干

渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延150m。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

1）微～弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延500m。

2）弱～中透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延1000m。

3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延2000m、1500m。

南水北调中线一期工程平顶山高段保护区范围图（马街），位于桩号SH17+200～SH20+026区段处，该区段一级保护区宽度50m，二级保护区宽度500m，本项目位于平顶山发电分公司内部西北侧，位于南水北调干渠左岸约1200m，平顶山发电分公司位于南水北调干渠左岸约530m，均不在该段保护区一级、二级保护区范围内，符合南水北调规划要求。

6、产业政策及编制依据

1、产业政策

本项目为#2煤场增加上煤设施项目，该工程为平顶山发电分公司配套设施，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修订）》，本项目属于允许类，且该项目已经鲁山县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2304-410423-04-02-504795，由此可知，项目建设符合国家当前的产业政策。

2、编制依据

本项目#2煤场增加上煤设施项目，该工程为平顶山发电分公司配套设施，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的规定，本项目属于第四项“煤炭开采和洗选业06”中第6项“烟煤和无烟煤开采洗选061；褐煤开采洗选062；其他煤炭采选069”，该类别中“煤炭开采”编制环境影响报告书，“煤炭洗选、配煤；煤炭储存、集运；风井场地、瓦斯抽放站；矿区修复治理工程（含煤矿火烧区治理工程）”编制环境影响报告表。

本项目建成后主要进行煤炭储存、集运，因此应编制环境影响报告表。

3、审批权限

根据《平顶山市生态环境局关于明确非辐射类建设项目环评审批及排污许可证核发中涉“两高一危”项目相关事项的通知》（平环【2023】8号）规定：

宝丰县、郏县、鲁山县、叶县在辖区内享有非辐射类建设项目环境审批（“两高一危”除外）、排污许可证核发（“两高一危”除外）市级管理权限。“两高一危”项目管理权限由省生态环境厅、市生态环境局依权限履行。

本项目位于鲁山县辛集乡，运营期主要进行煤炭的储运，为平顶山发电分公司配套设施，非“两高一危”项目，因此根据该文件要求，本项目属于平顶山市生态环境局鲁山分局审批权限内。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设项目由来

国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司（以下简称“平顶山发电分公司”）位于河南省鲁山县辛集乡境内，是国家电投集团公司和河南省豫南煤电基地规划的核心企业。一期2×100万千瓦机组工程于2008年3月4日获得国家发改委核准，1号机组和2号机组分别于2010年11月23日、2010年12月8日通过168小时试运行。

根据调查，平顶山发电分公司目前需煤量共计630万t/a，来煤方式共三种：火车来煤、汽车来煤及带式输送机来煤（煤源来自北侧河南中平鲁阳煤电有限公司，专供该电厂用煤），其中火车来煤周转量约100万t/a，汽车来煤运输量约230万t/a，带式输送机输送量约300万t/a。

电厂内现有煤场为1座14万吨圆形煤场（#1煤场，煤源来自汽车和输送机）和一座125m×164m条形煤场（#2煤场，煤源来自火车卸煤）。#1煤场中储存的原料煤可通过堆取料机经8#皮带输送至锅炉，而#2煤场储存的原料煤无法直接输送至锅炉煤仓，需要汽车短盘至汽车卸煤沟，通过汽车受煤系统进入锅炉煤仓，上煤系统不完善。同时#2煤场中煤炭使用时需汽车运输至汽车卸煤沟进入系统，生产成本较高。

综上，企业拟投资5200万元对#2煤场上煤系统进行改造，改造后将火车来煤使用封闭式带式输送机输送至#2煤棚，再通过封闭皮带输送带输送至厂区内现有2#输煤栈桥，不再使用汽车转运，降低生产成本的同时，也避免了汽车在厂区内转运产生的非道路移动污染，大大提高了堆煤和取煤的自动化水平，也增加了火车来煤系统的缓冲能力，充分发挥煤棚的储煤能力。

二、项目概况及周边环境调查

1、项目概况

本项目为平顶山发电分公司#2 煤场上煤系统设施改造工程，现状#2 煤场为封闭式条形煤场，面积为 20500m^2，高 40m，于 2022 年 10 月投入使用。

本项目位于平顶山发电分公司内部西北侧，主要是通过对#2 煤场进行改造，完善上煤设施系统，提高堆煤、取煤的自动化程度，也降低了汽车转运的污染物排放。

本次改造情况如下表：

表 4　　本项目改造前后一览表

类别	现有工程情况	本次改造内容	备注
原煤入库方式	火车运输入厂后采用汽车转运	改造火车卸煤沟转运站，修建皮带输送廊道、机头房、采光间、机尾房、配电楼、转运站等构筑物，建成后全部采用廊道输送	火车来煤后取消汽车转运，全部采用廊道运输
原煤来源	平顶山六矿、平顶山一矿、汝州煤矿	平顶山六矿、平顶山一矿、汝州煤矿	一致
原煤储存规模	有效堆放煤量约 16 万吨，年周转量 100 万 t	有效堆放煤量 15.3 万吨，年周转量 100 万 t	基本一致，因煤棚内新增一台斗轮堆取料机，堆存量略微降低
煤场设备	地磅、铲车、运输车辆，原煤自汽车从火车卸煤沟运输至煤棚，然后再汽运至汽车卸煤沟	在煤场内新增一台悬臂式斗轮堆取料机，可自动对原煤进行堆煤、取煤。煤自火车卸煤沟采用封闭皮带输送带输送至#2 煤棚，经煤棚再通过管道输送现有 2#输送栈桥，与现有输煤系统合并。	取消汽车转运

2、周边环境调查

根据现场踏勘，项目所在地位于平顶山发电分公司厂区内部西北侧，平顶山发电分公司位于鲁山县辛集乡。

平顶山发电分公司厂区南侧为空地；东南侧约 360m 为马庄村；东侧约 180m 处为交界铺村；西侧约 440m 为四山村。厂区东侧紧临天泰商砼；北侧紧临铁路专用线，北侧约 150m 为河南中平鲁阳煤电有限公司；东北侧约 190m 处为鲁山良鑫工贸有限公司。厂区东侧临近昭平台北干渠，东南侧约 530m 处为南水北调干渠，南侧约 300m 为金鸭河。

本项目所在地西侧约 440m 为四山村，东侧约 470m 为交界铺村，其余周边 500m 范围内无敏感点。东侧约 260m 为昭平台北干渠，东南侧约 1200m 为南水北调干渠，南侧约 1100m 为金鸭河。

详见本项目周围环境示意图。

三、主要建设内容

本项目是平顶山发电分公司#2 煤场增加上煤设施改造工程，建成后最大储煤量 15.3 万 t，年周转煤炭 100 万 t。

主要建设改造火车卸煤沟转运站，同时新建机头房、机尾房、采光间、配电楼、转运站等构筑物，原煤运输全部采用皮带廊道，不再使用汽车转运。

本次工程主要建设内容为各类构筑物、皮带输送廊道的建设，其工程组成如下表：

表 5　　本项目主要工程组成一览表

工程名称	建设内容	建设指标	备注
主体工程	#2 煤场	现有构筑物，总面积为 20500m^2，高 40m，本次工程在内部一台斗轮堆取料机，取消汽车转运。	现有构筑物
	火车卸煤沟转运站	现有卸煤沟转运站南侧预走廊接口，本次只需打开侧壁，接引一条输送皮带	改造
	采光间	在卸煤沟及机尾房之间新建一座采光间，面积 56m^2，增加采光量，方便检修	新建
	机尾房	面积 131.7m^2，进行原煤转载，内设除铁器及中部采制样机	新建
	机头房	面积 48m^2，原煤转载，内设曲线落煤机及转载点对原煤进行输送	新建
	转运站	面积 62.5m^2，连接#2 煤棚及现状 2#输送带式输送机栈桥，本次改造工程终点构筑物，转运站内部配备曲线落煤管进行输煤。	新建
辅助工程	带式输送机栈桥（2处）	火车卸煤沟至机尾房栈桥：全封闭式，全长共计 64m，带宽 1.4m，其中卸煤沟至采光间为地下式，长度 28m，带宽 1.4m；采光间至机尾房为地上式，长 36m，带宽 1.4m。	新建
		机头房至新建转运站栈桥：全长共计 240m，带宽 1.4m，全封闭式，全线共设置 12 对混凝土支撑	新建
	配电楼	面积 112m^2，2F	新建
	煤泥水处理车间	面积 192m^2，2F	新建
	#2 输送带	本次改造工程终点连接处，现有工程构筑物，本次	现有构筑物

	式输送机栈桥	工程改造后通过建设密闭皮带输送带，将#2 煤棚内的原煤通过新建的输送带输送至该栈桥，并在连接处新建一座转运站，形成一套完整的输送系统。		
公用工程	供电	利用电厂现有配套设施		/
	供水	利用电厂现有供水系统		/
	排水	雨、污分流		/
环保工程	废水	煤泥水：经煤泥水处理系统处理后循环使用，综合利用不外排		综合利用不外排
	废气	机尾房粉尘	集气系统+覆膜滤袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
		机头粉尘房	集气系统+覆膜滤袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
		转运站粉尘	集气系统+覆膜滤袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
			集气系统+覆膜滤袋除尘器+15m 排气筒	达标排放
		无组织煤尘	煤棚及火车卸煤沟、采光间、输送带均配备洒水抑尘装置	对外环境影响不大
	噪声		设备噪声：车间隔声、基础减振等	厂界达标排放
	固体废物	煤泥：收集后掺入原煤中使用		综合利用
		铁屑：收集后出售给废品回收站		综合利用
		除尘器固废：收集后掺入原煤中使用		综合利用
		废机油：暂存后交资质单位安全处置		综合利用

四、输煤布置方案

1、#2 煤棚火车来煤

在现有火车卸煤沟转运站南侧预留接口处（已预留好走廊接口，本次只需打开侧壁，无需改造）接引一条皮带（B=1400mm，Q=1800t/h），将火车来煤向南运输至#2 煤棚西侧机尾房（新增），经除铁器除去原煤中的少量铁屑后，落至堆取料机的布料皮带机（B=1400mm，Q=1800t/h）机尾，在#2 煤棚内增加一台悬臂式斗轮堆取料机，将火车来煤分煤质分堆堆放在#2 煤棚。堆取料机具有直通、可逆及堆取料功能。

2、#2 煤棚上煤系统

上煤时通过悬臂式斗轮堆取料机将原料煤取料至布料皮带给至#2 煤棚东侧的机头房（新增）一层转载皮带，向东运输至现有#2 输煤皮带的采光间南侧，落至现有#2 皮带将原料煤运输至锅炉或#1 煤棚。布料皮带机及转载上煤皮带均

配置变频控制，便于控制上煤量和长距离皮带软启动需要。

3、#2 煤棚储量核算

#2 煤棚为 125m×164m 条形煤场，增加堆取料机后，可利用堆取料机将原料煤堆放在#2 煤棚。煤堆在堆取料机轨道两侧分为两个煤堆，煤堆堆高 16m，堆积角 38°（取自 DLT5187.1-2016《火力发电厂运煤设计技术规程第一部分：运煤系统》5.1.4），单个煤堆体积 84950m^3，两个煤堆体积 169900m^3。煤堆尺寸参见下图。按堆积系数 0.9t/m^3 计，#2 煤棚储量为 169900×0.9=152910t。

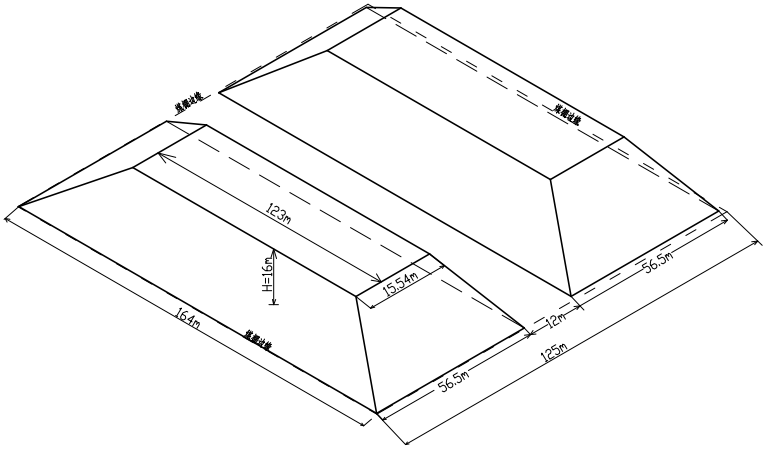


图 1　　改造后煤堆示意图

即本次改造后最大储煤量为 15.3 万 t，年周转量约 100 万 t。

4、预留平顶山发电分公司二期工程上煤接口

本次设计考虑了电厂二期工程预留上煤接口，二期工程实施时，可从火车卸煤沟或#2 煤棚供煤，布置如下：

（1）火车卸煤沟预留转运站至机尾房带式输送机栈桥地道部分预留双路皮带安装位置。

（2）机尾房三层预留双系统皮带机头安装位置，一层预留二期工程皮带机尾。

（3）堆取料机具有可逆功能，可将#2 煤棚储存的原料煤供给机尾房一层预留的二期皮带机尾。

本次仅预留电厂二期工程上煤接口，不进行设备安装。

五、设备清单

本项目建成后主要设备清单如下表：

表 6　　本项目设备清单一览表

序号		名称	技术参数	数量	备注
1	火车卸煤沟	螺旋卸煤机	/	1 台	
2		曲线落煤管	/	1 套	
3		喷雾抑尘装置	/	1 套	
4	机尾房	皮带中部采制样设备	B=1400mm 制样粒度≤13mm	1 台	机尾房北侧安装，对煤质进行检验
5		除铁器	B=1400mm 磁感应强度≥150MT	1 台	机尾房南侧安装
6		曲线落煤管	/	1 套	
7		防爆轴流风机	/	2 台	
8		喷雾抑尘装置	/	1 套	
9	煤棚	斗轮堆取料机	DQL1800-40，堆料能力 Q=1800t/h，取料能力 Q=1800t/h	1 台	可逆、变频
10	机头房	曲线落煤管	/	1 套	
11		防爆轴流风机	/	2 台	
12		喷雾抑尘装置	/	1 套	
13		污水泵	/	2 台	
14	配电室	变压器	/	1 台	
15		轴流风机	/	4 台	
16	新建转运站	防爆轴流风机	/	2 台	
17		喷雾抑尘装置	/	1 套	
18		曲线落煤管	/	1 套	
19	输送装置	现有火车沟预留转运站至机尾房带式输送机	B=1400mm Q=1800t/h V=2.8m/s	1 套	部分为地下式，部分为地上式
20		#2 煤棚至新建转运站皮带输送机	B=1400mm Q=1800t/h V=2.8m/s	1 套	变频
21	污水处理站	煤泥水处理系统 1 套		1 套	
22		轴流风机		2 台	

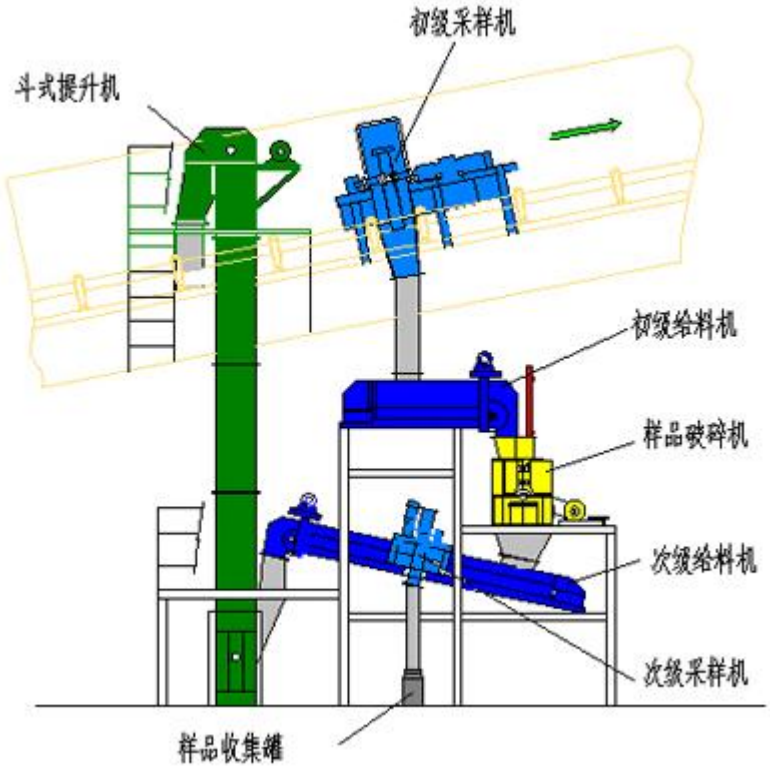
1、皮带中部采制样设备

中部采制样是指初级采制样机安装在皮带输送机中部位置，从水平或倾斜的运行中的输送带上直接采集子样的方法。

该系统的工作过程如下：初级按所编程序，每隔一定时间间隔采样头旋转一周采集一次子样，子样经过溜管进入样品给料机，给料机将子样连续均匀地

送入破碎机，破碎机按规定的粒度要求进行破碎，破碎后的子样进入次级给料机，经过次级采样机进行二次采样缩分，最终样品进入样品收集罐内，余料输入斗提机或螺旋输送机等设备返回到主物料流中。

结构图如下：



2、斗轮堆取料机

斗轮堆取料机是一种用于大型干散货堆场的既能堆料又能取料的连续输送的高效装卸机械。目前在国内外大型散料装卸设备中，斗轮堆取料机以技术先进，程控水平高已被广泛应用于电力、建材、化工、矿山、码头、煤炭、粮食等行业物料存储、输送系统中。

#2 储煤场内设 1 台悬臂斗轮堆取料机，臂长为 40m，轨距 8m。斗轮堆取料机的堆料能力为 1800t/h，取料能力为 1800t/h。斗轮堆取料机对应 1 条布料带式输送机进行作业，其规格为带宽 B=1400mm，Q=1800t/h。

根据#2 号煤棚长度、宽度等尺寸参数，选取一台悬臂长度为 40m，尾车选用固定式单尾车（带分流）的斗轮堆取料机，使斗轮堆取料机可实现堆料、取

料通过、来料直通等诸多功能。

工作原理：

它有堆料和取料两种作业方式。堆料由带式输送机运来的散料经尾车卸至臂架上的带式输送机，从臂架前端抛卸至料场。通过整机的运行，臂架的回转、俯仰可使料堆形成梯形断面的整齐形状。

取料时通过臂架回转和斗轮旋转连续实现，物料经卸料板卸至反向运行的臂架带式输送机上，再经机器中心处下面的漏斗卸至料场带式输送机运走。通过整机的运行，臂架的回转、俯仰，可使斗轮将储料堆的物料取尽。

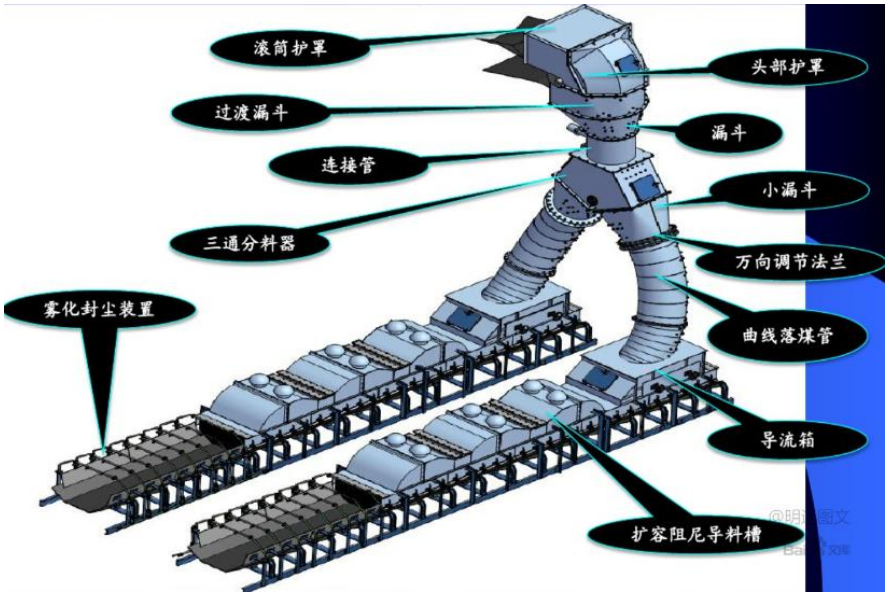
3、曲线落煤管：

本工程采用曲线落煤管，较传统的落煤管具有“防需求堵抑尘”的作用，即将原来的煤降落过程转变为煤滑落过程；控制煤流在滑落过程中的动势能大小和方向的转变，使其严格按照最佳切向角度和速度滑落；使煤流束的出口水平速度与接煤皮带速度匹配一致，使煤流束能够平缓的滑落到接料皮带上。

“防堵”就是将皮带速度给予煤流的动能在曲线落煤管内与煤流势能叠加，叠加后，具有能量的湿煤流沿曲线管壁滑落至接料皮带上，防止了堵煤现象的发生。“抑尘”就是将煤流在传统落煤管中的“爆炸式”无序坠落改变为在曲线落煤管中的“集束式”有序滑落，控制滑落煤流的出口速度与接料皮带速度

一致，从源头上抑制了粉尘的产生。

曲线落煤管结构示意图如下：



六、职工定员及工作制度

本项目建成后不新增职工，由厂区自行调配，该煤场年工作时间为 300 天，二班 16h 工作制度。

该煤棚煤源全部来自火车，运营后同厂区汽车来煤、带式输送机来源共同保证平顶山发电分公司全年正常运行使用量。

七、厂区平面布置

本项目为煤棚改造项目，煤棚为已建构筑物，#2 煤场进口在西侧，出口在东侧，来煤通过机尾房经皮带廊道输送至煤场，经斗轮堆取料机输送至机头房，由皮带输送机输送至现有#2 输送带式输送机栈桥，形成一套完整的来煤接卸存储系统。

本项目建成后布局紧凑、合理，故本项目平面布局合理。

八、水平衡图

本项目运营期用水环节主要为职工生活及煤棚储运期间降尘用水、各构筑物地面冲洗水，水平衡图如下图：

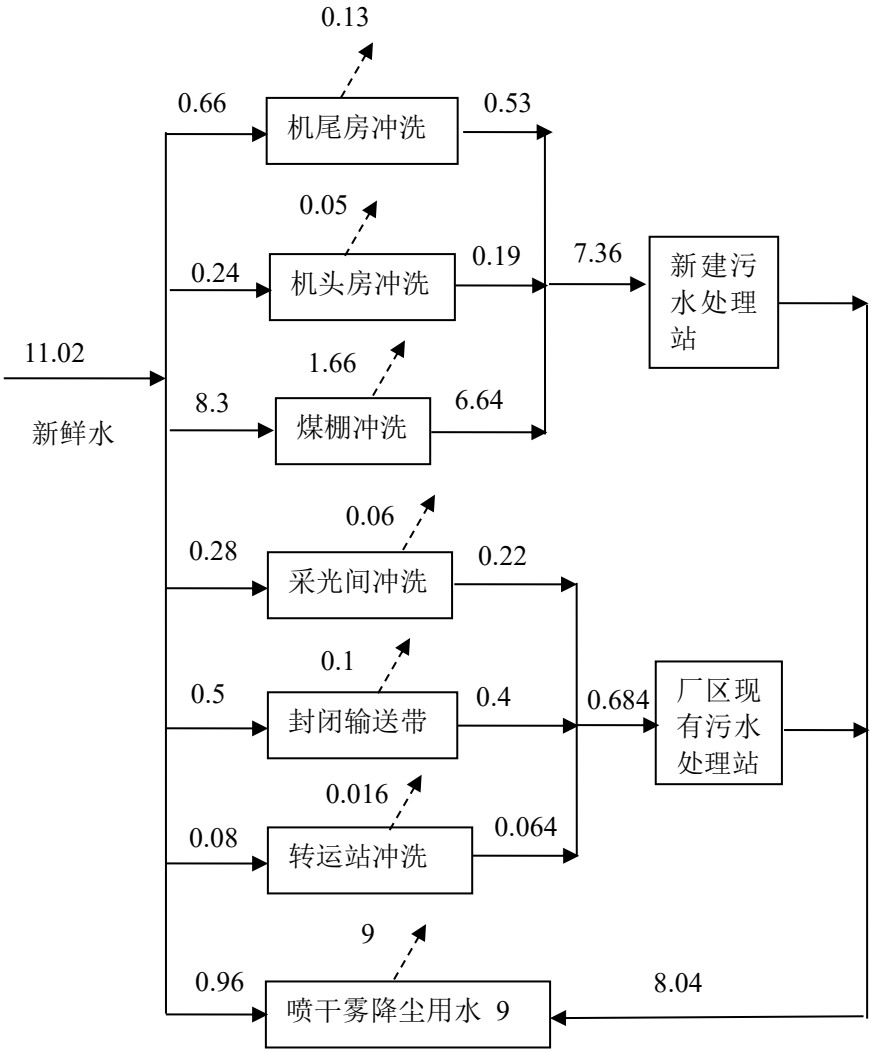


图 2　　本项目水平衡图　　单位：t/d

工艺流程和产排污环节

施工期

一、施工期工艺流程

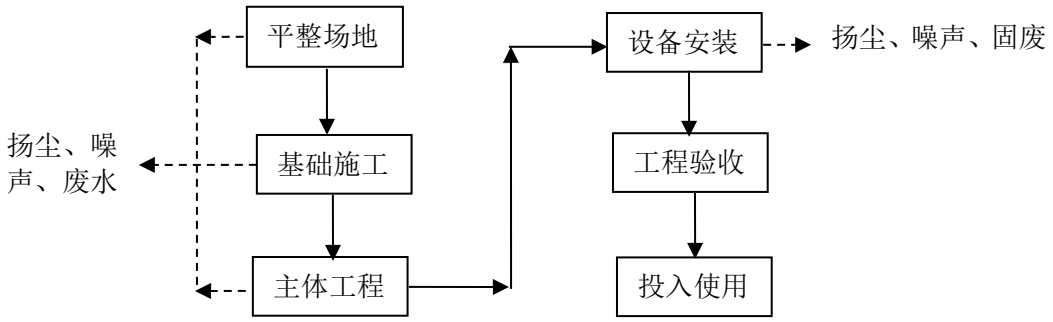


图 3　　本项目施工工艺流程及产污环节图

本项目施工期 6 个月，主要是进行机尾房、机头房、采光间、配电楼、转运站等构筑物的建设及其它设施的安装。

二、施工期污染环节

施工期建设期产污环节如下表：

表 7　　施工期产污环节一览表

类别	污染源	污染物
废气	场地平整、地基开挖、构筑物建设	颗粒物
废水	施工人员	生活污水
		施工废水
噪声	施工作业设施	设备噪声
固体废物	地基、路基开挖	土石方
	构筑物修建	建筑垃圾
	施工人员	生活垃圾
生态	场地平整、地表开挖、构筑物修建等	水土流失、植被破坏等

运营期

1、工艺流程

本项目运营期产品为煤炭的储存、运输，运营期流程如下：

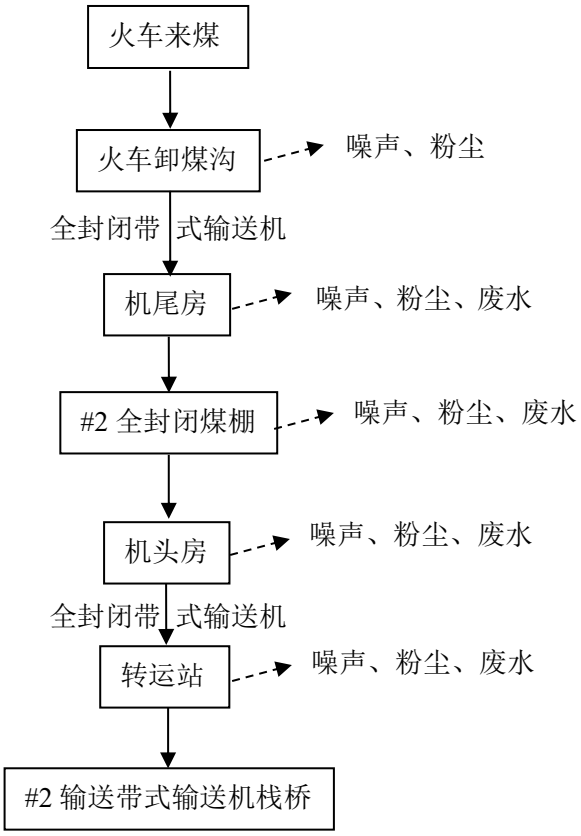


图 4　　运营期工艺流程及产污环节示意

2、工艺流程说明

平顶山发电分公司用煤主要来源于平顶山一矿、平顶山六矿、汝州煤矿，本次改造煤棚主要为火车来煤，火车来煤后通过卸煤沟落煤管进入封闭带式输送机机输送至机尾房，其中卸煤沟至采光间段为地下式，长度约 28m。采光间至机尾房为地上式。

原煤在机尾房经除铁器去除铁屑后落至斗轮堆取料机布料皮带机上的机尾上。经输送带输送至煤棚内暂存，出料时再通过经斗轮堆取料机将原煤输送至机头房，经封闭带式输送机输送至新建转运站，通过转运站的落煤机转载至现有的#2 输送带式输送机栈桥，然后同现有输送栈桥来煤一同输送到发电厂用煤环节，形成一个完整的火车来煤接卸存储系统。

3、产污环节

表 8　　本项目产污环节一览表

序号	类别	产污环节	污染物
1	废气	卸煤沟、转运站、机尾房、机头房、储煤棚及输送皮带	颗粒物
2	废水	地面冲洗	煤泥水
3	固体	除铁器	铁屑
4		煤泥水处理系统	煤泥
5		覆膜滤袋除尘器	除尘器粉尘
6		机械设备	废机油
7	噪声	机械设备	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题	**一、现有工程概况** 本项目#2 煤场增加上煤设施改造工程，现有工程为平顶山发电分公司一期煤场扩建工程。 国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司于 2005 年投资建设“平顶山第二发电厂一期 2×1000MW 机组工程”，于 2005 年 10 月 19 日取得国家环境保护总局《关于平顶山第二发电厂一期工程（2×1000 兆瓦机组）环境影响报告书的批复》，于 2010 年 10 月 8 日取得中华人民共和国环境保护部办公厅《关于同意平顶山第二电厂一期工程（2×1000MW 机组）项目增设烟气脱硝工程环境影响补充报告的函》，并于 2012 年 3 月 30 日取得中华人民共和国环境保护部《关于平顶山第二发电厂一期工程（2×1000 兆瓦机组）竣工环境保护验收意见的函》，于 2020 年 5 月 22 日取得了排污许可证，证书编号为：91410400556934220800 1P。 一期工程设置 1 座直径 110m 的封闭式圆形煤场，煤场容量为 14×10^4t，为 2 台 1000MW 机组 7 天耗煤量；一期煤场扩建工程（#2 煤场）于 2021 年 4 月完成环境影响评价，#2 煤场为 164x125m 的封闭式条形煤场，年储运燃煤 100 万 t。 平顶山发电分公司目前有三种来煤运输方式，铁路、公路和带式输送机，现有来煤全部通过汽车卸煤沟底部的输送带输送至#2 输送栈桥，然后再输送至各个用煤环节：火车来煤后通过汽车转运至汽车卸煤沟；汽车来煤后直接运输至汽车卸煤沟，配煤中心通过带式输送至接入汽车卸煤沟带式输送机。 本次改造煤棚煤源为铁路来煤，汽车运输来煤量约 230 万 t/a，带式输送机来源来源于北侧已建成的河南中平鲁阳煤电有限公司，该中心专为平顶山发电分公司供煤，通过带式输送机接入汽车接煤沟下带式输送机，来煤量约 300 万 t/a。 **二、现有工程环保手续执行情况** 一期煤场扩建工程于 2021 年 4 月委托郑州正宁环保科技有限公司编制了

《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程环境影响评价报告表》，于2021年7月1日经原鲁山县环保局审批，审批文号为：鲁环监表【2021】25号；2021年7月开工建设，2022年7月建设完成，2022年8月18日通过了该项目的竣工环境保护验收评审会。

三、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况根据《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程环境影响评价报告表》、《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程竣工环境保护验收监测报告》及目前厂区实际运行情况：

1、废气

现有工程原煤自火车卸煤后，由汽车运输至2#煤杨后进行储存、中转，随后使用汽车运输至汽车卸煤沟内，转运量为100万t/a，废气来自原煤卸料、储存、中转及车辆运输扬尘等环节。

（1）卸煤粉尘

现有工程原煤自火车卸至汽车后再运输至#2煤棚，该环节产尘系数为0.1kg/t（原煤），粉尘产生量为100t/a，目前采取的措施为洒水降尘，降低作业高度等措施，降尘量约98%，粉尘排放量为2t/a。

（2）煤棚扬尘

原煤自汽车入煤棚后，卸至煤棚后由铲车在煤棚内进行堆放、中转。

1）汽车卸煤

现有工程原煤自汽车运输入煤棚后直接卸料，该环节产尘系数为0.2kg/t（原煤），卸煤粉尘产生量为200t/a。

2）原煤转运

汽车卸至煤棚内采用铲车进行堆放、中转，原煤在煤棚内进行转运和运输环节粉尘产生系数以0.1kg/t（原煤）计，即该环节粉尘产生量为100t/a。

现有工程煤棚为全封闭式，煤棚四周配备有洒水喷淋装置，可保证作业时洒水喷淋全覆盖，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中相关材料，综合抑尘量可达 99.2%，则现有工程煤棚内粉尘排放量为 0.8t/a。

（3）汽车卸煤棚卸煤

现有工程煤棚内的原煤由汽车运输至汽车卸煤沟（位于#2 煤棚南侧，运输距离约 340m），原煤卸放至卸煤沟内进入输送带。

汽车在该卸煤棚卸煤环节粉尘产生系数为 0.2kg/t（原煤），卸煤粉尘产生量为 200t/a，目前采取的措施为洒水降尘，降低作业高度等措施，降尘量约 98%，粉尘排放量为 4t/a。

（4）汽车运输扬尘

现有工程汽车在厂区内运输距离约 460m，现有工程物料运输总量为 100t/a，汽车平均载重量为 25t，在厂区内的行驶速度不超过 10km/h，根据汽车道路扬尘量计算公式：

$$Q = 0.123\frac{V}{5}(\frac{W}{6.8})^{0.85}(\frac{P}{0.5})^{0.72}$$

式中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

经核算，汽车运输过程中道路粉尘产生量为 5.7t/a，现有工程运输路面全硬化，每天对地面进行洒水抑尘，运输车辆密闭，表面进行洒水等措施，降尘量可达 95%，则该环节粉尘排放量为 0.28t/a。

综上， 现有工程废气产生及排放情况如下表：

表 9　　现有工程废气产、排情况一览表

污染源		污染因子	污染物产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a
火车卸煤		颗粒物	100	洒水抑尘，降低作业高度，地面硬化等	2
煤棚	汽车卸煤	颗粒物	200	煤场封闭，地面硬化，安装洒水喷淋装置等	0.8
	原煤转运	颗粒物	100		
汽车卸煤棚卸煤		颗粒物	200	洒水抑尘，降低作业高度，地面硬化等	4
车辆扬尘		颗粒物	5.7	地面硬化，洒水抑尘	0.28
合计		颗粒物	705.7		7.08

现有工程验收检测期间的废气无组织排放情况如下表：

表 10　　现有工程废气无组织排放检测结果一览表

检测日期	检测点位	颗粒物（mg/m³）	
		检测浓度	无组织排放浓度（监控点与参考点浓度差）
2022.08.04 08:00-09:00	厂界上风向 1#	0.212	0.155
	厂界下风向 2#	0.330	
	厂界下风向 3#	0.367	
	厂界下风向 4#	0.343	
2022.08.04 11:00-12:00	厂界上风向 1#	0.210	0.155
	厂界下风向 2#	0.315	
	厂界下风向 3#	0.343	
	厂界下风向 4#	0.365	
2022.08.04 14:00-15:00	厂界上风向 1#	0.215	0.143
	厂界下风向 2#	0.332	
	厂界下风向 3#	0.358	
	厂界下风向 4#	0.327	
2022.08.04 17:00-18:00	厂界上风向 1#	0.208	0.152
	厂界下风向 2#	0.307	
	厂界下风向 3#	0.332	
	厂界下风向 4#	0.360	
2022.08.05 08:00-09:00	厂界上风向 1#	0.210	0.152
	厂界下风向 2#	0.323	
	厂界下风向 3#	0.348	
	厂界下风向 4#	0.362	
2022.08.05 11:00-12:00	厂界上风向 1#	0.208	0.154
	厂界下风向 2#	0.313	
	厂界下风向 3#	0.342	
	厂界下风向 4#	0.365	
2022.08.05 14:00-15:00	厂界上风向 1#	0.212	0.150
	厂界下风向 2#	0.362	
	厂界下风向 3#	0.307	
	厂界下风向 4#	0.340	
2022.08.05 17:00-18:00	厂界上风向 1#	0.210	0.153
	厂界下风向 2#	0.335	

	厂界下风向 3#	0.363
	厂界下风向 4#	0.317

由上表检测数据可知，无组织排放废气中颗粒物浓度最高值为 0.157mg/m^3，符合《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表 5 中煤炭工业无组织排放限值（颗粒物限值 1.0mg/m^3）。

2、废水

现有工程运营期无新增生活污水，生产废水主要为抑尘用水及车辆冲洗水。

（1）抑尘用水

主要为煤场洒水抑尘装置，目前煤棚内设置四套洒水喷雾装置，洒水抑尘量约 6t/d，该部分水直接自然蒸发，无废水外排。

（2）车辆冲洗水

现有工程运输车辆约 133 辆/d，车辆冲洗用水量约 27t/d，冲洗废水产生量为 21.6t/d，6480t/a，冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，综合利用不外排。

车辆冲洗装置位于平顶山发电分公司二号出口处，循环沉淀水池容积 50m^3，可满足日常使用需求。

3、固体废物

现有工程固体废物主要为车辆冲洗装置沉淀池煤渣，产生量为 5t/a，定期清理后混入原煤使用，综合利用不外排。

运输车辆废机油维修过程中产生的废机油量约 0.5t/a，危险废物暂存间后定期交资质单位安全处置。

4、噪声

现有工程噪声主要为运输车辆噪声及铲车设备噪声，通过采用车辆隔声、密闭、限速、禁鸣等措施，厂界处噪声可实现达标排放。

现有工程验收期噪声检测结果如下表：

表 11　　现有工程废气无组织排放检测结果一览表

检测日期	检测时段	检测结果　单位：dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

2022.04.02	昼间	51	52	53	54
	夜间	41	41	43	44
2022.04.03	昼间	52	51	53	54
	夜间	41	42	44	43

由上表检测数据可知，现有工程厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）），即现有工程噪声防治措施可行。

5、污染物排放汇总

现有工程污染物排放情况如下表：

表 12　　现有工程污染物产、排情况一览表

产污环节			产生量t/a	处理排放	排放量 t/a
废气	火车卸煤		100	煤场密闭，地面硬化，安装喷干雾装置，配备洒水车辆	2
	煤棚	汽车卸煤	200		0.8
		原煤转运	100		4
	汽车卸煤棚卸煤		200		0.28
	车辆扬尘		5.7		2
废水	车辆冲洗废水		6480	沉淀池处理后循环使用，定期补充新鲜水	0
固体废物	沉淀池煤渣		5	定期清理后循环使用	0

四、现有工程存在的环境问题

现存问题：

1、封闭煤棚未设置硬质卷帘门；

2、洒水频率较低，汽车运输出煤棚时有煤尘产生。

整改要求：

1、根据河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案中的相关要求：“车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。”本次改造后对进、出口大门进行封闭，保证不作业时煤棚处理封闭状态。

2、制定严格的环境管理制度，保证全过程湿式作业，最大程度的降低煤尘产生。

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、环境空气质量现状

（1）常规因子

本项目选址位于鲁山县辛集乡，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单标准。本项目所在区域为环境空气质量二类区，根据 2021 年度鲁山县环境空气质量自动监测系统大气环境质量现状监测数据，分析区域环境空气质量现状达标情况，详见下表：

表 13　　鲁山县环境空气质量达标情况一览表

监测点位	监测项目	取样时间	监测结果（μg/m³）	标准（μg/m³）	是否达标
鲁山县	二氧化硫	年平均	9.5	60	达标
	二氧化氮	年平均	21.9	40	达标
	PM_{10}	年平均	86.4	70	超标
	$PM_{2.5}$	年平均	34.7	35	超标
	O_3	日最大 8 小时平均	118.4	160	达标
	CO	24 小时评均	0.68	4	达标

（2）特征因子

本项目运营期外排特征污染物为颗粒物，本次建设单位委托河南永飞检测科技有限公司对下风向敏感点马庄进行了检测，检测时间为 2023 年 6 月 5 日-11 日，检测因子为 TSP，检测结果如下表：

表 14　　环境空气检测分析结果一览表

检测项目	采样时间	马庄	评价标准	标准指数	达标情况
TSP (日均值) (μg/m³)	2023.06.05	113	300	0.38	达标
	2023.06.06	121	300	0.4	达标
	2023.06.07	105	300	0.35	达标
	2023.06.08	108	300	0.36	达标
	2023.06.09	117	300	0.39	达标

	2023.06.10	123	300	0.41	达标
	2023.06.11	110	300	0.37	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，项目所在区域属于不达标区。

为了深入推进大气污染防治工作，有效降低 $PM_{2.5}$浓度，持续改善空气质量，企业在生产过程中要严格按照当地的蓝天计划要求加快创建绿色企业，深度整治涉车涉油污染，抓好城乡接合部及县市污染整治，严格行业准入，优化调整运输结构，持续抓好扬尘污染、秸秆禁烧、禁燃禁放污染防治，坚持每周开展城市清洁行动等方面，持续改善区域环境空气质量。

2、地表水环境

本项目运营期无生产废水外排，无新增生活污水。

根据现场踏勘，距离本项目最近的地表水体为厂区南侧约 300m 的金鸭河，本次地表水环境质量现状引用 2021 年度金鸭河鲁平大道金鸭河桥断面（市控考核断面）的监测数据，

项目地表水现状监测与评价结果见下表：

表 15　　地表水现状监测结果分析一览表　　单位：mg/L，pH 值无量纲

河流	监测断面	项目	监测值	评价标准	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	是否达标
金鸭河	金鸭河鲁平大道金鸭河桥	pH	7.9	6～9	0.45	0	0	达标
		COD	18	20	0.9	0	0	达标
		氨氮	0.606	1.0	0.606	0	0	达标
		总磷	0.27	0.2	1.35	0	0	超标

由上表监测结果可知，监测断面各监测因子中总磷年均值不能稳定达标排放，沿线有生活污水汇入造成数据超标，其余各检测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

本项目建成投入运营后无废水外排，故不会对河流水质造成影响，同时随

着《平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案》的实行，通过政府加大治理力度，河流水质将逐渐得到改善。

3、声环境

本项目位于平顶山发电分公司厂区西北侧，项目为改建工程，目前正常运行中，本次声环境质量现状引用 2023 年第二季度例行检测数据，检测时间为 2023 年 4 月 26 日，检测结果如下表：

表 16　　噪声检测结果一览表

采样时间	采样点位	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	评价标准 dB（A）	达标情况
2023.4.26	圆形煤场东	56	41	65/55	达标
	生活区东	52	39		达标
	化学区域南围墙	51	42		达标
	扩建预留端西北	53	44		达标
	扩建预留端正北	52	43		达标
	扩建预留端西南	52	44		达标
	火车卸煤沟	52	45		达标
	500KV 升压站南围墙	53	46		达标

由上表检测数据可知，各检测点声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）），说明区域声环境质量现状较好。

4、生态环境

本项目位于鲁山县辛集乡平顶山发电分公司院内，根据现场踏勘，所在地占地为工业用地，煤棚为现有工程，新增采光间、机尾房、机头房、配电室占地现状为空地，所在地生物资源比较单一，植被主要为季节性草灌；无野生动物，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物生态环境现状一般。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目所在地环境保护目标如下表：

表 17　　环境保护目标汇总一览表

类别	保护范围	保护目标	坐标		距离 m	方位	人数/人
			X	Y			
大气环境（边界500m范围内）	本项目边界	四山村	113.00602926	33.82537827	440	W	800
		交界铺	113.02014841	33.82076487	470	E	150
声环境	厂界外 50m 内无声环境敏感点						
类别	名称		功能		距离 m	方位	/
地表水	本项目边界	昭平台北干渠	防洪、灌溉，无饮用功能		260	E	/
		南水北调干渠	饮用水水源		1200	SE	/
		金鸭河	防洪、灌溉，无饮用功能		1100	S	
地下水	无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	建设用地范围内		无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值二级标准；运营期外排废气执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准限值，具体标准限值见下表：

表 18　　废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）			无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	标准来源
		排气筒高度（m）				
		15	20	30		
颗粒物	120	3.5	5.9	23	1.0	GB16297-1996
	80	排气筒高度不低于 15m，设备去除率＞98%。			1.0（监控点与参考点浓度差）	GB20426-2006

2、废水

本项目运营后无废水外排。

3、噪声

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

具体限值见下表：

表 19　　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体限值见下表：

表 20　　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

危险废物的贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准规定限值。

总量控制指标

本项目运营期无废水外排，外排废气为颗粒物，本次为改造工程，改造后外排粉尘量较现有工程降低，故本次不再申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要施工内容为#2 煤棚内设备安装，新建构筑物场地平整、地基开挖等，施工期 6 个月，为保证施工活动不会对外环境造成大的影响，评价要求采取以下防治措施： **一、施工废气污染防治措施** 本项目施工期主要施工内容为场地平整、设备安装及配套的环保设施产生的施工扬尘，施工期 6 个月，施工人员约 20 人。 扬尘污染是施工期间重要的污染因素，在地基开挖、场地平整、土方回填等施工过程中，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但也会对附近区域带来不利的影响。 为减缓施工扬尘影响周围环境空气，建设单位应按照《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知》（平环委办【2023】13 号）文件中的相关规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境空气的影响： 1、施工过程中必须做到“八个百分之百”，即“现场封闭管理百分百、现场湿法作业百分百、场区道路硬化百分百、物料密闭运输百分百、出入车辆清洗百分百、扬尘远程监控安装百分百、工地内非道路移动机械车辆百分百达标”。 （1）现场封闭管理百分百：施工现场连续设置稳固、整齐、美观的围挡；围挡高度不低于 1.8m，设置全封闭围挡，围挡上部设置喷淋装置，保证围挡喷淋覆盖，每组间隔不大于 4m，围挡间无缝隙，底部设置防溢座。 出入口位置设置企业形象标识和工程名称的门头，设置扬尘污染防治责任标示牌、施工工地扬尘监管“三员”信息公示牌、公示工程信息、并明确扬尘防治措施责任人及监督电话。 （2）现场湿法作业百分百：土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工作业时，

辅以持续加压洒水或喷淋设施。现场配备洒水设备可保洁人员，每天定时洒水降尘。

（3）场区道路硬化百分百：建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

（4）渣土物料覆盖百分百：场内裸露黄土或需外运、待回填土方及时覆盖；现场物料堆放整齐；砂土、灰土、水泥等易起尘建筑物料堆放必须实施全覆盖；现场必须按要求设置垃圾收集桶；严禁现场露天搅拌。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

（5）物料密闭运输百分百：运输车辆使用有资质的单位进行清运；采取密闭运输，防止建筑材料、垃圾和工程渣土洒落；严禁抛洒和倾倒，保证运输途中不污染道路和环境卫生。

（6）出入车辆清洗百分百：建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗池和车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水、降低运输扬尘对周围环境空气的影响。

（7）扬尘远程监控安装百分百：安装远程视频监控和数据采集系统（含$PM_{2.5}$、PM_{10}、噪声、湿度、温度数据）。

（8）工地内非道路移动机械车辆百分百达标：禁止未粘贴环保标识、无机械号牌、未安装监控装置的非道路移动机械进场，不使用不达标的油品。

2、项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理

或喷洒抑尘剂。

3、避免大风天气作业。在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填用土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

4、道路运输扬尘

（1）运输车辆加盖篷布，且装运高度不得超过车厢，避免砂石散落；同时保证车辆装载砂石车辆保持一定的含水率，避免干燥天气下起尘。

（2）合理安排运输时间，禁止夜间运输，尽可能优化运输路线。

（3）厂区出口设置车辆冲洗装置，对进出厂区的车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。

（4）每日对道路运输沿线进行洒水降尘，定期对厂区内、外运输道路进行维护保养，保证道路通畅。

5、设置专职环境保护管理人员。各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

6、运输车辆及施工机械燃油废气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、THC、NO_2 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_2、THC、CO 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。

综上所述，建设单位通过加强施工管理，采取上述措施后，可大幅度降低施工活动造成的大气污染。

2、施工废水污染防治措施

（1）生活污水

本项目施工期生活污水主要为施工人员的清洗废水，其污染因子主要为SS等，无特殊污染因子，在厂区直接泼洒地面，还可起到降尘的作用。生活污水利用电厂生活污水处理系统处理。

（2）施工废水

施工废水来源于混凝土养护、建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，以及车辆冲洗、混凝土浇注、养护及施工地面冲洗等，施工现场应设置简易沉淀池收集施工废水，废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，保证施工废水不外排。

（3）雨水

施工场地充水主要为大气降水，在场地四周设置排水沟，大气降水通过排水沟自流排出作业区，同时在作业区周围局部修筑防截水沟，防止暴雨时大水直接流入作业场地，以保证平整工作的正常进行。

综上，采取合理的防护措施后，施工活动不会对周围环境造成大的影响。

3、施工噪声污染防治措施

本项目施工噪声源主要为场地平整、地基开挖等活动中产生的爆破噪声、各机械设备噪声、运输车辆噪声等，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在65～100dB(A)之间。施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行施工并尽量分散噪声源，降低对周围声环境的影响。

为保证项目施工期噪声影响，本环评要求建设单位在施工期间采取以下降噪措施：

（1）降低设备声级，采用先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖

土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管道消音器和隔声发动机振动部件的方法降低噪声。

（2）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

（3）合理安排施工车辆的运输路线和时间，尽量减少穿越人群集聚区。

（4）文明施工，尽量减少人为噪声。合理安排施工时间，禁止夜间施工。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，将施工期噪声影响降到最低限度。项目施工结束后，施工噪声影响亦随之消失。

4、固体废物污染防治措施

（1）建筑垃圾

建筑垃圾若未及时处置，在晴天刮风时，尘埃易随风扬起影响周围的大气环境。在雨季随雨水和地表径流的冲刷，泥沙将污染附近的水体、造成水土流失。

建设单位应规范施工单位实行标准施工，规范运输，建筑垃圾应分别堆放，不得随便弃于现场，金属垃圾，如钢筋、铁丝等可以回收利用。建筑垃圾中的混凝土块、砖瓦、弃渣等可用于土方回填；不可回用的可连同施工过程中产生的其他建筑材料废弃物统一运至当地指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。

（2）开挖土石方

本项目开挖作业主要为场地平整，地基开挖，根据设计开挖土石方量约 0.1 万 m^3，全部用于电厂内部场地平整，无弃土排放。

（3）施工人员生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾收集到指定的垃圾箱内，进入电厂生活垃圾收集、

处理系统，不随意排放，对周围环境影响较小。

5、生态环境保护措施

施工期场地平整、各构筑物的建设将改变原有的土地利用现状，大量的土石方开挖，将原有植被破坏，造成水土流失，尤其在下大雨时期水土流失更为严重，人工种植的少量树木和道路绿化带也会受到一定的不良影响，生态环境质量明显下降。

评价期间要求采用以下生态防治措施：

（1）及时作好现场场地平整，即使在雨季，也能控制现场不积水，有积水的地方及时沙土回填。

（2）合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面；平整场地时尽量做到挖填方平衡，对于多余土应合理布置堆放场地。做好水土流失防护措施，避免不必要的水土流失和生态变化。

（3）现场作好排水措施，保证现场的雨水顺利排放。雨季雨水可疏导致施工场地沉淀池内储存，可用于施工场地。

（4）作好路面硬化措施，防止车辆碾压造成土质疏松。天气干燥时，派专人洒水，防止扬尘。

（5）认真核算土石方量，尽量避免产生弃土，及时清运弃土，避免雨季造成水土流失现象。

（6）基础开挖施工时，挖出的土方及时运往土方堆积场，不在现场堆放，施工现场车辆行驶的过程中也应当进行洒水压尘。

（7）施工现场进行分区管理，责任到人。

综上，在采取合理的水土保持措施后，施工期场地开挖不会对区域水土流失造成大的影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产排污环节及污染物种类

储煤场的扬尘源排放量是装卸、转运、运输引起的扬尘及堆积存放期间风蚀扬尘的加和。

本项目为平顶山发电分公司#2 煤场上煤系统改造工程，改造后各环节废气产排污环节及污染物种类如下表：

表 21　　本项目产排污环节及污染物种类一览表

序号	产污环节	污染物
1	卸煤沟卸煤	颗粒物
2	机尾房转载点	颗粒物
3	煤棚堆煤、取煤	颗粒物
4	机头房转载点	颗粒物
5	转运站转载点	颗粒物

1.2 污染物产生量、浓度及排放形式

本项目建成后火车卸煤后全部采用廊道输送，年输送量约 100 万 t，无汽车转运。原煤在皮带廊道转运、煤棚堆取、原煤储存期间等过程中会产生部分粉尘。

（1）有组织废气源强

根据企业设计，本项目投入运营后，机尾房、机头房、新建转运站处的转载点粉尘配套建设覆膜滤袋除尘器，该环节污染物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“燃煤发电厂”中“转运和运输”粉尘逸散尘排放：0.02-0.5kg/t（搬运煤），本次取 0.1kg/t（原料）本项目改造后污染物源强及产生情况度如下表：

表 22　　原煤转运粉尘产生情况一览表

产生环节		物料量（t/a）	产污系数	产生量（t/a）
机尾房		1000000	0.1kg/t 原料	100
机头房		1000000	0.1kg/t 原料	100
新建转运站	#2 煤棚中转量	1000000	0.1kg/t 原料	100
	2#输送栈桥现	5300000		530

	有中转量			

注：530 万 t 周转量为汽车来煤及配煤中心来煤周转量。

（2）无组织粉尘

本项目改建运营后无组织粉尘主要来源于火车卸煤沟、原煤储存过程中产生的无组织粉尘。

1）火车卸煤沟无组织粉尘

本次工程改造后在原料在火车卸煤沟转运站通过曲线落煤管落入封闭的皮带输送机，曲线落煤管为封闭设备，原料自火车落入煤管过程中会有少量的粉尘散逸。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“燃煤发电厂”中“铁路货车卸煤”环节逸散尘排放因子，同时考虑到目前企业采用先进的螺旋式卸煤机，曲线落料管，机械化程度较高，产尘量较小，火车卸煤粉尘产生量以 0.1kg/t（卸煤）。

本项目建成后原煤年周转量为 100 万 t/a，则该环节粉尘产生量为 100t/a。

根据企业设计，卸煤沟为封闭式，落料点设密闭的导煤槽密封，导煤槽出口设水喷雾装置，且在输送带头部设调节挡板等措施，参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中，同时根据卸煤沟运行情况，通过设置封闭空间，洒水抑尘及设置围挡等措施，综合降尘量达降尘量可达 99.48%以上，本次以 99%计，则该环节粉尘排放量为 1t/a。

2）煤炭储存粉尘

本项目建成后原煤通过封闭带式输送机输送至煤棚，通过斗轮堆取料机进行煤炭的储存、转运，在堆料、出料过程中会有粉尘产生，由于原煤全部在封闭仓库内储存，且配有洒水喷淋装置，故不再考虑风蚀扬尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“燃煤发电厂”—“煤的储存”期间“上堆”、“出堆”等环节逸散尘排放因子：上堆环节粉尘产生量为 0.04kg/t（原煤）、出堆时粉尘产生量为 0.05kg/t（原煤）。

本项目改造后原煤年周转量为 100 万 t/a，则原煤在储存期间粉尘产生量共计 90t/a。

根据设计，煤棚为全封闭，在煤棚四周设置有固定洒水喷干雾装置，顶部配备洒水喷干雾装置，同时斗轮堆取料机设置有水箱和水缆卷筒装置，作业时可将水雾喷洒至各个转运点，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中》附表 2-《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，通过设置封闭式堆场，同时配备洒水抑尘装置等，综合降尘量达 99.7%，即煤炭储存期间粉尘排放量为 0.27t/a。

（3）本项目污染物产生量汇总

综上，本项目运营期各环节污染物产生情况汇总表如下：

表 23　　本项目污染物产生情况一览表

序号	产生源	污染物产生量（t/a）	风量（m^3/h）	污染物产生浓度（mg/m^3）	排放形式
1	机尾房粉尘	100	10000	2083.3	有组织
2	机头房粉尘	100	10000	2083.3	有组织
3	新建转运站粉尘	315	15000	4375	有组织
4		315	15000	4375	有组织
5	卸煤沟无组织粉尘	100	/	/	无组织
6	煤炭储存粉尘	90	/	/	无组织
	合计	1020	/	/	无组织

注：年作业时间为 4800h/a。

1.3 治理设施情况

（1）有组织废气治理设施情况

本项目运营后有组织废气主要为机尾房、机头房、新建转运站的粉尘，根据企业设计，生产系统各皮带输送机在转运过程中均会有一定量的煤尘产生，除了在皮带机机头设置防尘卸料溜槽、机尾受料点设置双密封导料槽外，为消除导料槽内正压，各转载站受料点导料槽上部分别设置机械除尘装置。

本次工程在机尾房、机头房、转运站等各转载点产尘点均配备高效集气罩，

收集后引至配套的覆膜滤袋除尘器，除尘器净化效率在99%以上，经处理后均可实现达标排放。

（2）无组织废气

本项目运营后无组织废气主要来源于卸煤沟卸煤、煤棚储存期间产生的扬尘等。

现有火车卸煤沟配备采用喷雾抑尘方式，设置微电脑控制智能喷雾抑尘装置一套，主要由微电脑喷雾控制箱、煤流检测装置，皮带机运行检测装置、高效雾化喷嘴、给水系统管路及控制阀门、高网目水过滤器、电气控制系统等组成，根据煤流信号、皮带机运行信号，自动控制喷雾系统的启停，雾化喷嘴采用不锈钢高效雾化喷嘴，喷雾嘴设置在密封导料槽内，确保喷雾水对皮带面全覆盖，电气系统满足防爆要求。

根据企业设计，封闭煤棚现状设置有四台喷干雾装置，顶部设置有洒水喷淋设施，同时斗轮堆取料机自带洒水喷雾装置：设备上设置水箱和水缆卷筒装置，连续向设备水箱供水，再经水泵变成一定压力的水通过喷嘴洒至各转运点。洒水点主要包括：悬臂胶带机头部抛料点、主尾车头部料斗、悬臂胶带机后导料槽、斗轮卸料槽、中部料斗缓冲托架、中部料斗分流管等部位，可确保斗轮堆取料机的湿式作业。

同时为最大程度降低无组织粉尘排放量，在采光间内部设置洒水喷干雾装置，可进一步降低无组织粉尘产生量。

运营期企业应严格的无组织防治措施，确保做到“五到位，一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭），参考《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中“火电行业无组织排放治理标准”，本项目建成后运营期应采取以下防治措施：

1）料场密闭

①所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。

②密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。

③车间、料库四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。

④所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。

⑤库内安装固定的喷干雾抑尘装置。

#2 煤场为现有构筑物，煤场为封闭式，煤场内设置有洒水抑尘装置，根据现场踏勘，煤场进、出口未设置卷帘门、推拉门等硬质门，要求企业尽快完成硬质门安装，保证不作业时煤场封闭。，

2）物料运输环节

①火车或汽车卸煤的，翻车机室或卸煤沟应采用封闭型式，并采取喷淋等抑尘措施；输煤皮带或栈桥、转运站等输煤系统需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。

②除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；装卸车时应采取防尘措施。

火车运输来煤后全部采用输煤廊道转运，无汽车转运，卸煤沟采用封闭式，且配备喷淋装置，输煤栈桥、转运站、机头房、机尾房等全过程密闭，且在转运站、输煤栈桥转载点配套设置除尘装置。

除尘器卸灰区要求封闭，降低无组织粉尘排放。

3）建设完善监测系统

厂区安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。

#2 煤场进出口处安装有视频监控设施

综上，在严格落实以上环保措施后，本项目运营期无组织排放污染物将进一步降低，各环节废气在采取合理防治措施后不会对外环境造成大的影响。

1.4 污染物排放情况（排放量、排放速率、排放浓度、排放标准）

本项目运营后各环节废气经高效袋式除尘器净化后排放情况如下表：

表 24　　运营期粉尘颗粒物排放情况

污染环节及污染物	产生量 t/a	处理措施	排放情况				排放标准
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排气筒	
机尾房粉尘	100	集气罩+覆膜滤袋除尘器，风量 10000m^3/h，除尘效率 99.6%	0.4	0.083	8.3	DA011	满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）
机头房粉尘	100	集气罩+覆膜滤袋除尘器，风量 10000m^3/h，除尘效率 99.6%	0.4	0.083	8.3	DA012	
新建转运站粉尘	315	集气罩+覆膜滤袋除尘器，风量 15000m^3/h，除尘效率 99.8%	0.63	0.13	8.75	DA013	
	315	集气罩+覆膜滤袋除尘器，风量 15000m^3/h，除尘效率 99.8%	0.63	0.13	8.75	DA014	
小计	830		2.06		/	/	
卸煤沟粉尘	100	地下式，导煤槽密闭，输送带头设挡板，配备洒水喷淋，高自动化，降低作业高度等，降尘量 99%	1	/	/	/	无组织
煤炭储存粉尘	90	煤棚密闭，洒水喷淋装置，高自动化，降低作业高度等，综合降尘量达 99.7%	0.27	/	/	/	
合计	1020		3.33	/	/		

注：有组织排放 2.06t/a，无组织排放量 1.27t/a。根据平顶山发电分公司排污许可证，电厂目前已设置有 10 根排气筒，本工程新增四根排气筒，编号为 DA011-DA014。

1.5 废气排放口基本情况

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的相关要

求，本项目建成后有组织废气排放口基本情况如下表：

表 25　　本项目有组织废气排放口基本情况一览表

名称	编号	高度 m	内径 m	烟气流速 m/s	温度℃	类型	地理坐标
机尾房粉尘	DA011	15	0.5	14.2	20	一般	E113.011533543，N33.824820924
机头房粉尘	DA012	15	0.5	14.2	20	一般	E113.013234063，N33.824348855
新建转运站粉尘	DA013	15	0.6	14.7	20	一般	E113.016061111，N33.823849964
	DA014	15	0.6	14.7	20	一般	E113.016065968，N33.823777621

1.6 监测要求

本项目运营后参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，同时参考《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体【2016】189 号），监测要求如下：

表 26　　运营期自行检测要求

检测点位		检测因子	检测频次	备注
机尾房除尘器排气筒	DA011	颗粒物	1 次/半年	委托有资质的监测单位
机头房除尘器排气筒	DA012	颗粒物	1 次/半年	
新建转运站除尘器排气筒 1#	DA013	颗粒物	1 次/半年	
新建转运站除尘器排气筒 2#	DA014	颗粒物	1 次/半年	
厂界		颗粒物	1 次/季度	

1.7 达标排放情况分析

本项目为煤棚改造工程，改造后年周转量不变，将现有汽车转运改为皮带输送带输送，运营期机尾房、机头房、新建转运站粉尘经处配套的袋式除尘器净化后通过 15m 排气筒排放，排气筒排放浓度为 8.3-8.75mg/m^3，排放速率为 0.083-0.13kg/h，排放浓度均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准限值（排气筒最高允许浓度 80mg/m^3）。

1.8 环保措施技术可行性分析

本项目为平顶山发电分公司配套煤场上煤系统改造工程，运营期主要污染

物为粉尘颗粒物，参考《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体【2016】189 号）废气可行技术中，火电厂烟尘易采用袋式除尘器、静电除尘器或电袋复合除尘器，本项目非锅炉燃烧排放的烟尘，仅为原煤储运期间产生的粉尘颗粒物，参考该规范推荐技术，采用覆膜滤袋除尘器技术可行。

1.9 非正常工况

本项目非正常工况主要为废气处理设施发生故障，如袋式除尘器滤袋破损，导致除尘器处理效率下降，净化效率降低，外排废气颗粒物浓度增大。本项目非正常工况发生频次为 1 次/年，持续时间为 2 小时。

非正常情况下各排气筒排放情况如下表：

表 27　　排气筒非正常工况产生情况一览表

序号	产生源	污染物产生量（t/a）	风量（m^3/h）	污染物产生浓度（mg/m^3）
1	机尾房粉尘	100	10000	2083.3
2	机头房粉尘	100	10000	2083.3
3	新建转运站粉尘	315	15000	4375
4		315	15000	4375

由上表可知，在非正常工况下，环保设施不能正常运行，达不到设计去除率，污染物排放浓度、排放量大，不能满足相应标准限值，各污染物不能实现达标排放，对周围环境空气影响较大。

因此，建设单位在日常生产中应将环保设施等同于主生产设备来管理和维护，及时更换滤袋，使各环保设施处于最佳运行状态，严格控制废气污染物的排放，并做好相应的应急预案，避免废气非正常排放事故发生。一旦发生事故状态，应及时停产，立马检修，尽可能减少污染物的排放量，降低对外环境的影响较小。

2、废水

2.1 产排污环节

项目运营后无新增职工人员，故无新增生活污水。

项目建成后不再使用汽车转运，故无车辆冲洗废水产生。

运营后用水环节主要为各个构筑物地面冲洗及喷干雾降尘用水，其中降尘用水全部挥发或进入原煤中，无废水外排，废水主要来自各个构筑物内的冲洗废水：

表 28　　本项目运营期产、排污情况一览表

序号	产污环节	类别	污染物种类
1	机尾房地面冲洗	地面冲洗废水	pH、SS
2	机头房地面冲洗	地面冲洗废水	pH、SS
3	采光间地面冲洗	地面冲洗废水	pH、SS
4	封闭式地道冲洗	地面冲洗废水	pH、SS
5	煤棚斗轮机工作路面冲洗	地面冲洗废水	pH、SS
6	转运站地面冲洗	地面冲洗废水	pH、SS

2.2 污染物产生情况

运营后各环节冲洗废水产生情况如下：

（1）降尘用水

根据设计，本项目改造后在火车卸煤沟、带式输送机、机尾房、机关房、转运站、煤棚均配备有洒水喷干雾装置，用水量达 9t/d，该环节无废水外排，全部蒸发或进入原煤中，用水来自煤泥水污水处理站处理后的中水及少量的新鲜水。

（2）机尾房冲洗

本项目改造建成后机尾房占地面积约 131.7m^2，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 0.66t/d，198t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 0.53t/d，159t/a。

（3）机头房冲洗

本项目改造建成后机头房占地面积约 48m^2，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 0.24t/d，72t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 0.19t/d，57t/a。

（4）采光间冲洗

本项目改造建成后采光间占地面积约 56m^2，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 0.28t/d，84t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 0.22t/d，66t/a。

（5）封闭式地道冲洗

本项目改造建成后地下封闭式输送带长约 28m，占地面积约 100m^2，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 0.5t/d，150t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 0.4t/d，120t/a。

（6）煤棚冲洗

项目运营后煤棚地面冲洗主要为斗轮机活动廊道，位于煤棚中间，面积约 1656m^5，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 8.3t/d，2490t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 6.64t/d，1994t/a。

（7）新建转运站地面冲洗

本次新建一座 16.25m^2 的转运站，根据设计，平均每天进行冲洗一次，冲洗用水量约 5L/m^2，则该环节冲洗用水量为 0.08t/d，24t/a，废水产生系数为 0.8，则该环节冲洗废水产生量 0.064t/d，19.2t/a。

综上，本项目建成后煤泥水产生量共计 8.05t/d，2415.2t/a，主要污染物为 SS，浓度约为 100-5000mg/l，本项目非洗煤企业，仅进行煤炭储存、运输，且运输过程为封闭皮带输送机，根据设计煤泥水用 SS 浓度以 2000mg/l 计，经煤泥水处理系统处理后全部循环使用，综合利用不外排。

2.3 治理设施情况分析

运营期废水为各构筑物的地面冲洗废水。

根据设计，新建转运站冲洗水废水排至下层皮带地面，采光间及封闭式地

道冲洗水废水自流至现有火车卸煤沟预留转运站，进入现有煤泥水处理系统；其余机头房、机尾房及现有#2 煤棚内冲洗水废水地漏及排水沟分别集中收集至各集水坑，再经集水坑排水泵排入新建煤泥水处理车间处理后循环使用，不外排。

本项目废水处理示意如下图：

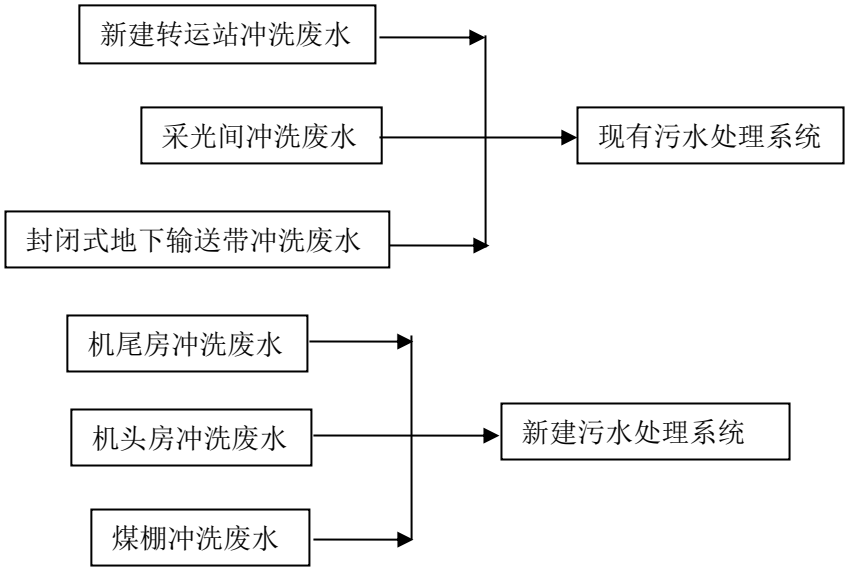


图 5　　本项目冲洗废水处理流向示意图

（1）新建煤泥水处理系统

生产废水排至各集水坑由泵转排至煤泥水处理车间沉淀池，上清液经提升泵提升至一体化处理设备，处理后的清水排至清水池，采用冲洗用给水机组用于地面冲洗水给水，综合利用不外排，一体化处理设备定期反冲洗排水排至沉淀池；沉淀池池底煤泥定期清理后掺入原煤中供锅炉使用。

本项目运营后新建煤泥水处理系统工艺流程图如下：

新增污水处理站处理规模为 10m^3/h，处理主要处理工艺为混凝、沉淀、过滤、离心分离等。

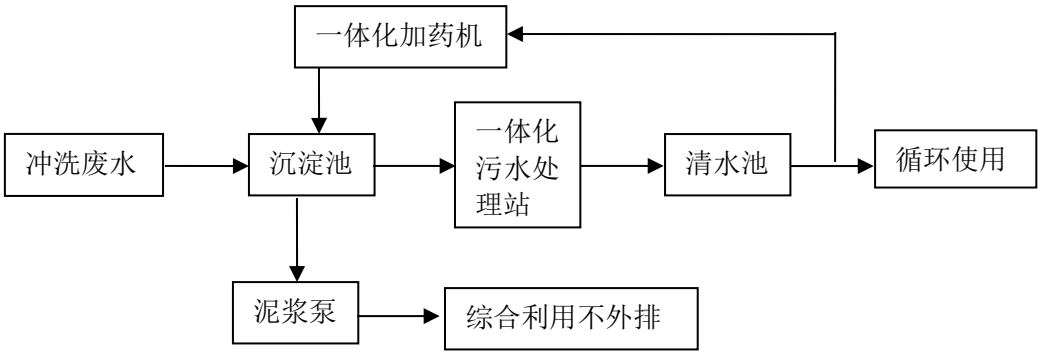


图 6　　本项目煤泥水污水处理系统

2）现有煤泥水处理流程

现有工程煤泥水处理系统位于#1 煤仓北侧，共设置两套，单套处理规模为 20m³/h，处理工艺采用高效陶瓷膜法，处理后全部用于厂区内部绿化洒水、抑尘使用，综合利用不外排。目前该处理系统进水量约 50m³/h，自投入使用以来运行正常，本项目煤泥水进入该系统后可保证得到合理有效的处理。

综上，本项目运营后地面冲洗废水经配套的污水处理站处理后全部得到综合利用。

2.4 检测要求

本项目建成运营后无废水排放，故运营期不再设置自行检测方案。

2.5 技术可行性分析

参考《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》（环水体【2016】189 号）可行技术参照表中处理工艺：生产废水经隔油、过滤、沉淀等处理后，可用于厂区绿化、道路、堆场洒水。

本项目运营后废水主要污染物为 SS，新增废水处理工艺为一体化处理工艺，现有处理工艺为高效陶瓷膜处理工艺，处理后全部实现综合利用不外排，处理工艺属于技术规范的推荐技术，处理工艺可行。

2.6 污染物排放情况

运营期无废水外排，不会对外环境造成大的影响。

3、噪声

3.1 噪声源强情况

本项目主要噪声源来自于皮带输送廊道、采制样设备、除铁器、斗轮堆取料机、曲线落煤管、轴流风机等，经类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 常见噪声源及其声功率级，本项目主要生产设备声功率级在 75～95dB（A）之间，其噪声源强拟采取隔声、减振、消声等降噪措施。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），工业声源应按照室外和室内两种声源分别计算。

3.1.1 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级公式如下：

$$L_{pl} = L_{w1} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{w1}——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8，本次取 4；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数，本次取 0.8；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（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；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

L_{p2i}（T）=L_{p1i}（T）-（TL_i+6）

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；

L_{p1i}（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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

L_{w2}=L_{p2}（T）+10lgS

式中：L_{w2}——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

如果声源处于半自由声场，则预测点处声压级计算公式如下：

L_p（r）=Lw-20lgr-8

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离，m。

2、项目噪声源调查

本项目室内噪声源强及室外噪声源强见下表：

表 29　　本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	卸煤沟转运站	曲线落煤机	/	90	隔声、吸声、减振、消声	-56.27	77.62	3	2	74.1	08:00-18:00	5	63.1	1
2		螺旋卸煤机	/	90		-60.7	77.28	3	2	74.1	08:00-18:00			
3	机尾房	除铁器	B=1400mm	90		-71.55	-3.06	5	2	74.1	08:00-18:00	5	69.2	1
4		皮带中部采制样设备	B=1400mm	95		-67.88	15.88	5	2	79.1	08:00-18:00			
5		曲线落煤机	/	90		-62.99	9.16	3	3	71.6	08:00-18:00			
6		防爆轴流风机 1#	/	95		-67.1	3.45	2	3	76.6	08:00-18:00			
7		防爆轴流风机 2#	/	95		-72.65	4.3	2	3	76.6	08:00-18:00			
8	#2 煤棚	斗轮堆取料机	/	90		-5.54	4.27	2	15	55.8	08:00-18:00	5	48.4	1
9	机头房	曲线落煤机	/	90		103.86	-25.07	3	3	71.2	08:00-18:00	5	69.9	1
10		防爆轴流风机 1#	/	95		102.34	-19.6	3	3	76.2	08:00-18:00			
11		防爆轴流风机 2#	/	95		99.35	-23.44	3	3	76.2	08:00-18:00			
12		污水泵 1#	/	95		109.77	-27.53	2	3	76.2	08:00-18:00			
13		污水泵 2#	/	95		103.39	-75.15	2	3	76.2	08:00-18:00			
14	配电室	轴流风机 1#	/	95		103.88	-49.13	3	3	75.6	08:00-18:00	5	69.4	1
15		轴流风机 2#	/	95		110.75	-51.59	3	3	75.6	08:00-18:00			
16		轴流风机 3#	/	95		98.97	-54.53	3	3	75.6	08:00-18:00			
17		轴流风机 4#	/	95		105.84	-56.01	3	3	75.6	08:00-18:00			
18	转运站	曲线落煤管	/	90		401.52	-75.8	3	3	70.3	08:00-18:00	5	68.8	1
19		防爆轴流风机 1#	/	95		392.57	-78.1	3	3	75.3	08:00-18:00			
20		防爆轴流风机 2#	/	95		397.48	-81.54	33	3	75.3	08:00-18:00			
21	污水处理站	提升泵	/	95		111.53	-62.88	1	3	75.2	08:00-18:00	8	68.5	1
22		加药泵	/	95		114.1	-69.74	1	3	75.2	08:00-18:00			
23		反冲洗泵	/	95		107.24	-71.02	1	3	75.2	08:00-18:00			
24		循环泵	/	95		107.67	-82.59	1	3	75.2	08:00-18:00			
25		泥浆泵	/	95		103.39	-67.59	1	3	75.2	08:00-18:00			
26		轴流风机 1#	/	95		100.93	-83.01	2	3	75.2	08:00-18:00			
27		轴流风机 2#	/	95		108.3	-87.43	2	3	75.2	08:00-18:00			

表 30　　本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	y	Z	声功率级/dB（A）		

1	1#除尘器风机	/	-71.26	8.05	8	95	基础减振、隔声、消声	08:00-18:00
2	2#除尘器风机	/	104.71	-32.33	8	95	基础减振、隔声、消声	08:00-18:00
3	3#除尘器风机	/	385.39	-77.41	8	95	基础减振、隔声、消声	08:00-18:00
4	4#除尘器风机	/	392.65	-83.38	8	95	基础减振、隔声、消声	08:00-18:00

注：以煤棚中心为中心点。

运营期环境影响和保护措施

3.2 厂界达标情况分析

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），根据本项目主要高噪声设备的分布状况和房间外源强，根据导则中噪声预测模型，计算出各声源对厂界的噪声贡献值。

点声源的几何发散衰减的基本公式如下：

$L_p（r）=L_p（r_0）-20lg（r/r_0）$

式中：$L_p（r）$——预测点处声压级，dB；

$L_p（r_0）$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m。

拟建工程声源在预测点产生的贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测的产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源内工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 j 声源内工作时间，s。

（2）噪声预测结果

本项目室外噪声为各类风机，通过加装隔声、减振基础、大气吸收、地面效应、障碍物等的衰减，降噪量可达 20-30dB(A)左右。

本项目根据预测模式，噪声预测结果见下表：

表 31　　厂界噪声影响预测结果

站位	噪声源	处理后源强	与噪声源距离 m	贡献值	预测值	现状噪声	叠加值	标准	达标情况
东厂界	卸煤沟转运站	63.1	540	8.4	29.73	52/39	52.03/39.49	65/55	达标
	机尾房	69.2	540	14.5					
	#2 煤棚	48.4	480	/					
	机头房	69.9	460	16.6					
	转运站	69.4	190	23.8					
	配电室	68.8	460	15.5					
	污水处理站	68.5	460	15.2					
	1#风机	70	460	16.7					
	2#风机	70	540	15.3					
	3#风机	70	210	23.5					
	4#风机	70	200	23.9					
南厂界	卸煤沟转运站	63.1	960	3.4	20.36	53/46	53/46.01	65/55	达标
	机尾房	69.2	890	10.2					
	#2 煤棚	48.4	820	/					
	机头房	69.9	890	10.9					
	转运站	69.4	880	10.5					
	配电室	68.8	830	10.4					
	污水处理站	68.5	830	10.1					
	1#风机	70	890	11.0					
	2#风机	70	890	11.0					
	3#风机	70	870	11.2					
	4#风机	70	860	11.2					
西厂界	卸煤沟转运站	63.1	60	27.5	40.02	53/44	53.21/45.46	65/55	达标
	机尾房	69.2	30	33.6					
	#2 煤棚	48.4	40	16.3					
	机头房	69.9	200	23.9					
	转运站	69.4	460	16.1					
	配电室	68.8	200	22.8					
	污水处理站	68.5	200	22.5					
	1#风机	70	200	23.9					
	2#风机	70	40	37.9					
	3#风机	70	460	16.7					
	4#风机	70	450	16.9					
北厂界	卸煤沟转运站	63.1	15	39.6	43.83	52/45	52.62/47.46	65/55	达标
	机尾房	69.2	60	33.6					
	#2 煤棚	48.4	30	18.8					
	机头房	69.9	60	34.3					
	转运站	69.4	100	29.4					
	配电室	68.8	140	25.8					
	污水处理站	68.5	150	25.0					
	1#风机	70	60	34.4					
	2#风机	70	60	34.4					
	3#风机	70	85	31.4					

	4#风机	70	85	31.4					

由上表可知项目运营后各设备噪声经隔声、减振、距离衰减等措施后，同时与现有噪声叠加后，东、西、南、北各厂界噪声昼夜均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））的排放限值。

3.3 降噪要求

为进一步降低项目运营期噪声对当地环境的影响，建议企业采取下列措施：

（1）对各环节机械设备进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

（2）对除尘器的引风机加装消声装置。

（3）对皮带输送机、采制样设备、除铁器、斗轮堆放取料机等设备底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响。

（4）皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，在生产时定期在滚轴处加机油，从而减少摩擦噪声产生。

（5）厂区内设备合理布局，要求建设单位按照生产流程将生产设备依次布置于厂房内，最大限度减少设备噪声对厂界的贡献值。

（6）厂区四周加强绿化，边界处种植高大乔木，可起到良好的隔声效果，减小对周围环境的影响。

综上，在采取合理的防治措施后，运营期噪声不会对外环境造成大的影响。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本次评价提出噪声监测计划，详见下表：

表 32　　运营期噪声监测内容及监测频率

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq（A）	每季度 1 次，昼夜各一次	具有检测资质单位

4、固体废物

4.1 固废产生情况

本项目运营后固体废物主要为除尘器收集粉尘、沉淀池煤泥、废机油等。

（1）除尘器收集粉尘

由工程分析可知，四台除尘器除尘器收集粉尘量共计 827.94t/a，经密闭收集桶收集后直接掺入原煤用做原料使用，综合利用不外排。

（2）铁屑

机尾房配备一台除铁器，主要去除原煤中少量的含铁杂质（约 0.1%左右），产生量约为 1000t/a，该部回收后出售给废品回收站，综合利用不外排。

（3）煤泥

运营期废水处理站沉淀池煤泥产生量为 24t/a（含水率约 80%），定期清理后直接掺入原煤中做原料使用，综合利用不外排。

（4）危险废物

本项目危险废物主要为设备定期维护保养时产生的废机油及油桶，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），废机油年产生量为 1t/a，由于危险废物产生量较小，本项目产生的废机油进入平顶山发电分公司危险废物暂存间，位于平顶山发电分公司西南侧，面积 129m^2，暂存后统一由资质单位安全处置，目前企业已与河南嘉祥新能源科技有限公司签订危险废物处置协议，可保证本次产生的危险废气得到安全处置。

4.2 危险废物产生情况

本项目的危险废物产生情况见下表所示：

表 33　　项目危险废物汇总一览表

名称	危险废物类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	1	机械设备运行过程	液	废矿物油	1 年	T，I	送至危废暂存间，暂存后交资质单位处置

4.3 固体废物管理要求

（1）一般固废

运营后要求设置专门的一般废物暂存间，除尘器粉尘采用密闭收集桶收集，要求除尘灰不得落地，随后用于掺入原煤用做燃料使用。

废水处理系统煤泥定期采用泥浆泵收集，收集后采用密闭收集桶暂存，随后用于掺入原煤用做燃料使用。

除铁器收集的铁屑采用密闭收集桶暂存，定期出售给废品回收站，综合利用不外排。

（2）危险废物

根据调查，平顶山发电分公司厂区内设置一处 129m^2 的单独仓库作为危险固废的暂存仓库（根据危险废物处置合同，电厂危险废物主要是废油、重油及含油废水），危险废物暂存间的设置需要按照下表所示：

表34　　危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	厂区	129m^2	单独存放	5t	1 年

根据现场踏期，现有危险废物暂存间设置规范，已采取了严格的防渗、防风、防雨等措施，暂存间使用率约 80%，本次工程产生的危险废物可得到合理处置。

要求企业在以后的运营期间做好管理，制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，做到相应措施后本项目运营期间的固废对外环境的影响较小。

5、改扩建项目三笔帐

本项目为改建工程，项目建成后污染物排放“三笔帐”分析情况如下表：

表 35　　本项目建成前后污染物排放“三笔帐”一览表

类别			现有工程排放量 t/a	拟建工程产生量 t/a	改建工程排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	增减变化量（t/a）
废气	火车卸煤粉尘		2	100	1	7.08	1	-3.75
	煤棚储存	汽车卸煤粉尘	0.8	90	0.27		0.27	
		原煤转运粉尘						
	汽车卸煤棚卸煤粉尘		4	/	/		/	
	车辆运输扬尘		0.28	/	/		/	
	机尾房粉尘		/	100	0.4		0.4	
	机头房粉尘		/	100	0.4		0.4	
	转运站粉尘		/	630	1.26		1.26	
	合计		7.08	1020	3.33	7.08	3.33	-3.75
废水	煤泥水		/	2415.2	0	0	0	0
	车辆冲洗废水		0	/	/	/	/	/
固体废物	车辆冲洗水沉淀池煤渣		0	/	/	/	/	/
	除尘器粉尘		/	599.4	0	0	0	0
	铁屑		/	1000	0	0	0	0
	煤泥		/	1.1	0	0	0	0
	废机油及油桶		/	1.5	0	0	0	0

6、环境保护投资及竣工验收一览表

本项目总投资 5200 万元，环保投资 293 万元，占总投资的 5.6%，本项目环保投资及竣工验收一览表见下表：

表 36　　环保投资及竣工验收一览表　　单位：万元

序号	污染因子		环保措施	数量	验收指标	投资
1	废气	机尾、机头房、转运站	分别配套建设四套覆膜滤袋除尘器，净化后经配套的除尘器达标排放	4 台	满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准限值	80
		无组织粉尘	煤棚内部设置四套喷干雾装置，煤棚顶部配备有洒水装置，斗轮堆取料机自备洒水装置	/		50
			卸煤沟、封闭皮带输送带设置抑尘喷雾	/		30
		监控设施	厂区安装高清视频监控系统，定期开展自行监测	1 套		50
2	废水	地面冲洗水	本次工程建设一座 10m³/h 煤泥水处理站，机头房、机尾房、煤棚斗轮机工作面地面冲洗产生的煤泥水经各构筑物的排水沟收集至集水坑，再经集水坑排水泵排入新建污水处理站，处理后全部循环使用，综合利用不外排。	1 套	综合利用不外排	80
			火车卸煤沟、采光间、地下输送带、新建转运站地面冲洗废水进入现有废水处理站，处理后全部循环使用，综合利用不外排。	2 套	综合利用不外排	依托
3	噪声	设备噪声	隔声、减振以及距离衰减	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	1
4	固废	铁屑	设置铁屑收集桶，定期收集后出售给废品回收站	/	综合利用不外排	0.5
		除尘器固废	设置密闭收集桶，收集后做掺入原煤中循环使用	/	综合利用不外排	0.5
		煤泥浆	定期清理后交掺入原煤用使用		综合利用不外排	1
		废机油桶	依托平顶山发电分公司已建危废暂存间进行暂存，定期交资质单位安全处置，严禁随意外排	1 座	安全处置	依托现有
合计			--		--	293

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	机尾房	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（1 套）	满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）标准限值
	机头房	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（1 套）	
	新建转运站	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（2 套）	
	卸煤沟、煤棚	卸煤沟、煤棚全封闭，煤棚内部设置四套喷干雾装置，煤棚顶部配备有洒水装置，斗轮堆取料机自备洒水装置；卸煤沟。配备洒水喷干雾装置。		
	监控设施	厂区安装高清视频监控系统，定期开展自行监测		
地表水环境	地面冲洗废水	pH、SS 等	机头房、机尾房、煤棚斗轮机工作面地面进入本次新建的煤泥水一体化处理系统	循环使用不外排
			火车卸煤沟、采光间、地下输送带、新建转运站地面冲洗废水进入现有废水处理站	
声环境	卸煤沟、机尾房、机头房、煤棚、转运站待	设备噪声	设备隔声、吸声、空间距离衰减等	厂界外达标排放
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器粉尘：收集后做掺入原料中使用。 铁屑：收集后出售给废品回收站。 污水处理站煤泥：收集后能有入原煤中使用。 危险废物：依托厂区现有危废间，暂存后定期交资质单位安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目为国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司#2 煤场增加上煤设施改造工程，项目符合现阶段国家允许类产业政策。该项目位于平顶山发电分公司院内，不新增占地，目前已经鲁山县先进制造业开发区管理委员会备案，符合国家当前产业政策。

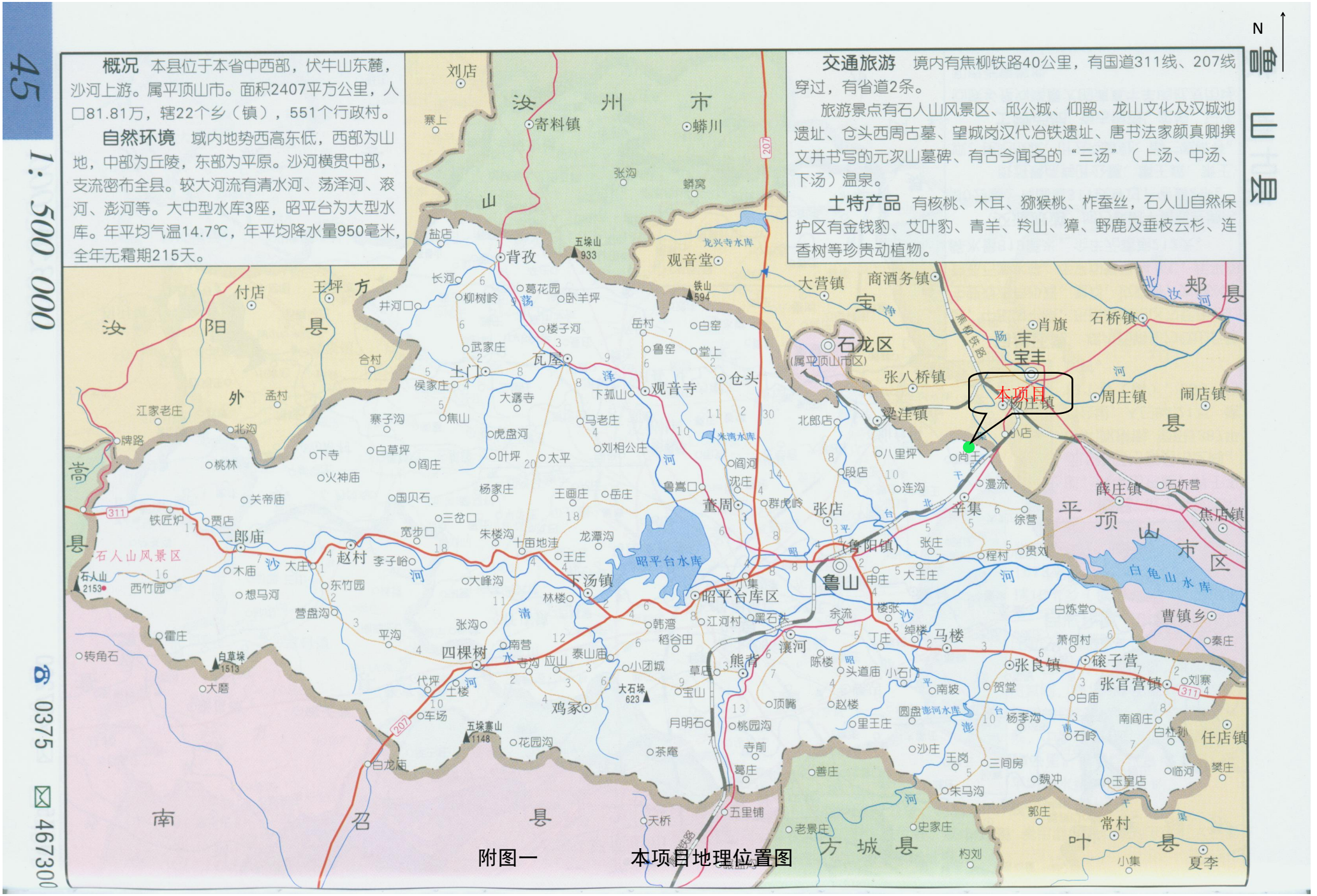
本项目建设项目建成运营后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设方在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

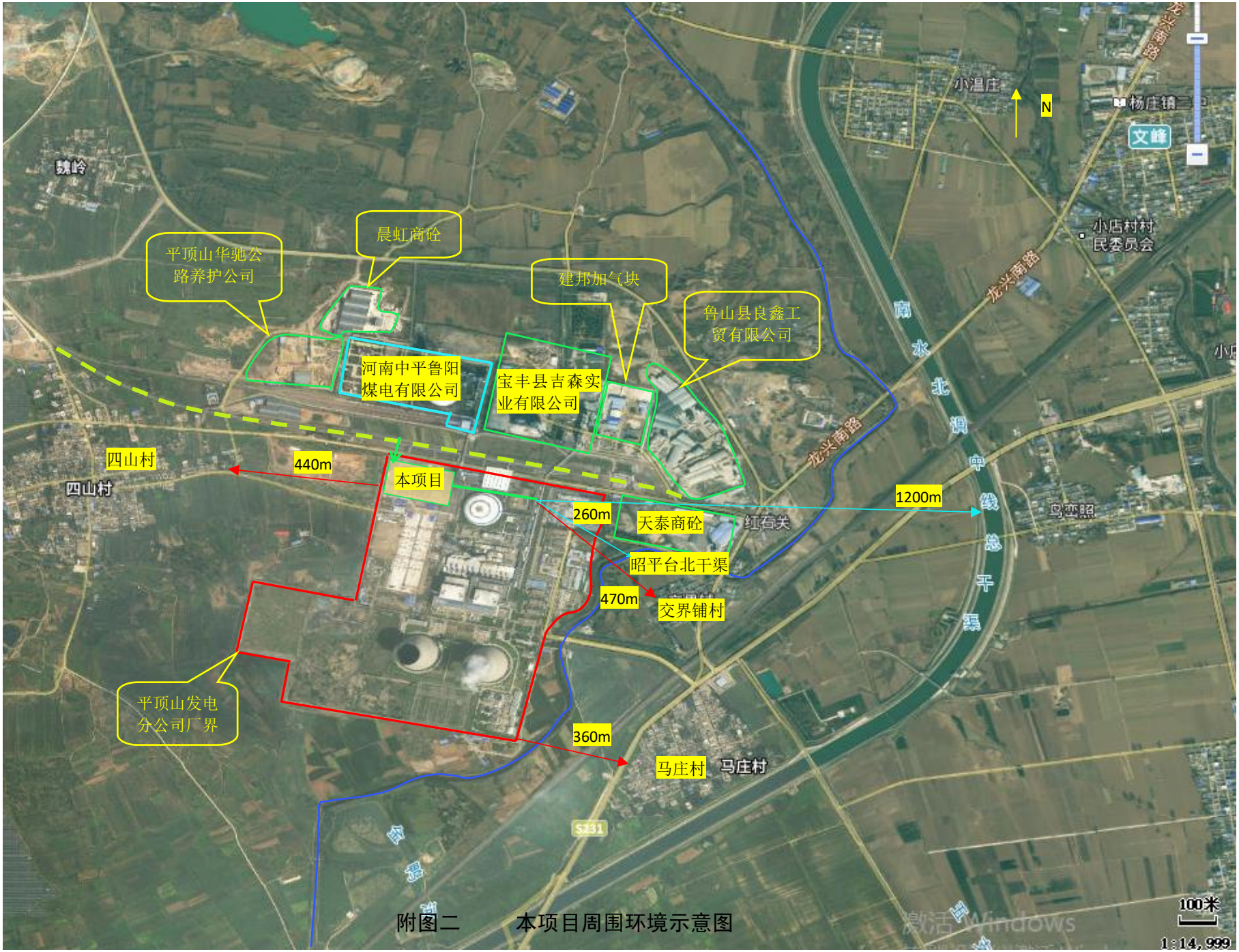
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	7.08	/	/	1020	7.08	3.33	-3.75
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	除尘器粉尘	0	/	/	827.94	0	827.94	+827.94
	废铁屑	0			1000	0	1000	+1000
	污水处理站煤泥	/	/	/	24	0	24	+24
	车辆冲洗池沉渣	5	/	/	0	5	0	-5
危险废物	废机油		/	/	1	0	1	+1

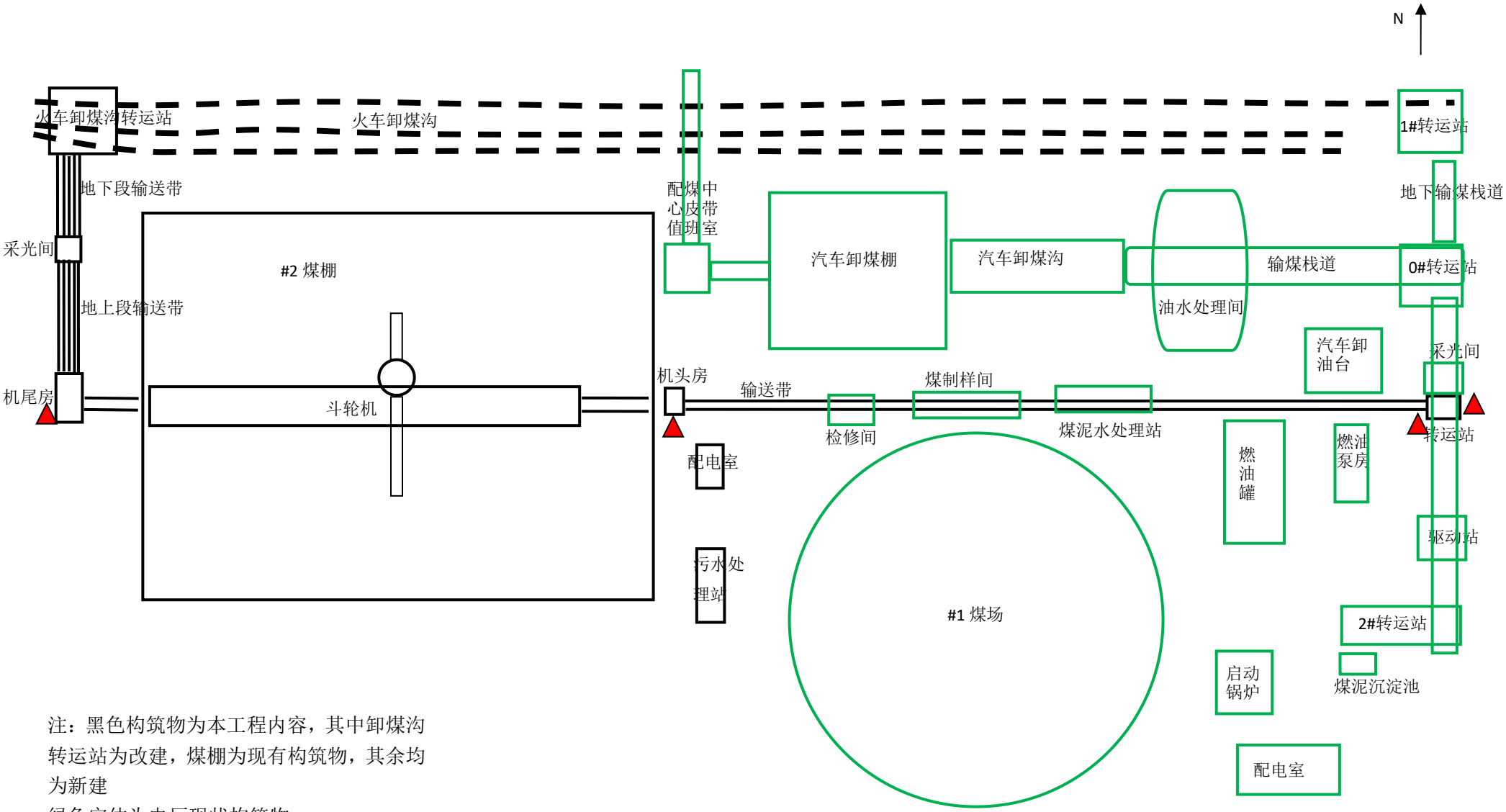
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一　　本项目地理位置图



附图二　　本项目周围环境示意图



注：黑色构筑物为本工程内容，其中卸煤沟转运站为改建，煤棚为现有构筑物，其余均为新建

绿色字体为电厂现状构筑物

▲ 袋式除尘器

附图三　　本项目平面布置及环保设施分布图

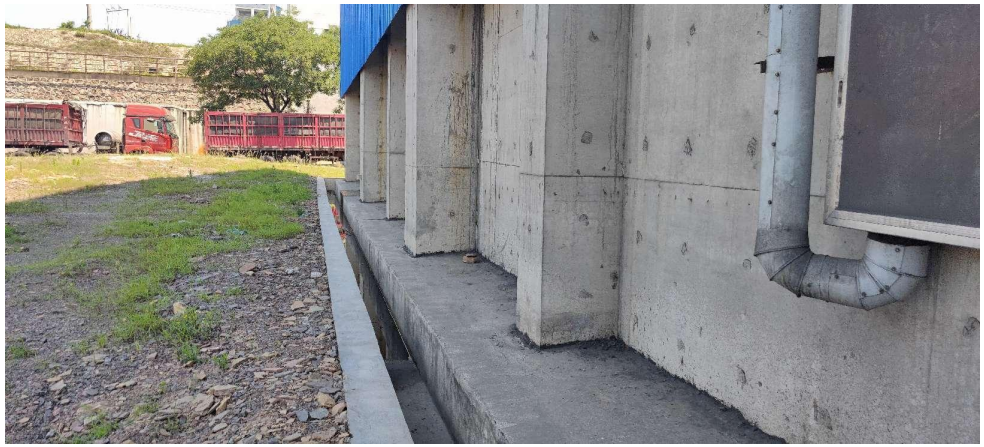
火车卸煤沟

#2 煤棚西侧进口

北侧边界

采光间位置

机尾房位置



煤棚四周排水沟

煤棚内部现状

机头房位置

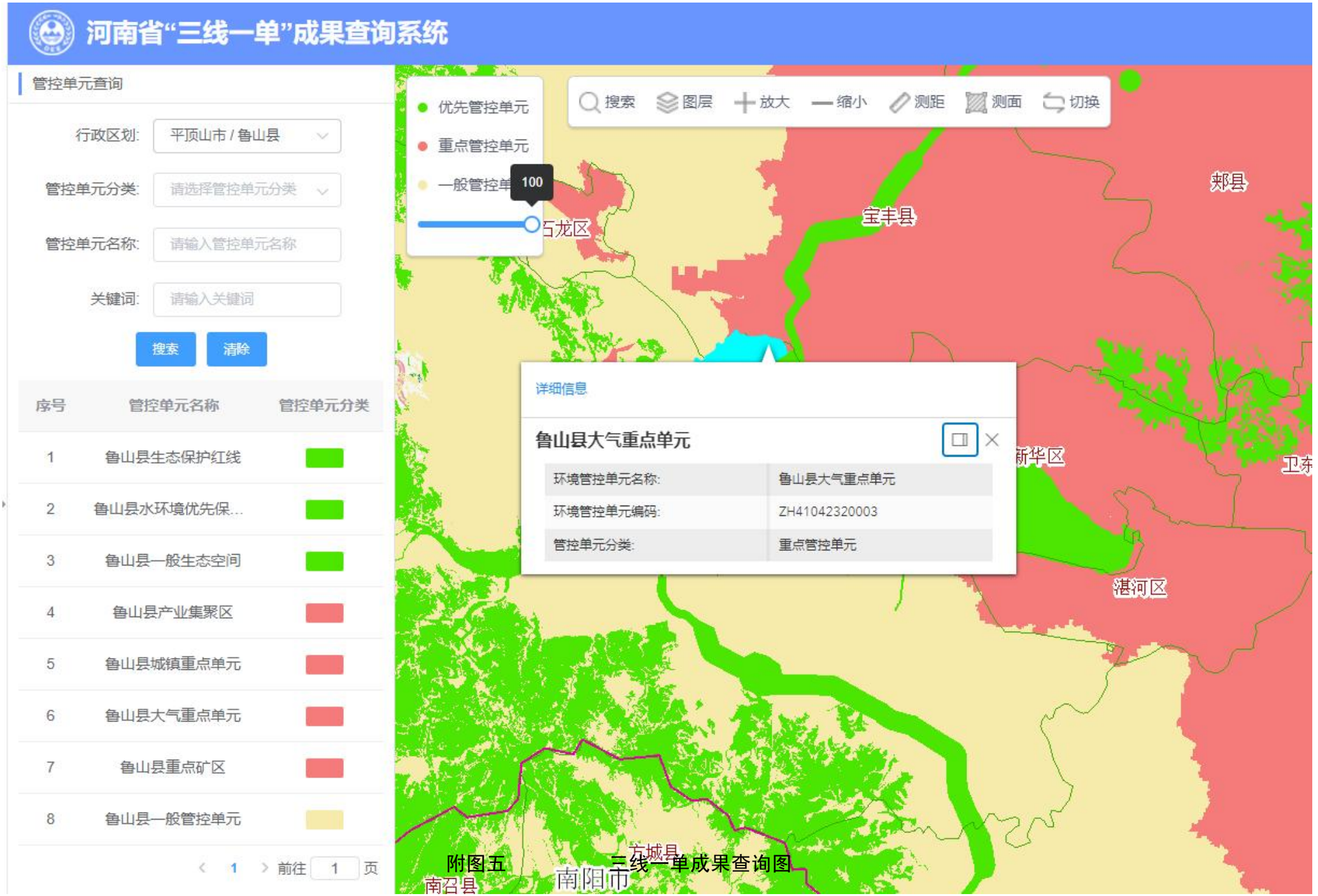
煤棚南侧

本项目终点（2#皮带输送栈桥）

现状汽车运输车辆（煤棚北侧）

火车卸煤沟预留接口处

附图四　　现场照片

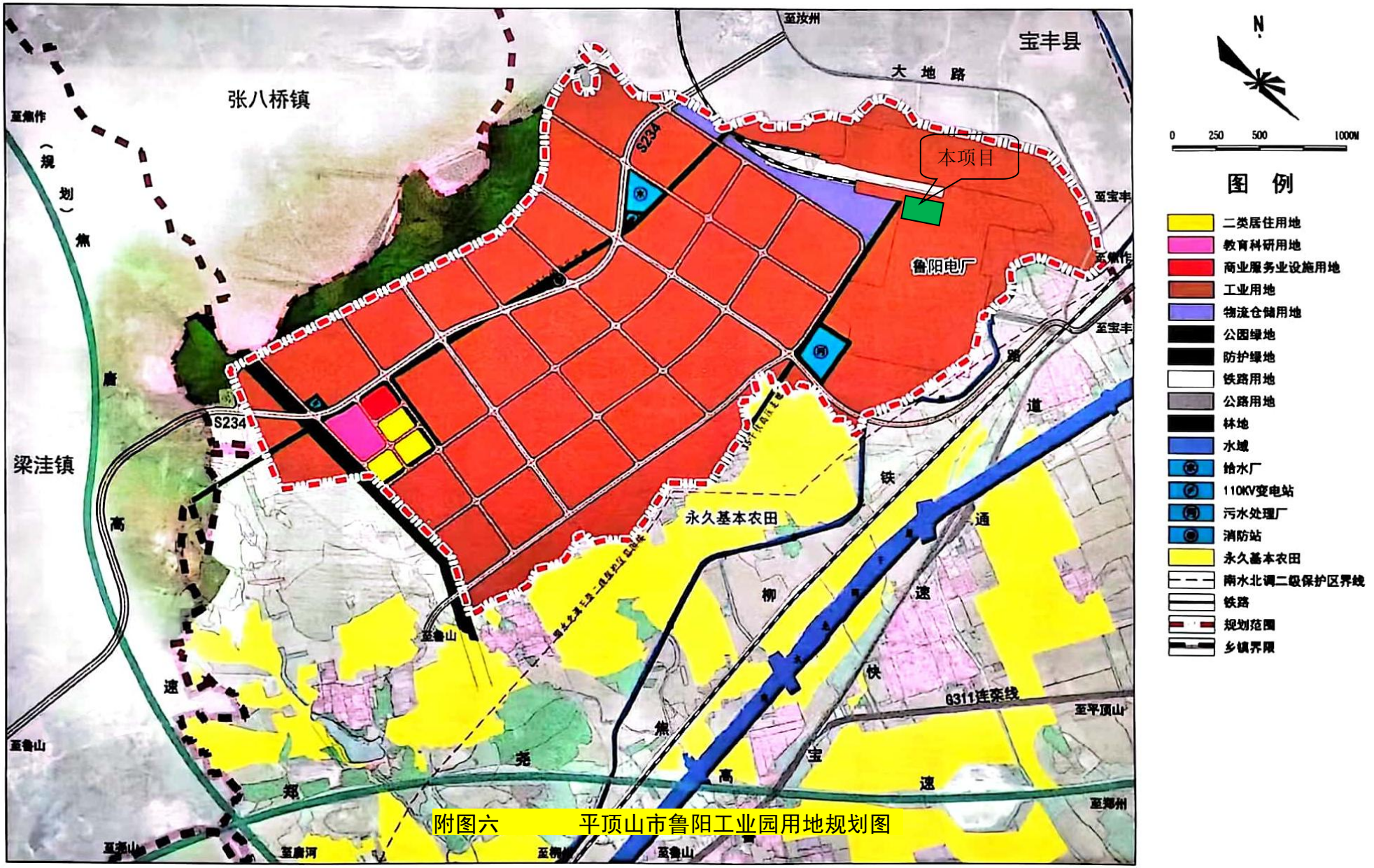


附图五 三线一单成果查询图

平顶山市鲁阳工业园总体发展规划

PING DING SHAN SHI LU YANG GONG YE YUAN ZONG TI FA ZHAN GUI HUA

用地规划图



附图六　　平顶山市鲁阳工业园用地规划图

委 托 书

根据《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件》中的相关要求，兹有我单位#2煤场增加上煤设施项目委托河南启新环保科技有限公司进行环境影响评价工作，望抓紧时间，以使下一步工作顺利进行。

法人（代理人）：王勇

国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

2022年6月15日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2304-410423-04-02-504795

项 目 名 称：#2煤场增加上煤设施

企业(法人)全称：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

证 照 代 码：914104005569342208

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：平顶山市鲁山县河南省平顶山市鲁山县辛集乡肖老庄村（先进制造业开发区东片区）鲁阳电

建 设 性 质：改建

建设规模及内容：建设规模：对#2煤场增加火车来煤接卸和上煤设施系统，最终完善上煤设施系统。主要包括对火车卸煤沟及#2煤场进行改造、新建机头房、采光间、机尾房、配电楼、转运站等建构筑物及配套电气、消防、除尘等设施，以及采购及安装斗轮堆取料机、螺旋卸煤机、带式输送机、皮带采样机等设备。投资费用约5200万元。

建设内容：利用#2煤场西北侧现有火车卸煤沟预留转运站预留接口处接引一条皮带（B=1400mm，Q=1800t/h），将火车来煤向南运输至#2煤场西侧机尾房（新增），落至堆取料机的布料皮带机（B=1400mm，Q=1800t/h）机尾，通过#2煤场增加的一台悬臂式斗轮堆取料机，将火车来煤分煤质分堆堆放在#2煤场，从#2煤场取煤至机头房转运，利用机架一体机皮带机，运至厂区东侧新建转运站（新增），接入现有的#2皮带机，形成完整的来煤接卸存储系统。

项 目 总 投 资： 5200万元

企业声明：本项目符合产业政策，且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2023年04月25日

鲁山县环境保护局

鲁环监表〔2021〕25号

关于国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建项目环境影响报告表的审批意见

国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司：

你公司报送的由郑州正宁环保科技有限公司编制的《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）、专家函审意见收悉。该项目审批事宜已在县政府网站公示期满。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，经研究，批复如下：

一、你公司一期煤场扩建项目位于鲁阳电厂院内西北角，占地面20625m^2，主要建设内容为全封闭型式煤场、公用工程、环保设施等。现有煤场为1座14万吨圆形煤场，可供2×1000MW机组7天的耗煤量。扩建煤场设计有效堆煤量约16万吨，供2台1000MW机组8天耗煤量。总投资3900万元，其中环保投资44万元。

二、项目符合当前国家产业政策和相关规划，选址可

行。该《报告表》格式规范，评价内容全面，对工艺、污染因子、污染物产排的分析基本清楚，提出的污染防治措施可行。从环保角度，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护措施、环保投资进行建设。

三、项目在建设及运营中应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、废气污染防治措施：煤场全密闭，并安装固定的喷干雾抑尘装置；通道口安装卷帘门或硬质门；场区和道路硬化，设置洒水抑尘装置；出入口设置车辆冲洗设施，运输车辆应及时清洗。

2、废水污染防治措施：车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水依托现有污水处理设施。

3、噪声防治措施：采用低噪声运输车辆，车辆进出场地限速禁鸣，确保噪声达标排放。

4、固体废物：生活垃圾收集后进入现有厂区垃圾收集系统。沉淀池底泥回用于生产系统。

四、项目建成后，及时组织竣工环境保护验收，未经验收或验收不合格，不得正式投入运营。如需对本项目环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。该项目由鲁山县环境监察大队负责日常环境监督管理。

经手人：王海生　　2021年7月1日

豫（2017）鲁山县 不动产权第 0000498 号

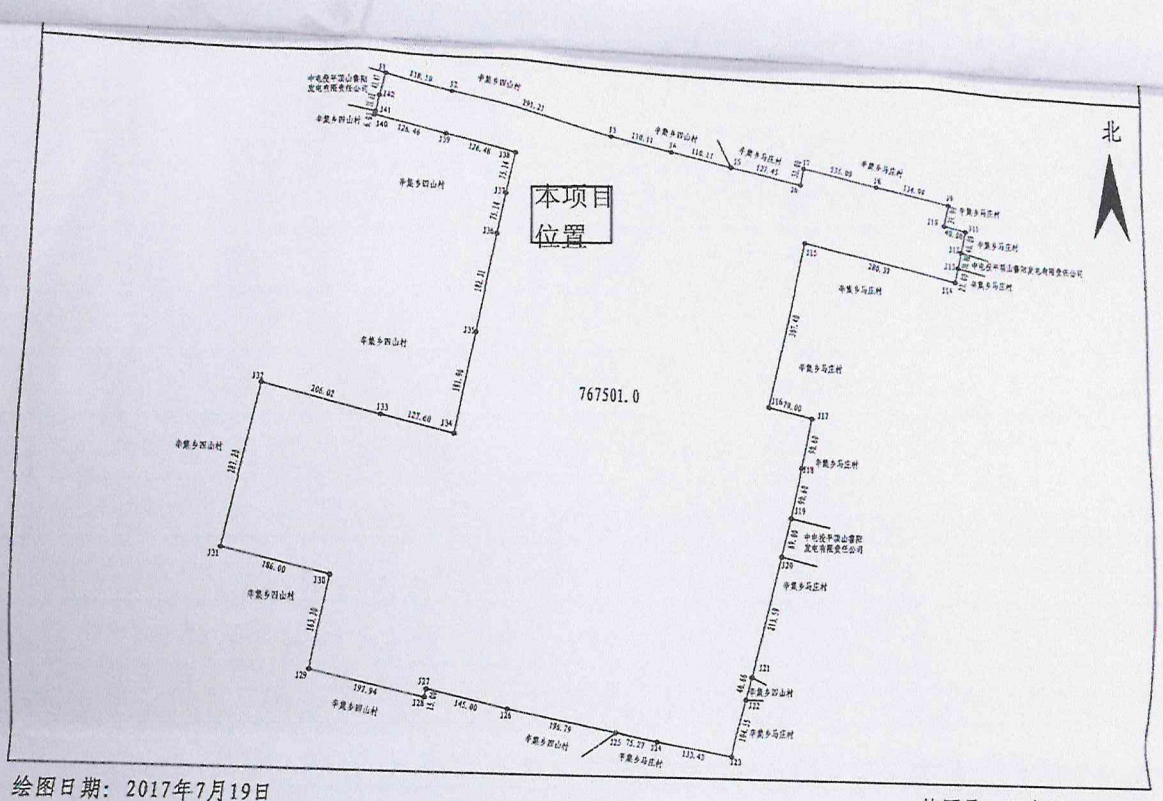
权利人	国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司
共有情况	房屋单独所有
坐落	河南省平顶山市鲁山县辛集乡四山村马庄村
不动产单元号	410423 211017 GB00004 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 /
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积：767501.00㎡ 房屋建筑面积：1840.28㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2060年04月19日 止
权利其他状况	分摊土地使用权面积：767501.00㎡ 房屋结构：钢筋混凝土结构 专有建筑面积：1798.27㎡ 分摊建筑面积：42.01㎡ 房屋总层数:3 所在层数：1,2,3 持证人：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

附 记

缮证本数：1

附注：北至 :集体土地 东至：集体土地
南至：集体土地 西至：集体土地

附件 3



绘图日期：2017年7月19日

绘图员：田东玉

界址点坐标表

中电投平顶山鲁阳发电有限责任公司

F宗（厂区）

点号	X	Y	边长
J1	3744849.002	408102.488	
J2	3744824.906	408218.103	118.10
J3	3744765.488	408503.192	291.21
J4	3744743.021	408610.988	110.11
J5	3744720.554	408718.785	110.11
J6	3744694.551	408843.550	127.45
J7	3744725.852	408850.203	32.00
J8	3744697.784	408982.253	135.00
J9	3744669.705	409114.289	134.99
J10	3744630.589	409105.986	39.99
J11	3744622.270	409145.112	40.00
J12	3744583.049	409136.789	40.09
J13	3744553.705	409130.552	30.00
J14	3744527.295	409124.924	27.00
J15	3744585.593	408850.666	280.39
J16	3744284.911	408786.739	307.40
J17	3744268.486	408864.013	79.00
J18	3744179.866	408845.176	90.60
J19	3744091.245	408826.339	90.60
J20	3744023.753	408811.993	69.00

点号	X	Y	边长
J20	3744023.753	408811.993	
J21	3743814.831	408767.586	213.59
J22	3743775.057	408759.131	40.66
J23	3743672.794	408737.395	104.55
J24	3743697.309	408606.232	133.43
J25	3743711.138	408532.247	75.27
J26	3743747.292	408338.810	196.79
J27	3743777.439	408196.979	145.00
J28	3743762.767	408193.860	15.00
J29	3743803.920	408000.249	197.94
J30	3743963.652	408034.201	163.30
J31	3744002.324	407852.265	186.00
J32	3744283.248	407911.977	287.20
J33	3744237.972	408112.956	206.02
J34	3744211.443	408237.768	127.60
J35	3744390.398	408270.699	181.96
J36	3744569.699	408303.694	182.31
J37	3744643.391	408318.368	75.14
J38	3744717.083	408333.043	75.14
J39	3744743.381	408209.324	126.48

点号	X	Y	边长
J39	3744743.381	408209.324	
J40	3744769.674	408085.626	126.46
J41	3744775.575	408086.859	6.03
J42	3744806.480	408093.449	31.60
J1	3744849.002	408102.488	43.47
S=767501.0 平方米 合1151.2515亩			

1980西安坐标系

排污许可证

证书编号：91410400556934220800 1P

单位名称：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

注册地址：河南省郑州市

法定代表人：王春辉

生产经营场所地址：河南省平顶山市鲁山县辛集乡

行业类别：火力发电

统一社会信用代码：91410400556934220 8

有效期限：自 2020 年 05 月 29 日至 2025 年 05 月 28 日止

发证机关：（盖章）平顶山市生态环境局

发证日期：2020 年 05 月 22 日

中华人民共和国生态环境部监制

平顶山市生态环境局印制

合同编号：520004QT0320220006

合 同 书

甲 方：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司 （以下简称甲方）

乙 方：河南嘉祥新能源科技有限公司 （以下简称乙方）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,《中华人民共和国合同法》等相关法律、法规的规定，甲方在生产过程中产生的危险废物必须得到恰当的处置。乙方作为河南省危险废物处置的专业机构，受甲方委托处理甲方生产过程中产生的危险废物。双方签订如下协议：

第一条、甲乙双方协议

甲方义务：

（一） 乙方在甲方厂区内装车运输时，甲方应负责车辆通行便利等，并协助乙方办理相关手续。

乙方义务：

（一） 应提供营业执照、资质许可证及相关证照。

（二） 在运输过程中，不产生对环境的二次污染。

（三） 乙方工作人员在甲方厂区内应遵守甲方的相关管理规定，按操作规程，安全、文明作业。

（四） 乙方明白本合同的废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害，以及根据本合同签定的废物服务所需具备的专技术、人员、设备、许可证和执照。

（五） 乙方负责废物的装车及运输，运输的车辆必须车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适于运输本合同规定的废物。需要运输的废物中存在危险废物的，乙方必须提供持危运证的车辆进行运输。

（六） 乙方运输车辆的司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

（七） 乙方废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

（八） 危险废物转移流程结束后，乙方负责将转移联单接受单位相应地方盖章，并通知运输单位盖章后交给甲方。

第二条、交接废物有关责任

（一） 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物。

（二） 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可。

第三条、危废的计量方法

1、危险废物的计量应在甲方厂区内过磅称重，由甲方提供计量工具，并以过磅单据上的数量为结算依据。

2、废油及重油、含油废水鉴定：比水比重轻的为废油，比水比重大的为重油，与水混合乳化的为含油废水。

第四条、合同工期

合同期限为:自合同签订之日起，合同有效期一年。乙方负责定期将甲方移交的废物全部整合、倒桶完成，办理相关手续后，乙方把废物运输出厂。

第五条、联单的管理

（一） 甲、乙双方按照危险废物转移联单要求完成废油处置网上转移程序后，下载电子联单分别盖章，乙方负责联系运输单位在联单上盖章。

（二） 甲方可在计量后，在联单上详细填写危险废物的规格、数量等。

（三） 甲、乙双方对转移联单上危险废物处置信息真实性负责。

第六条、费用的结算

（一）结算依据：根据实际数量，按照下列的结算标准核算。

序号	物资编码	名称	单位	单价（元）	支付方式
1	900-249-08	废油	吨	1100	乙付
2	900-007-09	重油及含油废水	吨	100	甲付

（二）结算办法：

1、废油处置：乙方在进行处置前根据预估数量提前打入甲方指定账户预付款。预付款数额不得少于当批次处置金额。实际处置重量经双方确认后，甲方需及时开具 13 %增值税专用发票给乙方。

2、重油及含油废水处置：由乙方将重油及含油废水过磅称重后，甲方根据实际重量按照合同单价据实结算，乙方根据结算金额开具6%增值税专用发票，甲方予以付款。

第七条、合同的违约责任

（一） 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

（二） 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的应赔偿由此造成的直接经济损失。

第八条、合同的变更和解除

（一） 本合同的修订、补充须经双方协商并书面协议作出。

（二） 未经对方书面同意，甲方或乙方不得将本合同规定的权利和义务转移给第三方，如确需转让，应经甲、乙双方协商解除本合同。

（三） 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以向甲方所在地仲裁委员会提起仲裁。

第九条、合同其他事宜

(一) 合同为一式6份，甲方4份，乙方2份。

(二) 合同经双方法人代表或者委托代理人签名并加盖公章生效。

甲　　方		乙　　方	
名　　称：	国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司	名　　称：	河南嘉祥新能源科技有限公司
地　　址：	平顶山市鲁山县辛集乡肖老庄村	地　　址：	郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内（纬一路北、S223 西、经二路东）
邮　　编：	467312	邮　　编：	
联系人：	徐海强	联系人：	李鹏飞
电　　话：	0375-5882203	电　　话：	0371-60178177
传　　真：		传　　真：	
开户银行：	中国工商银行宝丰县支行	开户银行：	中国工商银行股份有限公司中牟支行
帐　　号：	1707024109025027989	帐　　号：	1702027009200075026
纳税方登记号：	914104005569432208	纳税方登记号：	91410122MA40PF8H10
单位盖章：		单位盖章：	
法定代表方或授权代表方签字：		法定代表方或授权代表方签字：	

2022.9.5

国家电投集团河南电力有限公司
平顶山发电分公司一期煤场扩建工程竣工环境保护验收意见

2022年8月18日，国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司在本公司召开了“一期煤场扩建工程”竣工环境保护验收会议，会议成立验收工作组，验收工作组由建设单位、验收检测单位及专家组成（验收工作组名单附后）。与会人员现场查看了工程主体、环保设施建设情况，听取了建设单位对工程和环保设施建设情况及检测单位监测情况汇报。经过认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程位于鲁山县辛集乡鲁阳电厂院内，实际总投资3900万元，占地20625㎡。项目年储运燃煤100万吨。其给排水、用电、办公等依托现有设施，不增加工人，每天16小时营运，年工作300天。

2、建设过程及环保审批情况

本项目于2021年4月委托郑州正宁环保科技有限公司编制了《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程环境影响评价报告表》。鲁山县环境保护局于2021年7月1日对《国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程环境影响评价报告表》进行了批复，批复文号为“鲁环监表[2021]25号”。2021年7月开工建设，于2022年7月建设完成。

3、投资情况

本项目总投资3900万元，其中环保投资15万元，占总投资0.004%。

4、验收范围

本次验收针对国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司一期煤场扩建工程的环保设施建设及运行情况。

二、工程变动情况

对照项目环评报告及批复意见，我公司在实际建设过程中有一些变动情况，具体如下：我公司在设计时计划在煤棚的东西南北各设一个门，但在实际建设中，根据公司火车卸煤沟和汽车装煤沟位置，北侧和南侧门不在设置，同时在西侧和东侧各设置两个门，西边门作为应急使用，东边门作为常用门。这样以来，扩建煤棚车辆出入和现有煤棚出入为一个大门，故扩建煤棚的车辆冲洗就依托现有车辆冲洗装置，满足生产需求。其他建设与环评一致。

对照环保部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函【2020】688号文件)，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重的)，界定为重大变动。由上述分析可知，本项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

车辆冲洗利用现有车辆冲洗装置，废水经沉淀后循环利用，不外排。

2、废气

煤棚内在四角分别设置一台喷雾装置，对煤堆进行喷洒水，有效控制颗粒物产生。对棚外运输道路进行清扫和冲洗和对外出车辆采取冲洗措施，减少无组织颗粒物产生。

3、噪声

项目噪源主要来源于机动车行驶产生的交通噪声，通过采用低噪声设备、加强来往机动车管理等措施，对周围环境影响不大。

4、固体废

本项目主要产生的固体废物为车辆冲洗沉淀池产生沉淀泥，清掏后可以回用于发电系统。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

验收检测期间，项目无组织排放废气中颗粒物浓度最高值为0.367mg/m^3，符合煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）表5 煤炭工业无组织排放限值（颗粒物限值1.0mg/m^3）。

2、噪声

验收检测期间，本项目厂界四周噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3、污染物排放总量

本项目运营期不涉及总量控制指标。

五、验收结论

依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，本项目环保设施基本落实，符合验收条件，同意通过验收。

六、后续要求

1、加强企业管理，及时清扫和清洗道路及运输车辆，减少颗粒物产生。

2、定期对环保设施进行检查维修，确保设施正常运行，污染物达标排放。

3、对照规范，完善验收报告文本。

七、验收人员信息

另附页。

验收工作组

2022 年 8 月 18 日

YFJC-TF-900-2022

201612050136
有效期2026年6月9日

河南永飞检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号：YFJC-WT23C062020

委托单位：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

项目名称：国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司

#2 煤场增加上煤设施环境空气现状检测

检测类别：环境空气

报告日期：2023 年 06 月 27 日

（加盖检测检验专用章）

YFJC-TF-900-2022

检测报告说明

1、本报告无公司检测检验专用章、CMA章、骑缝未加盖“检测检验专用章”无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、复制报告未重新加盖“检测检验专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

名称：　河南永飞检测科技有限公司

地址：　河南省平顶山市建设路东段612号临港物流产业园区办公楼5楼东半层

邮编：　467000

电话：　15937530788　　0375-7510001

一、概述

受国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司委托，河南永飞检测科技有限公司于2023年06月05日~06月11日对该公司#2煤场增加上煤设施的环境空气进行了现场采样。依据检测结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表：

表2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	马庄村	TSP	连续检测7天，每天连续采样24小时。

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表：

表3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测类别	检测因子	检测方法及编号	检测仪器及型号/编号	检出限
1	环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D YFYQ-011-2020	7 μg/m³

四、质量保证和质量控制

质量保证与质量控制严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证，具体质控要求如下：

4.1 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

4.3 本项目按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及修改单进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。

五、检测分析结果

5.1 环境空气检测结果见表 5-1。

5.2 气象参数统计结果见表 5-2。

表 5-1 环境空气检测结果

采样地点	检测结果 检测因子 / 采样时间	TSP (日均值) (μg/m³)
马庄村	2023.06.05	113
	2023.06.06	121
	2023.06.07	105
	2023.06.08	108
	2023.06.09	117
	2023.06.10	123
	2023.06.11	110

表 5-2 气象参数统计结果

观测点位：马庄村

序号	观测时间		天气	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
1	2023.06.05	02:00	晴	17.3	100.1	1.9	SW
2		08:00	晴	20.1	99.8	1.8	SW
3		14:00	晴	25.5	99.3	1.5	SW
4		20:00	晴	21.2	99.7	1.7	SW
5	2023.06.06	02:00	阴	24.6	99.4	1.6	SE
6		08:00	阴	28.1	99.0	2.0	SE
7		14:00	阴	33.2	98.5	1.8	SE
8		20:00	阴	29.3	98.9	1.9	SE
9	2023.06.07	02:00	多云	23.1	99.5	2.5	SW
10		08:00	多云	26.4	99.2	2.2	SW
11		14:00	多云	31.1	98.7	2.4	SW
12		20:00	多云	27.3	99.1	2.1	SW

序号	观测时间		天气	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
13	2023.06.08	02:00	晴	26.2	99.2	2.4	N
14		08:00	晴	29.4	98.9	2.1	N
15		14:00	晴	35.6	98.3	2.5	N
16		20:00	晴	30.5	98.8	2.3	N
17	2023.06.09	02:00	晴	27.2	99.1	2.7	NW
18		08:00	晴	30.5	98.8	2.9	NW
19		14:00	晴	38.2	98.0	2.6	NW
20		20:00	晴	31.1	98.7	2.8	NW
21	2023.06.10	02:00	阴	28.3	99.0	2.6	N
22		08:00	阴	31.4	98.7	2.9	N
23		14:00	阴	37.3	98.1	2.5	N
24		20:00	阴	32.1	98.6	2.7	N
25	2023.06.11	02:00	阴	22.1	99.6	2.1	S
26		08:00	阴	27.6	99.1	2.5	S
27		14:00	阴	31.0	98.7	2.0	S
28		20:00	阴	28.2	99.0	2.3	S

附图：检测点位图

编制人：汪海 审核人：张建 签发人：

日期：2023.6.27 日期：2023.6.27 日期：2023.6.27

（检测检验专用章）

报告结束

CMA
181603100051
有效期2024年1月16日

受控号 BN/TR- 09-01-2021

报告编号：贝纳检单 EMD239002912544 号

检 测 报 告

项目名称 国家电投集团河南电力有限公司平顶山发电分公司 2023 年第二季度例行检测

委托单位 国家电投集团河南电力有限公司技术信息中心

报告日期 2023 年 05 月 12 日

检测报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
2. 报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
3. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
4. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
5. 复制本报告中的部分内容无效。

河南贝纳检测技术服务有限公司

HENANBEINA DETECTION TECHNOLOGY SERVICE Co.,Ltd

地址：郑州市花园路东风路交汇处正弘蓝堡湾世玺中心 2009

实验室地址：平顶山市卫东区五一路 443 号

网站：http://www.6666bn.com

电话：0371－60333132/58508077

1 概述

受国家电投集团河南电力有限公司技术信息中心的委托，河南贝纳检测技术服务有限公司于 2023 年 04 月 26 日-27 日对国家电投集团河南电力有限公司河南平顶山发电分公司的废气、噪声进行了检测。

2 检测内容

2.1 有组织废气检测

具体检测内容见表 2-1。

表 2-1 有组织废气检测内容

检测点位	检测因子	检测频次
DA005 出口	汞及其化合物、林格曼黑度	3 次/周期，检测 1 周期
DA001 出口	颗粒物	
DA003 出口		
DA004 出口		
DA006 出口		
DA007 出口		
DA008 出口		
DA009 出口		
DA010 出口		

2.2 无组织废气检测

具体检测内容见表 2-2。

表 2-2 无组织废气检测内容

检测点位	检测因子	检测频次
厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，检测 1 天
储油罐东、储油罐南、储油罐西、储油罐北	非甲烷总烃	
尿素水解区东、尿素水解区南、尿素水解区西、尿素水解区北	氨	

2.3 噪声检测

具体检测内容见表 2-3。

表 2-3 噪声检测内容

检测点位	检测因子	检测频次
圆形煤场东、生活区东、化学区域南围墙、500KV 升压站南围墙、扩建预留端西北、扩建预留端正北、扩建预留端西南、火车卸煤沟	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，检测 1 天

3 检测方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测采样及样品分析均采用国家和行业相关标准方法，废气检测分析方法及所用仪器设备见表 3-1；噪声检测方法及所用仪器设备见表 3-2。

表 3-1 废气检测分析方法及所用仪器设备一览表

检测因子	检测方法	检测方法标准号或来源	使用仪器	检出限或最低检出浓度(mg/m³)
汞及其化合物	原子荧光分光光度法（B）	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版第五篇 第三章 七（二）	AFS-8220 原子荧光光度计	$3\times10^{-3}\mu g/m^3$
林格曼黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	林格曼烟度黑度图	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	SQP 十万分之一电子天平	$7\mu g/m^3$
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	SQP 电子天平、ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	1.0
非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	GC9790 II 气相色谱仪	0.07（以碳计）
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	723 可见分光光度计	0.01

表 3-2 噪声检测方法及所用仪器设备一览表

检测因子	检测方法	检测方法标准号或来源	使用仪器
等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计

4 检测质量保证

4.1 检测采样及样品分析均严格按照国家监测技术规范要求执行；

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定并确认在有效期内；

4.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照监测技术规范以及国家检测标准进行；

4.4 检测数据严格执行三级审核制度。

5 检测结果

5.1 有组织废气检测结果见表 5-1。

表 5-1 有组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	频次	废气流量 (标 m^3/h)	颗粒物	
				实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2023.04.26	DA001 出口	第 1 次	3.63×10^3	5.2	0.019
		第 2 次	3.70×10^3	4.7	0.017
		第 3 次	3.82×10^3	4.6	0.018
		均值	3.72×10^3	4.8	0.018
	DA003 出口	第 1 次	2.59×10^3	7.3	0.019
		第 2 次	2.79×10^3	7.9	0.022
		第 3 次	2.62×10^3	6.8	0.018
		均值	2.67×10^3	7.3	0.019
	DA004 出口	第 1 次	3.80×10^3	6.1	0.023
		第 2 次	3.82×10^3	6.7	0.026
		第 3 次	3.85×10^3	6.0	0.023
		均值	3.82×10^3	6.3	0.024
	DA006 出口	第 1 次	2.77×10^3	5.9	0.016
		第 2 次	2.73×10^3	6.3	0.017
		第 3 次	2.59×10^3	5.2	0.013
		均值	2.70×10^3	5.8	0.016
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值				120	/
备注：执行标准由委托单位提供					

续表 5-1　　有组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	频次	废气流量 (标 m^3/h)	颗粒物	
				实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2023.04.27	DA007 出口	第 1 次	2.78×10^4	6.2	0.17
		第 2 次	2.74×10^4	5.8	0.16
		第 3 次	2.75×10^4	6.6	0.18
		均值	2.76×10^4	6.2	0.17
	DA008 出口	第 1 次	2.93×10^4	7.0	0.21
		第 2 次	3.13×10^4	6.3	0.20
		第 3 次	3.16×10^4	6.1	0.19
		均值	3.07×10^4	6.5	0.20
	DA009 出口	第 1 次	4.08×10^3	5.2	0.021
		第 2 次	4.17×10^3	4.9	0.020
		第 3 次	3.92×10^3	4.7	0.018
		均值	4.06×10^3	4.9	0.020
	DA010 出口	第 1 次	4.07×10^3	7.8	0.032
		第 2 次	4.07×10^3	7.4	0.030
		第 3 次	4.05×10^3	8.1	0.033
		均值	4.06×10^3	7.8	0.032
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值				120	/
备注：执行标准由委托单位提供					

续表 5-1　　有组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	频次	废气流量 (标 m^3/h)	汞及其化合物			氧含量测定值 (%)
				实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
2023.04.27	DA005 出口	第 1 次	1.94×10^6	1.65×10^{-3}	1.79×10^{-3}	3.20×10^{-3}	7.2
		第 2 次	1.89×10^6	1.76×10^{-3}	1.87×10^{-3}	3.33×10^{-3}	6.9
		第 3 次	2.06×10^6	1.65×10^{-3}	1.82×10^{-3}	3.40×10^{-3}	7.4
		均值	1.96×10^6	1.69×10^{-3}	1.84×10^{-3}	3.31×10^{-3}	7.2
《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB 41/1424-2017）表 1 限值					0.03	/	/
基准氧含量：6%							
备注：执行标准由委托单位提供							

续表 5-1　　有组织废气检测结果表

检测时间	检测点位	频次	林格曼黑度（级）
2023.04.27	DA005 出口	第 1 次	＜1
		第 2 次	＜1
		第 3 次	＜1
		均值	/
	《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）		1
备注：执行标准由委托单位提供			

5.2 无组织废气检测结果见表 5-2。

表 5-2　　无组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	颗粒物(mg/m³)
2023.04.26 14:00-15:00	厂界上风向 1#	0.204
	厂界下风向 2#	0.300
	厂界下风向 3#	0.282
	厂界下风向 4#	0.286
2023.04.26 16:00-17:00	厂界上风向 1#	0.195
	厂界下风向 2#	0.306
	厂界下风向 3#	0.302
	厂界下风向 4#	0.313
2023.04.26 18:00-19:00	厂界上风向 1#	0.216
	厂界下风向 2#	0.302
	厂界下风向 3#	0.309
	厂界下风向 4#	0.307
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		1.0
备注：执行标准由委托单位提供		

续表 5-2　　无组织废气检测结果表

检测因子	采样时间	检测点位			
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#
非甲烷总烃(mg/m³)	2023.04.26　08:00	0.65	0.83	0.89	0.86
	2023.04.26　08:15	0.66	0.83	0.85	0.89
	2023.04.26　08:30	0.61	0.84	0.87	0.92
	2023.04.26　08:45	0.64	1.20	0.91	1.06
	均值	0.64	0.92	0.88	0.93
	2023.04.26　10:00	0.66	0.84	0.90	1.00
	2023.04.26　10:15	0.69	1.02	0.91	0.89
	2023.04.26　10:30	0.62	0.84	0.86	0.85
	2023.04.26　10:45	0.63	0.90	1.02	1.00
	均值	0.65	0.90	0.92	0.94
	2023.04.26　12:00	0.60	1.07	1.17	1.01
	2023.04.26　12:15	0.56	1.04	0.83	1.11
	2023.04.26　12:30	0.55	1.10	1.00	0.98
	2023.04.26　12:45	0.63	1.00	0.95	1.16
	均值	0.58	1.05	0.99	1.06
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		4.0			
备注：执行标准由委托单位提供					

检测因子	采样时间	检测点位			
		储油罐东	储油罐南	储油罐西	储油罐北
非甲烷总烃(mg/m³)	2023.04.26　14:00	1.33	1.19	1.24	1.13
	2023.04.26　14:15	1.33	1.14	1.18	1.51
	2023.04.26　14:30	1.22	1.17	1.23	1.47
	2023.04.26　14:45	1.31	1.13	1.25	1.28
	均值	1.30	1.16	1.22	1.35
	2023.04.26　16:00	1.26	1.13	1.22	1.20
	2023.04.26　16:15	1.23	1.14	1.32	1.52
	2023.04.26　16:30	1.30	1.13	1.42	1.28
	2023.04.26　16:45	1.36	1.14	1.21	1.71
	均值	1.29	1.14	1.29	1.43
	2023.04.26　18:00	1.30	1.14	1.56	1.35
	2023.04.26　18:15	1.49	1.10	1.47	1.28
	2023.04.26　18:30	1.61	1.19	1.52	1.62
	2023.04.26　18:45	1.28	1.21	1.54	1.76
	均值	1.42	1.16	1.52	1.50
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		4.0			
备注：执行标准由委托单位提供					

续表 5-2 无组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	氨(mg/m³)
2023.04.26 08:00-09:00	尿素水解区东	0.24
	尿素水解区南	0.13
	尿素水解区西	0.18
	尿素水解区北	0.20
2023.04.26 10:00-11:00	尿素水解区东	0.23
	尿素水解区南	0.12
	尿素水解区西	0.17
	尿素水解区北	0.21
2023.04.26 12:00-13:00	尿素水解区东	0.25
	尿素水解区南	0.13
	尿素水解区西	0.18
	尿素水解区北	0.20
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级"新扩改建"		1.5
备注：执行标准由委托单位提供		

5.3 噪声检测结果见表 5-3。

表 5-3 噪声检测结果表

测量时间	检测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2023.04.26	圆形煤场东	56	41
	生活区东	52	39
	化学区域南围墙	51	42
	扩建预留端西北	53	44
	扩建预留端正北	52	43
	扩建预留端西南	52	44
	火车卸煤沟	52	45
	500KV 升压站南围墙	53	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		60	50
备注：执行标准由委托单位提供			

5.4 气象参数统计结果见表 5-4。

表 5-4 气象参数统计表

测量时间	湿度（%）	温度（℃）	大气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2023.04.26 08:00	57.8	16.9	100.8	2.6	南
2023.04.26 10:00	54.2	18.7	100.7	2.5	南
2023.04.26 12:00	50.9	20.9	100.6	2.5	南
2023.04.26 14:00	45.8	23.0	100.6	2.2	南
2023.04.26 16:00	44.2	21.4	100.7	2.2	南
2023.04.26 18:00	46.0	19.5	100.7	2.0	南
2023.04.26 22:00	48.5	15.9	100.8	1.8	南

编写：[illegible] 审核：[illegible] 签发：[illegible]

日期：2023.05.12 日期：2023.5.12 日期：2023.05.12