

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目

建设单位(盖章): 内蒙古亚新隆顺特钢有限公司

编制日期: 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈增康	联系方式	15980194006
建设地点	内蒙古自治区（自治区）包头石拐工业园区（区）内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧		
地理坐标	（经度： <u>110度 13分 6.665秒</u> ，纬度： <u>40度 41分 33.624秒</u> ）		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59149 危险品仓储业 594 其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	石拐区工信和科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-150205-07-02-954473
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	5.00
环保投资占比（%）	0.083	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9700m ²
专项评价设置情况	项目环境风险物质为高炉煤气以及转炉煤气，其最大储存量超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的临界量，故设置环境风险专项评价。		
规划情况	本项目位于包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，目前本项目不在现行经批准的园区规划范围内，根据《包头石拐经济开发区管理委员会关于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目入驻园区的函》，本项目后期将纳入总体规划范围内。		

	<p>目前园区已开展规划，规划名称：《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）》；</p> <p>审批机关：内蒙古自治区住房和城乡建设厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《内蒙古自治区住房和城乡建设厅关于〈内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）〉的批复》（内建规〔2014〕122号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评文件名称：《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：内蒙古自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《内蒙古自治区环境保护厅关于内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书的审查意见》（内环函〔2020〕13号），2020年1月20日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，目前本项目不在现行经批准的园区规划范围内，根据《包头石拐经济开发区管理委员会关于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目入驻园区的函》（见附件5），本项目后期将纳入总体规划范围内。本评价按项目后期纳入园区总体规划范围内进行符合性分析。</p> <p>1、与《内蒙古包头石拐工业园区总体规划》符合性分析</p> <p>内蒙古包头石拐工业园区产业定位：金属冶炼及深加工产业、煤炭采选及煤层气综合利用产业、新型材料、循环经济产业、综合服务业，聚力发展金属制品及废旧金属回收处理产业、塑料制品业、装备制造、煤化工、煤电、新型建材六大培育配套产业。</p> <p>内蒙古包头石拐工业园区产业布局：内蒙古包头石拐工业园区采用“一园三区”的空间结构进行产业布局，“一园”即石拐工业园区，“三区”即“新材料及物流产业园区、冶金材料产业园区、煤炭及煤层气综合利用产业园区”。其中冶金材料产业园区依托现有产业基础，以产业链延伸和“补链”为重点，重点发展特钢及金属制品、镁及镁</p>

合金制品产业，同时提供配套服务。依托亚新隆顺、经纬科技等重点企业，延伸发展金属制品、零部件等领域。园区内重点打造镁合金制品加工生产载体、稀土镁合金加工基地以及镁基合金材料载体。

本项目位于包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧。目前本项目不在现行经批准的园区规划范围内，后期纳入总体规划范围内。本项目行业类别其他有毒有害危险品仓储，为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司配套建设的高炉煤气储存项目，符合内蒙古包头石拐工业园区金属冶炼及深加工产业的定位。因此，本项目符合内蒙古包头石拐工业园区规划产业定位及产业布局。

本项目在石拐工业园区中位置见附图 6。

2、与石拐工业园区规划环评及审查意见符合性分析

本项目与《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书》中环境准入及负面清单的相关内容符合性分析见表 1-1，与审查意见符合性分析见表 1-2。

表 1-1 本项目与园区规划环评环境准入条件相关内容符合性分析（节选与项目相关）

环境准入条件		本项目	符合性
产业政策准入	禁止在生态环境保护红线范围内建设项目	本项目位于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，不在生态环境保护红线范围内	符合
	严格水源保护区保护要求，规范布局，尽快关停、退出不合规企业	本项目位于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，不在水源保护区内	符合
	新建项目应符合产业政策和准入条件，严格采用先进的生产工艺，有效控制污染物排放	本项目符合产业政策，污染物达标排放	符合
	最大限度利用中水资源，中水资源应全部利用	本项目不新增员工，无生活用水；生产用水主要为煤气柜检修中煤气柜底板冲洗用水。	符合
空	园区与周边的居民区保持一定缓	根据现场踏勘，项目区周	符合

间 准 入	冲距离，同时各入区项目必须满足各项目环评卫生防护距离和大气环境防护距离的要求	边 500m 内无居民区	
环 境 准 入	(1) 园区优先引入节水型项目和产业链配套项目，工业固废综合利用项目及产业链配套项目。优先安排符合循环经济产业体系的重点项目入区，优先配置相应的用水、用地指标和排污指标。清洁生产水平必须达到国内先进水平或者国际先进水平	本项目为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司配套建设的高炉煤气储存项目	符合
	(2) 入园企业应满足相关行业准入条件。铁合金行业企业应符合 2015 年中华人民共和国工业和信息化部印发的《铁合金、电解金属锰行业规范条件》的通知，拟进入园区的铁合金项目，必须符合其规模、工艺和装备、能源消耗、资源利用和环境保护要求。此外，园区项目应符合国家颁布的单位产品能源消耗限额要求	本项目为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司配套建设的高炉煤气储存项目，不涉及行业准入条件。	/
	(3) 入园项目，必须根据清污分流、污污分治、深度处理、分质回用的原则设计废水处理处置方案，选用经工业化应用或中试成熟、经济可行的技术。园区存在无纳污水体的环境限制，拟入区项目产生的废水，必须有可靠的处理去向，不得进入周边水体	本项目为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司配套建设的高炉煤气储存项目，高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水以及柜底板冲洗废水依托厂内现有工业废水处理系统处理后进入厂区高位水池回用，不外排。	符合
	(4) 园区存在无纳污水体的环境限制，园区废水必须实现零排放的限制要求，在废水处理技术、废水处置方案等方面具有环保示范意义的项目，优先进入园区	本项目为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司配套建设的高炉煤气储存项目，高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水以及柜底板冲洗废水依托厂内现有工业废水处理系统处理后进入厂区高位水池回用，不外排。	符合
	(5) 以水定产，园区引入项目应重点评估水耗指标，取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。禁止取用地下水作为生产用水。绿化用水采用中水，禁止继续开采地下水	本项目不新增员工，无生活用水；生产用水主要为煤气柜检修中煤气柜底板冲洗用水。	符合
	(6) 园区内企业产生的工业固废	本项目不新增劳动定员，	符合

	<p>临时贮存，应分类管理、隔离分区贮存，尤其是煤矸石、脱硫渣应单独贮存，以便分别运往园区渣场隔离分区贮存，方便后续综合利用</p>	<p>无生活垃圾产生；无固体废物产生。</p>	
	<p>(7) 入园项目，必须落实地下水污染防治工作。根据地下水水文地质情况，合理确定污染防治分区，厂区开展分区防渗，并制定有效的地下水监控和应急措施。暂存池等设施的选址及地下水防渗、监控措施还应参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598），防止污染地下水</p>	<p>本项目按照相关要求做好了地下水污染防治工作，厂区开展分区防渗，并制定有效的地下水监控和应急措施。</p>	符合
	<p>(8) 入园项目，应加强土地沙化的预防与治理，全过程防治水土流失。进入园区的项目不得占用林地，改善区域生态环境</p>	<p>本项目位于亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，新增占地 9700m²，用地性质为工业用地，不涉及占用林地，建设及运营过程中应加强土地沙化的预防与治理，全过程防治水土流失。</p>	符合
	<p>(9) 入园项目，必须强化环境风险防范措施。必须同时分别设置初期雨水收集池和事故水池，不得“一池两用”；建设合理规模的风险事故应急池及其他应急设施，确保在任何情况下，企业产生的废水均不会进入周边水体。并对事故废水进行有效收集，妥善处理后全部回用，禁止外排。构建与园区管委会、区政府和相关部门以及周边企业、项目区相衔接的区域环境风险联防联控机制</p>	<p>本项目环境风险治理措施纳入内蒙古亚新隆顺特钢有限公司全厂管理，公司现有环境风险防范措施齐全，与园区管委会、区政府和相关部门以及周边企业、项目区相衔接的区域环境风险联防联控机制。</p>	符合
	<p>(10) 进入园区的项目，设备动静密封点、有机液体储存和装卸、污水收集暂存和处理系统、备煤、储煤等环节应采取措施有效控制挥发性有机物（VOCs）、恶臭物质及有毒有害污染物的逸散与排放。非正常排放的废气应送专有设备或火炬等设施处理，严禁直接排放。按照国家及地方规定设置防护距离，防护距离范围内的土地不得规划居住、教育、医疗等功能</p>	<p>本项目不涉及挥发性有机物（VOCs）、恶臭物质及有毒有害污染物的逸散与排放。</p>	/

	<p>(11) 应加强环境监测和应急监测。入区企业应建立覆盖常规污染物、特征污染物的环境监测体系，并与当地环境保护部门联网。按照《企业事业单位环境信息公开办法》相关规定向社会公开环境信息</p>	<p>本项目提出了环境监测和应急监测计划。</p>	<p>符合</p>
--	---	---------------------------	-----------

表 1-2 项目与园区规划环评审查意见符合性分析（节选与项目相关）

审查意见要求	本项目	相符性
<p>禁止在生态保护红线内建设园区。严格按照水源地保护要求规划布局，尽快退出饮用水水源保护区内不合规企业，并按照“适地适树、灌草乔相结合”原则恢复自然属性</p>	<p>本项目选址不在生态保护红线以及饮用水水源保护区范围内。</p>	<p>符合</p>
<p>新上项目要采用先进的生产工艺和环保设施有效控制污染物排放。全面排查已有企业环境保护要求执行情况，不达标企业要抓紧整改</p>	<p>本项目采用合理可行的污染物处置措施，污染物均达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>严格按照产业定位管理入驻企业，与园区规划及相关管理要求不符的，应采取措施逐步退出</p>	<p>本项目符合园区规划及相关管理要求。</p>	<p>符合</p>
<p>规范处置固体废物，统筹建设固体废物贮存场所并规范管理</p>	<p>本项目为高炉煤气储存项目，不产生固体废物。</p>	<p>符合</p>
<p>严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范措施，建立和不断完善环境风险防范机制和应急体系，最大限度降低环境风险</p>	<p>本项目应进行风险防范措施，对本企业现有突发环境事件应急预案进行修订并备案，与园区应急体系形成联动，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，降低环境风险</p>	<p>符合</p>
<p>在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防范措施的可行性，可靠性，环境质量现状、规划符合性分析等工作内容可以适当简化</p>	<p>本项目按要求重点分析污染防治措施和环境风险防范措施的可行性、可靠性。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目符合《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）》、园区规划环评以及规划环评审查意见的要求。

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的</p>
----------------	--

鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。

本项目于 2026 年 3 月 12 日在石拐区工信和科技局完成了项目备案，备案编号为：2504-150205-07-02-954473（附件 2）。

因此，本项目建设符合产业政策要求。

2、与《包头市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

本项目与《包头市“十四五”生态环境保护规划》（节选）符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《包头市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析（节选）

《包头市“十四五”生态环境保护规划》		本项目	符合性
优化产业布局	山南地区（主城区、喜桂图新区、土右旗）不再新、扩建高污染项目，同时主城区（昆区、青山、东河、九原、高新区）及石拐喜桂图新区不再新、扩建高环境风险项目。	本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，属于石拐区旧区；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目产品类别未列入高污染、高环境风险产品目录。因此，项目不属于高污染、高环境风险项目。	符合
严格准入条件	对标碳达峰碳中和与节能减排要求目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张。结合国家重点生态功能产业准入负面清单和内蒙古自治区“三线一单”环境分区管控意见，进一步制定全市“三线一单”管控方案，严格新建项目环境准入管理，从源头推动产业升级，优化产业绿色转型。	本项目符合生态环境分区管控的要求。	符合
开展多种污染物协同控制	大力实施 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制。针对石化、化工、制药、包装印刷、工业涂装等重点行业及加油站等重点场所，筛选烯烃、芳香烃、醛类等 O ₃ 生成潜势较大的 VOCs 物质，精准确定全市 VOCs 控制重点行业和排放企业，加强 VOCs、NO _x 协同减排。	本项目属于亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目，属于其他有毒有害危险品的仓储项目，不属于石化、化工、制药、包装印刷、工业涂装等重点行业及加油站等重点场所。生产过程中不涉及 VOCs 排放。	符合

3、与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析

本项目与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》（包府发

(2024) 51号) 符合性分析见下表:

表 1-4 与《包头市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

	文件要求	本项目	符合性
优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的重点管控项目向山北地区布局,并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。	本项目属于危险化学品仓储,对照《内蒙古自治区坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展管控目录》(内发改环资字〔2023〕1080号),本项目未被列入该管控目录。	符合

综上,项目建设符合《包头市空气质量持续改善行动实施方案》中相关要求。

4、生态环境分区管控相符性分析

根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(包府发〔2021〕47号文)及《包头市生态环境保护委员会办公室关于包头市2023年生态环境分区管控更新成果应用的通知》(包环委办发〔2024〕3号)对本项目生态环境分区管控进行分析。

(1) 生态保护红线

全市生态保护红线面积 7430.55 平方千米, 占全市总面积的 26.76%; 一般生态空间面积 14894.45 平方千米, 占全市总面积的 54.03%。生态保护红线确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”, 生态空间格局保持基本稳定。生态保护红线和一般生态空间面积根据国家和自治区最新批复及时动态调整。

本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外, 80MW 煤气发电系统东侧, 不在生态保护红线范围内, 满足生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

①水环境质量底线

根据《包头市“十四五”生态环境保护规划》《包头市“十四五”重点流域水生态环境保护专项规划》等相关文件要求, 结合“十四五”

确定的水质考核目标，更新包头市水环境质量底线目标。

到 2025 年，全市水环境质量持续改善，8 个国控断面达到或优于 III 类水体比例不低于 87.5%，地表水劣 V 类水体比例为 0%，基本消除城市黑臭水体，城市集中式饮用水水源地达到或优于 III 类水体比例达 100%。

水环境质量底线目标如下表：

表 1-5 包头市主要河流水环境质量目标表

河流名称	断面名称	水质目标			
		断面属性	现状水质	2025 年	2035 年
黄河干流包头段	昭君坟	国控	II	II	II
	画匠营子	国控	II	II	II
	磴口	国控	II	II	II
	头道拐	国控	II	II	II
昆都仑河	三良才入黄口	国控	III	III	III
	阿塔山水文站	国控	III	III	III
	阿塔山水库	区控	III	III	III
	塔尔湾水文站	国控	II	III	III
四道沙河	四道沙河入黄口	国控	劣 V	IV	IV
东河	东河入黄口	区控	劣 V	V	V
西河	西河入黄口	区控	劣 V	V	V
艾不盖河	百灵庙水文站	区控	IV	V	V
美岱沟	大脑包水文站	区控	II	V	V
五当沟	东园水文站	区控	I	V	V
水涧沟	西壕沿	区控	II	V	V
黄河	小白河	区控	III	IV	IV
	民生渠	区控	II	V	V

本项目位于一般管控区，水环境一般管控区内落实普适性治理要求，遵守国家及包头市相关法律法规，加强污染防治保证水环境质量达标。本项目建成后无生活污水产生，高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排入外界水环境，不涉及水环境质量底线要求，满足水环境一般管控区相关要求。

②大气环境质量底线

衔接更新前《包头市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》《包头市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《包头市“十四五”生态环境保护规划》以及《包头市环境空气质量达标规划（2020-2025年）》等规划要求，确定包头市大气环境质量目标为：到2025年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至35μg/m³，各区旗县延续更新前底线指标，最终以自治区和包头市下达的指标为准。相关规划文件尚未明确到2035年的细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度指标，自治区、包头市亦未下达相应指标，本次更新包头市及各旗县区大气环境指标延续更新前底线指标，最终以自治区和包头市下达的目标指标为准。

表 1-6 全市及各旗县区 PM_{2.5} 浓度目标 单位：μg/m³

管控单元类型	更新后	
	2025年	2035年
全市	35	35 以自治区下达指标为准
高新区	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
东河区	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
昆都仑区	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
青山区	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
石拐区	30 以包头市下达指标为准	30 以包头市下达指标为准
白云矿区	30 以包头市下达指标为准	30 以包头市下达指标为准
九原区	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
土默特右旗	35 以包头市下达指标为准	35 以包头市下达指标为准
固阳县	30 以包头市下达指标为准	30 以包头市下达指标为准
达尔罕茂明安联合旗	30 以包头市下达指标为准	30 以包头市下达指标为准

本项目位于大气环境质量重点管控区（受体敏感区），2024年包

头市石拐区为环境空气质量达标区，本项目正常工况下无废气产生，在落实本评价提出的相关污染防治措施后，项目所排污染物均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状，不会对当地环境质量底线造成冲击，不会突破区域环境质量底线。

③土壤环境质量底线

衔接《包头市“十四五”生态环境保护规划》《内蒙古自治区“十四五”土壤、地下水和农村牧区生态环境保护规划》等最新文件。其中《包头市“十四五”生态环境保护规划》提出到2025年，受污染耕地安全利用率达到98%以上，重点建设用地安全利用有效保障。《内蒙古自治区“十四五”土壤、地下水和农村牧区生态环境保护规划》提出到2025年，受污染耕地安全利用率达到98%以上，重点建设用地安全利用达到95%以上。因此，本次更新将重点建设用地安全利用指标纳入土壤环境风险管控目标。

本项目建成后在做好厂区防渗措施前提下，不会对所在区域造成土壤污染；在严格采取环保措施和服从区域污染防治计划的前提下，满足土壤环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

根据包头市发改委《关于完善能耗强度和总量双控政策保障“稳中求进”高质量发展的通知》《包头市“十四五”现代能源产业基地发展规划》提出的“十四五”发展目标，2025年能源消费总量5596万吨标煤，煤炭消费总量3556万吨标煤。根据“十四五”期间煤炭消费量下降比例，预测2035年包头能源消费总量控制在7000万吨标煤以内，煤炭消费量约为3149.2万吨标煤。根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》《包头市“十四五”节能规划》，2025年包头市能耗强度降低16.5%，力争达到激励目标18.7%。根据《包头市“十四五”应对气候变化规划》2025年能耗强度下降基本目标16.5%，力争达到激励目标18.7%，单位GDP二氧化碳排放降低完成自治区下达考核目标。

表 1-7 包头市能源和碳排放总量控制目标更新情况

时段指标	能源消费总量 (万吨标煤)	煤炭消费总量 (万吨标煤)	能耗强度降低基本目标 (%)
2025 年	5596	3556	16.5
2035 年	7000	3149	达到自治区要求

本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，不属于高能耗、高污染、资源型项目，不会影响区域土地资源总量；运营过程中电、水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。因此，本项目不会突破资源能源利用上线。

(4) 生态环境管控单元准入清单

包头市全市划分优先保护、重点管控、一般管控 3 类，共 84 个环境管控单元。

优先保护单元。共计 49 个，面积为 22391.64km²，占全市总面积的 81.19%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地、基本草原、湿地以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等。主要分布在大青山、梅力更、南海子、巴音杭盖等法定自然保护区，以及其他北部防风固沙生态功能区、南部生物多样性功能区和南部水土保持功能区等区域。

重点管控单元。共计 28 个，面积为 1137.66km²，占全市总面积的 4.15%。主要涉及人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度高的区域以及矿区，包括城市建成区、自治区核定的工业园区、水环境超标区域、大气环境弱扩散区、集中连片采矿用地等。

一般管控单元。共计 7 个，面积为 4040.25km²，占全市总面积的 14.66%。包括除优先保护单元和重点管控单元外的区域。

本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，根据内蒙古生态环境分区管控查询可知，目前属于石拐区一般管控单元以及包

头石拐产业园，查询结果见附图 8。

本项目目前不在现行经批准的园区规划范围内，后期将纳入总体规划范围内；石拐区一般管控单元属于一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH15020530001，包头石拐产业园属于园区型重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH15020520002，要素细类为“大气环境高排放重点管控区，水环境工业污染重点管控区，水环境城镇生活污染重点管控区”。

本项目与石拐区一般管控单元的符合性分析见表 1-8，与包头石拐产业园（园区型重点管控单元）的符合性分析见表 1-9。本项目在包头市环境管控单元分布见附图 7。

表 1-8 项目与《包头市环境管控单元准入清单》符合性分析

环境管控单元名称		环境管控单元编码	管控单元分类	
石拐区一般管控单元		ZH15020530001	一般管控单元	
管控维度	管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。		本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目，属于危险化学品仓储。	符合
资源开发效率	/		/	/
污染物排放管控	/		/	/
环境风险管控	/		/	/

表 1-9 项目与《包头市环境管控单元准入清单》符合性分析

环境管控单元名称		环境管控单元编码	管控单元分类	
包头石拐产业园		ZH15020520002	园区型重点管控单元	
管控维度	管控要求		本项目	符合性
空间布局约束	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展金属冶炼和压延加工业，新材料，新型服务业、煤炭及煤层气综合利用产业等特色产业。		本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目，属于危险化学品仓储。	符合
	1-2.【产业/综合类】清理整治“僵尸”企业，现有不符合园区产业发展定位的企业限期退出或关停，提高土地利用效率。		本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目，属于危险化学品仓储。亚新隆顺不属于“僵尸”企业，	符合

			项目符合园区产业发展定位。	
		1-3.【产业/禁止类】禁止新建和扩建火电项目（符合产业政策和产业规划要求的除外）。严格执行钢铁产能置换政策。	本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目，属于危险化学品仓储，不属于火电项目；不需要执行钢铁产能置换政策。	符合
		1-4.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，符合生产空间和生活空间管控要求	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造	项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，其位置不属于产业控制带	符合
	资源 开发 效率	2-1.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建、改扩建《管控目录》中的“两高”项目，在符合新增产能管控要求的前提下，必须达到“两个先进”；必须按照自治区和所在盟市“双重标杆，通过削减能耗存量、原料用能核减等方式，化解对自治区和所在盟市能耗强度的影响；必须通过削减能耗存量、原料用能核减、可再生能源利用等方式，全额落实能耗指标	根据《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录（2023年修订版）》（内发改环资字〔2023〕1080号），本项目不属于重点管控项目范围；且不属于高污染、高耗能项目。	符合
		2-2.【水资源/综合类】全面落实“四水四定”要求，审慎引进高耗水行业，优先利用再生水作为生产水源。	本项目不涉及生活用水，生产用水主要为煤气柜检修中煤气柜底板冲洗用水，不属于高耗水行业。	符合
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目已落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	符合
		2-4.【其他/综合类】对标节能减排和碳达峰、碳中和目标，严格高耗能高排放项目准入，新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	污染	3-1[其他/综合类]园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定	本项目不涉及污染物排放，无需申请总量指标。	符合

物排放管控	的污染物排放总量管控要求。		
	3-2[水/综合类]园区合理规划建设工业或综合集中废水处理设施,推进工业园区污水管网的建设,实现工业废水、生活污水全收集、全处理。	本项目不涉及生活污水,高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水排水管网,依托厂内现有工业废水处理系统,处理后进入厂区高位水池回用,不外排。	符合
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制,强化园区风险防控。	包头石拐经济开发区已经编制突发环境事件应急预案,园区需定期对该预案进行修订,建立突发环境事件应急管理系统和应急监测机制,并定期进行应急演练,防止突发环境事件。本项目建成后,要求企业根据建设内容修订全厂应急预案,且与园区、区域形成三级环境风险防控体系。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、存储有毒有害、易燃易爆气体的钢铁、有色金属冶炼企业,应配套有效措施,防止因扩散污染大气环境。	本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目,属于危险化学品仓储,正常工况下无废气产生。	符合
	4-3.【风险/综合类】生产、存储危险化学品的焦化企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目,属于危险化学品仓储,亚新隆顺不属于生产、存储危险化学品的焦化企业。	符合
	4-4.【风险/综合类】产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的钢铁冶炼、有色金属冶炼企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目为亚新隆顺配套的高炉煤气储存项目,属于危险化学品仓储项目,不产生固体废物。	符合
	4-5.【风险/综合类】已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合行业土壤环境质量要求后,方可进入用地程序。	本项目新增用地为工业用地,不属于已污染地块。	符合
	4-6.【风险/综合类】强化环境影响评价审批管理,严格涉新污染物建设项目准入管理。严格落实国家发布的《重点管控新污染物清单》,对列入国家重点管控清单的新污染物实施禁止、限制、限排等环境	本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》中的新污染物。	符合

	风险管控措施。		
<p>综上所述，本项目符合内蒙古生态环境分区管控要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>(1) 本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW煤气发电系统东侧。目前本项目不在现行经批准的园区规划范围内，根据《包头石拐经济开发区管理委员会关于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目入驻园区的函》，后期将纳入总体规划范围内，符合内蒙古包头石拐工业园区规划产业定位及产业布局。</p> <p>(2) 项目占地面积9700m²，根据包头市石拐区自然资源局出具的关于该地块规划用途的函，该地块规划用途为工业用地，满足所在地生态环境分区管控要求。</p> <p>(3) 项目选址不压覆矿产资源、不占用基本农田，不占用重要通信和军事设施，周边无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护的区域，无重大环境制约因素。</p> <p>(4) 项目建设过程中所需的水、电等条件均依托亚新隆顺的配套管网，供应有保障。</p> <p>(5) 项目废气、噪声均达到相关标准；废水经处理后回用，不外排；不产生固体废物，符合环境功能要求，对评价区环境质量影响较小。</p> <p>综上所述，项目选址从环保角度讲是合理的。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

内蒙古亚新隆顺特钢有限公司（以下简称“亚新隆顺公司”）于 2008 年 10 月正式落户于内蒙古自治区包头市石拐工业园区，是包头市、石拐区政府重点招商引资的大型钢铁联合企业。公司总投资 50 亿元，总占地约 2000 亩，职工总数约 3000 人，主要从事烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢生产的一体化钢铁联合企业，主要产品为高强度抗震螺纹钢、高速盘螺、高速线材等。

亚新隆顺公司现有生产设施主要包括：1 台 196m² 烧结机、1 台 180m² 烧结机、3 座 10m² 竖炉、4 座 300t/d 石灰窑、1 座 600t/d 石灰窑、正在升级改造的 1 座 1660m³ 高炉、1 座 1296 m³ 高炉、2 台 120t 转炉、2 台 8 机 8 流连铸机、1 台 15000m³/h 制氧机组、1 台 20000m³/h 制氧机组、1 台 12000m³/h 制氧机组、1 座 50000m³ 转炉煤气回收柜、1 套 50MW 煤气发电系统、2 条 50 万吨高线生产线、拟建设的 1 套 80MW 煤气发电系统、3 条 50 万吨棒材生产线（其中一条高线生产线以及 2 条棒材生产线正在升级改造）以及 60 万吨/年矿渣微粉、40 万吨/年钢渣处理能力等配套设施。内蒙古亚新隆顺特钢有限公司已取得排污许可证，于 2022 年 12 月 4 日重新申领，许可证编号为：91150205779490903K001P，有效期限自 2022 年 12 月 4 日至 2027 年 12 月 3 日。

现有工程中升级改造后的 1 座 1660m³ 高炉、1 座 1296m³ 高炉冶炼工序会产生高炉煤气，作为全厂各用气工序（烧结、竖炉、轧钢、炼钢、白灰窑、双膛窑、微粉厂、50MW 煤气发电系统以及拟建设的 80MW 煤气发电系统）的主要燃料。现有工程未配套建设高炉煤气储存设施，产生的高炉煤气经除尘净化处理后直接通过厂区现有煤气输送管网直供各用气单元，无任何煤气储存、缓冲和调峰能力。在高炉煤气直供模式下，富余煤气无法有效储存，易造成能源浪费，且无煤气柜进行压力调节和流量缓冲，现有煤气管网因高炉炉况波动可能发生煤气压力波动，对下游用户端的正常生产造成影响，**并造成阶段性放散，存在能源浪费、不利环境影响加剧等问题**；由于厂区现有煤气输送管网建成年限较长，受长期压力波动、介质腐蚀等影响，管道存在不同程度的老化、腐蚀现象，进一步加剧了煤气泄漏

建设
内容

风险，且管网配套的压力监测、泄漏检测等设施不完善，无法对泄漏风险全面防控。

为解决上述问题，消除煤气管道安全隐患，实现高炉煤气的合理储存与高效利用，保障生产稳定。亚新隆顺公司拟投资 6000 万元，拆除厂内部分老化煤气输送管道，并对其中部分管道进行新建，新建 1 座 16.5 万 m³ 高炉煤气柜、80MW 煤气发电区域的外线煤气管道（含高炉煤气管道及转炉煤气管道）、1 座高炉煤气燃烧放散塔及配套设施，完善煤气稳压储存系统。

2.2 建设内容

2.2.1 项目基本情况

项目名称：内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目

建设单位：内蒙古亚新隆顺特钢有限公司

建设性质：技术改造

建设地点及周边环境：位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，厂址中心坐标为 E110° 13' 5.668"，40° 41' 34.177"。项目场地东侧及北侧为空地，西侧为亚新隆顺 80MW 煤气发电系统，南侧为二期烧结料场。本项目地理位置图见附图 1 以及四邻关系图见附图 2。

占地面积：项目占地面积 9700m²，用地范围线北侧外。根据 2026 年 2 月 5 日包头市石拐区自然资源局《关于查询地块规划用途的函》中明确该地块位于城镇开发边界内，规划用途为工业用地（附件 4）。

建设期限：12 个月，2026 年 6 月~2027 年 5 月。

劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，利用转炉煤气柜单元现有人员，年工作 333 天。

项目总投资：总投资为 6000 万元，其中环保投资为 5.00 万元，占总投资的 0.083%。资金来源为自有资金。

2.2.2 建设规模及建设内容

本项目拆除厂内部分老化煤气输送管道，并对其中部分管道进行新建，新建 1

座 16.5 万 m³ 高炉煤气柜，同时新建 80MW 煤气发电区域的外线煤气管道（含高炉煤气管道及转炉煤气管道）、1 座高炉煤气燃烧放散塔、1 座高炉煤气柜现场电气室以及 1 座高炉煤气燃烧放散塔现场电气室等配套设施。

2.3 项目组成

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类	项目名称	工程建设内容	备注
主体工程	高炉煤气柜	1 座 16.5 万 m ³ 高炉煤气柜，单段式橡胶膜密封型，柜体直径 67.75m，总高度 80.028m，运行压力 12kPa，最大活塞速度 5m/min，用于储存高炉煤气再输送至煤气发电用气单元。	新建
	高炉煤气燃烧放散塔	位于煤气柜东南侧，最大总放散能力 20 万 Nm ³ /h，单管式，1 个火炬头，并成套自动点火控制系统，氮气吹扫系统。在 50MW 煤气发电系统紧急跳机等状况下，用于全厂管网剩余高炉煤气进行燃烧放散，以保证安全和减轻环境污染。本项目转炉煤气放散通过现有的转炉煤气放散塔。	新建
辅助工程	80MW 煤气发电区域的外线煤气管道	高炉煤气管道 设有 1 根高炉煤气管道，长度 546m，起点为煤气柜区南侧 DN2600 高炉煤气管道外线预留接口处，终点为煤气柜区北侧红线外 1m 发电单元管道接口处，管径 D2620×10。 架空敷设，材质为 Q235B，管道低点设有防泄漏煤气排水器，煤气管道管底高度不小于 6m。	新建
		转炉煤气管道 设有 1 根转炉煤气管道，长度 546m，起点为煤气柜区南侧 DN1200 转炉煤气管道外线预留接口处，终点为煤气柜区北侧红线外 1m 发电单元管道接口处，管径 D1220×8。 架空敷设，材质为 Q235B，管道低点设有防泄漏煤气排水器，煤气管道管底高度不小于 6m。	新建
	现有高炉煤气管道拆除、新建	拆除 (1) 一期白灰窑拆除煤气管道，起点为一期白灰窑高炉煤气管道外线预留接口处，终点为炼钢盲板平台管道接口处，管长 1500m，管径 1.6m。 (2) 拆除炼钢连铸车间 1 条煤气管道，起点为炼钢连铸车间水泵房西侧高炉煤气管道接口处，终点为一期轧钢二高线管道接口处，管长 80m，管径 1.6m。 (3) 拆除炼钢车间 1 条煤气管道，北马路渣跨区拆除高炉煤气管道，起点为转炉煤气柜煤气出口盲板阀至一期高炉精脱硫煤气入口处，管长 100m，管径 0.5m。	拆除

		原地新建	(1) 原地新建炼钢连铸车间 1 条煤气管道, 起点为炼钢连铸车间水泵房西侧高炉煤气管道接口处, 终点为二期轧钢二高线管道接口处, 管长 80m, 管径 1.6m。 (2) 原地新建炼钢车间 1 条煤气管道, 北马路渣跨区拆除高炉煤气管道, 起点为转炉煤气柜煤气出口盲板阀至一期高炉精脱硫煤气入口处, 管长 100m, 管径 0.5m。	原地新建
		高炉煤气柜现场电气室	位于煤气柜围墙外, 一层建筑, 建筑面积 65m ² , 高度 4m, 布置供配电、仪控与电讯机柜。	新建
		高炉煤气燃烧放散塔现场电气室	位于放散塔旁, 一层建筑, 建筑面积 27.2m ² , 高度 4m, 布置供配电、仪控与电讯机柜。	新建
		煤气柜围墙	基础采用钢筋混凝土浅基础, 栅栏式, 高度不低于 2m, 柜区设置 2 个铁艺大门, 其中主大门采用防爆型电动门并设门禁, 次大门采用手动平推大门设有 2 处铁艺大门。	新建
公用工程	供水	生产生活给水	本项目不新增员工, 无生活用水; 生产用水主要为煤气柜检修中煤气柜底板冲洗用水。	依托
		消防用水	高炉煤气柜区不单独设消防泵站, 依托煤气发电消防泵站。新建消防水池长×宽×高: 7m×6m×3.3m, 位于煤气发电项目消防水池旁。高炉煤气区域设置室外消防给水系统, 水源分两路取至新建发电消防水系统, 交接点管径 DN150。 消防水量 30L/s, 栓后压力≥0.1MPa, 消火栓间距 60m, 管网呈环状沿道路布置。防爆型消防手动报警器间距 100m, 沿道路布置。	依托+新建
		排水	高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水排水管网, 依托厂内现有工业废水处理系统, 处理后进入厂区高位水池回用, 接入点管径 DN300。	依托
		供电	供电采用两路独立 380V 低压电源取电制, 两路电源交接点设于 80MW 煤气发电电气室低压开关柜接线端子处。两路进线电源均按 100%用电负荷进行设计, 可满足项目正常生产及运行用电需求, 供电可靠性较高。	依托+新建
		供热	项目生产无需供热, 电气室设风冷冷风电加热型柜式空调机消除余热余湿。	新建
	氮气	高炉煤气柜吹扫	柜体设 DN125 氮气环管, 管径 D133×5, 材质 20 钢。用于紧急放散管的置换吹扫, 吹扫口 DN50, 管径 D57×4, 材质 20 钢。	新建
		高炉煤气放散塔吹扫	设有 1 根 D108×4.5 总管、3 根 D57×4 支管。DN100 氮气总管接点位置同高炉煤气放散横管, 分为 3 根氮气管支管。	新建
环保工程	废气	高炉煤气柜	正常工况无废气产生; 非正常工况高炉煤气通过安全放散管由柜顶高空排放。	新建
		高炉煤气放散塔	正常工况无高炉煤气燃烧; 非正常工况高炉煤气燃烧后直接排放。	新建
		废水	高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂废水管网, 依托厂内现有工业废水处理系统, 处理后进入厂区高位水池回用,	依托

		不外排。 事故废水以及初期雨水依托全厂工业废水处理站设置的1座10000m ³ 废水收集池。	
	噪声	高炉煤气柜配套的柜顶放散阀、通风风机以及高炉煤气放散塔配套的煤气放散切断阀、调压阀等运行设备，选用低噪声设备、基础减振等降噪措施。	新建
	固废	运营期不新增劳动定员，无生活垃圾产生；无固体废物产生。	/
	绿化	项目区内全部硬化，不考虑绿化。	/
	防渗	一般防渗区 高炉煤气柜、高炉煤气柜现场电气室、高炉煤气燃烧放散塔现场电气室、消防水池地面或池体防渗性能应等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	新建
	环境风险	煤气柜风险防范措施 ①高炉煤气柜设有柜容、活塞速度、柜内压力、柜内温度等与柜区阀门的连锁控制，防止活塞落底或冲顶事故。 ②高炉煤气柜在活塞顶部、柜顶气楼等处设有CO浓度检测报警装置，浓度超标时发出声光报警；放散塔阀门平台设固定式CO浓度检测报警仪。 ③煤气柜区设置1套防爆型工业电视监视系统。 ④进出气柜管道上设置有电动蝶阀+电动扇形盲板阀，可有效切断煤气。 ⑤高炉煤气柜设有1根DN1200安全放散管，4组DN800紧急放散管，紧急放散管底部设电动蝶阀+电动扇形盲板阀，形成煤气的可靠切断；顶部设带机械式连锁与手动卷扬的放散管帽，保证在活塞冲顶前自动打开以放散柜内多余煤气，保护煤气柜的安全，同时，可使用手动卷扬人工打开与关闭放散管帽。	新建
		煤气管道风险防范措施 定期对高炉煤气柜、转炉煤气/高炉煤气管道腐蚀情况进行监测，预防管道腐蚀后泄漏。对高炉煤气柜、转炉煤气/高炉煤气管道定期做防腐处理，防止大气和化学腐蚀造成砂眼泄漏，同时对各种管道按要求涂刷成不同颜色，并注明流向标志。	新建

2.4 主要原辅材料及能源消耗

1、主要原辅材料

(1) 原辅材料消耗情况

本项目建有1座16.5万m³高炉煤气柜，80MW煤气发电区域的外线煤气管道的1根DN2600高炉煤气管道546m以及1根DN1200转炉煤气管道546m。高炉煤气以及转炉煤气均按其主要成分CO考虑，主要密度1.25kg/m³。主要原辅材料消耗情况见表2-2。

表 2-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	最大存储量	储存方式	储存位置	来源	运输方式	备注
----	----	----	-------	------	------	----	------	----

1	高炉煤气	t	206.25	柜体	高炉煤气柜	一期、二期高炉	管道, 架空	16.5万 m ³
2	高炉煤气	t	3.09	管道	DN2600 高炉煤气管道	一期、二期高炉	管道, 架空	546m
3	转炉煤气	t	0.77	管道	DN1200 转炉煤气管道	120t 转炉	管道, 架空	546m

(2) 高炉煤气成分

根据亚新隆顺于 2025 年 11 月 21 日委托广西科学院检验检测有限公司对高炉煤气以及转炉煤气进行成分检测, 成分检测报告详见附件 7 及附件 8。

高炉煤气以及转炉煤气的理化性质见表 2-3。

表 2-3 高炉煤气、转炉煤气成分检测一览表

项目	单位	数值	
		高炉煤气	转炉煤气
N ₂	wet-Vol %	56.23	36.96
H ₂	wet-Vol %	1.32	0.51
CO ₂	wet-Vol %	11.52	8.09
CO	wet-Vol %	24.66	47.48
CH ₄	wet-Vol %	未检出	未检出
CnHm	wet-Vol %	—	
O ₂	wet-Vol %	6.27	6.96
低位发热值	kcal/ Nm ³ -wet	726	1346
高位发热量	kcal/ Nm ³ -wet	732	1351
含尘量	mg/ Nm ³	≤10	≤10
煤气中硫化氢	mg/ Nm ³	未检出	未检出
煤气中羰基硫 (COS)	mg/ Nm ³	110	4.2

2、能源消耗

项目能源消耗情况见下表 2-4。

表 2-4 主要能源消耗表

序号	种类	单位	数量	来源
1	电	10 ⁴ kWh/a	4800	园区电网提供
2	氮气	10 ⁴ m ³ /a	2.00	依托厂内制氧站氮气管网供应

2.5 主要设备及技术参数

1、高炉煤气柜主要技术参数及附属设施

(1) 主要技术参数

高炉煤气柜主要技术参数见表 2-5。

表 2-5 高炉煤气柜主要技术参数

序号	项目	参数	备注
1	储气介质	高炉煤气	
2	气柜型式	一段膜型(单段式橡胶膜密封型)	
3	额定容积	165000m ³	
4	设计压力	12.5kPa	
5	运行压力	12kPa	
6	压力波动	±0.25kPa	
7	介质温度	0~70℃	
8	介质湿度	饱和	
9	煤气含尘量	≤10mg/m ³	
10	活塞最大速度	5 m/min	
11	煤气吞吐量	~1080000 m ³ /h	
12	煤气柜直径	67.75m	
13	侧板高度	70.618m	
14	柜体总高度	80.028m	
15	活塞行程	45.770 m	
16	立柱数	32 根	
17	回廊/抗风桁架数量	3 层/3 层, 共 6 层	

注明：①——额定柜容为活塞从落底状态（0m³）为起点，上升至紧急放散管打开状态（16.5 万 m³）的柜容。

(2) 主要工艺设施

高炉煤气柜工艺设施见表 2-6。

表 2-6 高炉煤气柜的主要工艺设施

序号	项目	数量	技术参数
1	活塞密封装置	1 套	镀锌处理
2	密封橡胶膜	1 套	两布三胶
3	活塞调平装置	8 组	Φ700, Φ250
4	柜体煤气进出口接管	1 根	Q235B, D2620×10
5	安全放散管	1 根	D1220×8
6	紧急放散管	4 组	D820×6,

			电动蝶阀+电动扇形盲板阀+放散管帽
7	氮气管道	1套	DN125, 管径 D133×5
	紧急放散管的置换吹扫	1套	吹扫口 DN50, 管径 D57×4
8	底板排水器	6个	防泄漏卧式排水器, DN300
9	侧板人孔	2个	DN900
10	活塞人孔	2个	DN800
11	柜顶通风孔	32个	DN500
12	照明灯座	4个	含检修人孔、活塞照明
13	机械柜容指示器	1台	长条式
14	防爆检修风机接管	1根	DN600
15	静电释放器	3个	柜体斜梯口、大门
16	风向标	5个	金属箭头式, 反光, 带风兜
17	电伴热带	1套	自控温, 380V
18	管道冷凝水排水器	6台	
19	柜顶放散阀	1台	
20	通风风机	1台	

2、高炉煤气放散塔主要技术参数及附属设施

(1) 放散塔主要技术参数

高炉煤气放散塔主要技术参数见表 2-7。

表 2-7 高炉煤气放散塔的主要技术参数

序号	项目	技术参数	备注
1	放散介质	高炉煤气	
2	放散介质温度	50~70℃	
3	放散介质压力	13~14kPa	
4	放散介质密度	~1.33kg/Nm ³	
5	放散介质热值	~3300kJ/Nm ³	
6	最大放散流量	200000Nm ³ /h (标况)	
7	点火介质	高炉煤气	
8	点火介质压力	6~12kPa	
9	点火介质热值	3300kJ/Nm ³	
10	放散塔型式	单管式	
11	放散塔总高	50m	
12	密封型式	流体密封	

13	点火方式	高炉煤气伴烧	
<p>(2) 放散塔点火装置主要设备</p> <p>高炉煤气放散塔主要成套设备见表 2-8。</p> <p>表 2-8 高炉煤气放散塔主要设备</p>			
序号	设备名称	规格型号	数量
1	主体设备		
1.1	主燃烧器	316L/310S, 含防风量、旋流片	1 台
1.2	流体密封器	Q355B, 法兰连接	1 台
1.3	点火燃烧器	材质 310S	3 台
1.4	点火燃气环管	材质 20 钢	1 根
2	点火控制系统		
2.1	自动控制柜	含接线端子	1 套
2.2	控制系统	国产品牌	3 台
2.3	控制软件	点火专用控制软件	1 套
2.4	高能点火器	高炉煤气	3 台
2.5	点火嘴	高炉煤气	3 台
2.6	高压导电杆	高炉煤气	3 台
2.7	温度检测仪	专用热电偶	1 台
2.8	压力开关		1 台
2.9	膜盒压力表	0~30kPa	1 台
2.10	电接点压力表	0~1.6MPa	1 台
2.11	手动闸阀	点火气, Z41H-10C, DN150	1 台
2.12	过滤器	点火气, 填料式, DN150	1 台
2.13	止回阀	点火气, H41H-16, DN150	1 台
2.14	防爆气动球阀	点火气, DN80	1 台
2.15	手动闸阀	点火气, Z41H-10C, DN65	2 台
2.16	手动截止阀	氮气, J41H-10C, DN100	1 台
2.17	止回阀	氮气, H41H-10C, DN100	1 台
2.18	防爆气动球阀	氮气, DN50	1 台
2.19	手动截止阀	氮气, J41H-10C, DN100	3 台
2.20	手动闸阀	排污阀, Z41H-10C, DN65	1 台
3	安装材料		
3.1	高压电缆		按需

3.2	补偿导线		按需
4	区域管道		
4.1	放散横管与放散立管	D1820×10	1根
4.2	点火气管道	D159×6 总管	1根
		D89×4 支管	3根
4.3	氮气管道	D108×4.5 总管	1根
		D57×4 支管	3根

2.6 公用工程

1、给水系统

(1) 水源

本项目给水系统主要包括生产给水系统以及生产消防给水系统。

①生产给水系统

生产给水水源由亚新隆顺厂区回用水管网提供，主要供给高炉煤气柜清灰用水，来源于厂区综合污水处理站和生活污水处理设施出水，交接点管径 DN100，可满足项目生产用水需求。

②生产消防给水系统

高炉煤气柜区不单独设消防泵站，采用与发电消防泵站共用模式。新建消防水池长×宽×高：7m×6m×3.3m，位于煤气发电项目消防水池旁。

(2) 用水量

①生产用水

煤气柜检修中煤气柜底板需要进行冲洗，按每 2 年检修 1 次。根据建设单位提供资料，冲洗水量约为 150t/次。

②生活用水

本项目不新增员工，无生活用水。

2、排水系统

本项目生产废水主要为高炉煤气冷凝水、转炉煤气冷凝水以及柜体底板冲洗废水。

①高炉煤气冷凝水

高炉煤气在产生、降温及输送过程中，随着温度降低，煤气中饱和水蒸气过

饱和凝结，形成高炉煤气冷凝水。根据企业实际经验，现有工程中转炉煤气采用湿法除尘，转炉煤气冷凝水产生量为 100m³/d，污染因子为 SS，浓度为 50mg/L。高炉煤气采用重力+布袋干法除尘，无工艺洗涤外加补水，煤气冷凝水主要来自入炉焦炭带入水分及高炉煤气饱和水汽冷凝；结合焦炭湿熄焦含水率 10%、干熄焦含水率 2%工况类比核算，高炉煤气冷凝水产生量按 20m³/d 考虑。高炉煤气冷凝水经煤气排水器收集后排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统处理后进入厂区高位水池回用，不外排。

②转炉煤气冷凝水

转炉煤气经管道输送降温，饱和水蒸气析出形成冷凝水。根据企业实际经验，现有工程 50MW 煤气发电单元转炉煤气冷凝水产生量为 5m³/d，污染因子为 SS，浓度为 50mg/L。本项目设有 1 条外线转炉煤气管道，长度 546m，起点为煤气柜区南侧 DN1200 转炉煤气管道外线预留接口处，终点为煤气柜区北侧红线外 1m80MW 煤气发电单元管道接口处。根据类比，本项目转炉煤气管道冷凝水产生量为 7m³/d。

③柜体底板冲洗废水

根据建设单位提供资料，冲洗水量约为 150t/次，冲洗用水损耗率约 15%，则底板冲洗废水产生量为 127.5t/次。

上述煤气冷凝水经煤气排水器收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统处理后进入厂区高位水池回用，不外排。

项目给排水情况见表 2-9。水平衡见下图 2-1。

表 2-9 本项目给排水情况一览表 单位：m³/d

序号	用水环节	总用水量①	新水用量②	原料带入量③	回用水量④	循环水量⑤	损耗量⑥	排水量⑦	备注
1	高炉煤气柜及煤气管道	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00	依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用
2	转炉煤气管道	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	7.00	
3	柜体底板冲洗废水	0.225	0.000	0.000	0.225	0.000	0.034	0.191	

合计	0.225	0.00	27.00	0.225	0.00	0.034	27.191
----	-------	------	-------	-------	------	-------	--------

备注：①=②+④；②+③+④+⑤=⑥+⑦

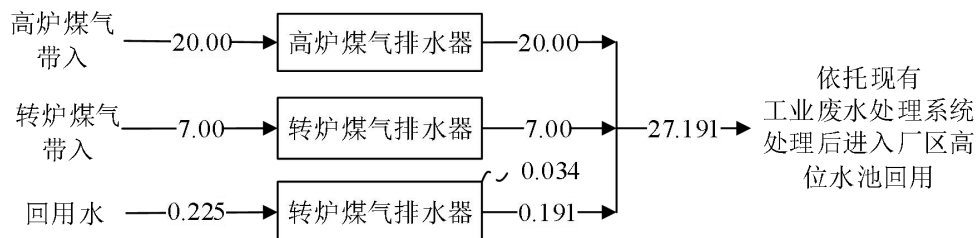


图 2-1 水平衡图（单位：m³/d）

3、供电

本项目供电采用两路独立 380V 低压电源取电制，两路电源交接点设于 80MW 煤气发电电气室低压开关柜接线端子处。两路进线电源均按 100%用电负荷进行设计，可满足项目正常生产及运行用电需求，供电可靠性较高。

4、采暖与空调

项目生产无需供热，电气室设风冷冷风电加热型柜式空调机，用于消除余热余湿。

5、氮气系统

煤气柜检修时需使用氮气对煤气柜内煤气进行置换，设有氮气输送管道。依托厂区制氧站氮气管网供应，现有工程配套建设有制氧系统，有 3 套制氧机组，分别为 1 套 15000m³/h、1 套 20000m³/h 以及 1 套 12000m³/h，氧气纯度为 99.6%O₂，氮气纯度为 99.999%N₂，现有氮气剩余能力能够满足本项目需求。

2.7 总图

(1) 总平面布置

本项目高炉煤气柜位于红线内东侧，煤气柜电气室位于煤气柜西侧，布置于煤气发电项目空冷岛南侧，消防水池与位于发电单元红线内，与发电循环水泵房合建。放散塔及放散塔电气室位于煤气柜东南侧，并尽量靠近道路。全厂总平面布置图以及本项目平面布置图见附图 3~附图 4。

(2) 竖向布置

综合考虑场地地形，本工程室外设计标高为 1306.00m，室内外高差为 0.30m；电气室室内外高差 0.6m。

场地雨水采用雨水沟的方式，依托厂区现有雨排水系统，初期雨水进入全厂工业废水处理站设置的 10000m³ 废水收集池。

(3) 道路运输

本工程新建道路用于生产运输以及检修，并兼作消防车道。新建道路与现有全厂道路相接，根据实际情况，道路宽度为 6.0m。道路最小圆曲线半径 15.0m，交叉口路面内边缘转弯半径一般为 12m，困难时不小于 6.0m，道路纵坡一般不大于 8%。

本工程道路采用公路型水泥混凝土路面，道路荷载按公路-II 级设计，结构层：水泥混凝土面层厚 20cm，水泥稳定碎石基层厚 30cm，级配碎石 20cm。

硬化地坪采用混凝土面层 15cm，水泥稳定类基层 15cm。

(4) 围墙

本工程设置栅栏式围墙，围墙高度不低于 2.2m，柜区设置 2 个大门。其中主大门采用防爆型电动门并设门禁，次大门采用手动平推大门。

2.8 依托工程可行性分析

1、工业废水处理站依托可行性分析

亚新隆顺厂内设有处理能力 12800m³/d 工业废水处理站，处理后进入厂区设置的高位水池储存回用于各生产工序。工业废水处理中心分为预处理和深度处理，预处理主要工艺为调节→絮凝→沉淀→砂滤工艺，深度处理主要工艺为多介质过滤→超滤→反渗透工艺，深度处理工艺产生的浓水用于高炉冲渣及钢渣综合利用项目。废水处理站设置了 1 座 10000m³ 废水收集池，兼作事故池及初期雨水收集池。各生产单元均设有废水循环处理系统，且生产废水排放属于间歇排放，因此在事故情况下生产废水可以做到暂时不进入废水综合处理站。

2025 年该工业废水处理站污水处理量为 1504142m³，日处理水量约为 4558m³，工业废水处理站处理能力为 12800m³/d，处理负荷为 35.61%，剩余处理能力较大，本项目生产废水产生量 167.27m³/d，工业废水处理站的处理能力能够满足需求，且本项目污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类，现有工业废水处理站工艺、处

理规模可完全接纳并稳定去除本项目新增废水污染物，出水水质可满足回用水水质要求。因此，本项目生产废水处理依托可行。

2.9 煤气平衡

1、现有工程全厂煤气平衡

表 2-10 亚新隆顺全厂现有煤气平衡表

序号	项目名称	高炉煤气	转炉煤气	单产（耗）
		(m ³ /a)	(m ³ /a)	(m ³ /t)
—	煤气收入			
1.1	1座 1660m ³ 高炉	2658336000	/	1450
1.2	1座 1296m ³ 高炉	2416664000	/	1450
1.3	2座 120t 炼钢转炉	/	615853295	130
	收入合计	5075000000	615853295	/
二	煤气支出			
2.1	一期高炉	990000000	/	540
2.2	二期高炉	900000000	/	540
2.3	炼钢	200000000	/	50
2.4	一期烧结	186064000	/	80
2.5	二期烧结	324400000	/	75
2.6	竖炉	216664000	/	130
2.7	一期轧钢	240000000	/	240
2.8	白灰窑	120000000	52757610	800.80/352.07
2.9	双膛窑	9200000	20598.96	23.02/0.05
2.10	微粉厂	30832000	/	37
	煤气支出合计	3217160000	52778208.96	
三	供发电剩余煤气量			
3.1	50MW 煤气发电机组	434640000	163075086	
3.2	80MW 煤气发电机组	1422400000	400000000	
	供煤气发电煤气量合计	1857040000	563075086	
四	全厂煤气剩余量	800000	0	

2、本项目实施后全厂煤气平衡

本项目实施后全厂煤气平衡见表 2-11。

表 2-11 本项目实施后亚新隆顺全厂煤气平衡表

序号	项目名称	高炉煤气	转炉煤气	单产（耗）
----	------	------	------	-------

		(m ³ /a)	(m ³ /a)	(m ³ /t)
一	煤气收入			
1.1	1座 1660m ³ 高炉	2658336000	/	1450
1.2	1座 1296m ³ 高炉	2416664000	/	1450
1.3	2座 120t炼钢转炉	/	615853295	130
	收入合计	5075000000	615853295	/
二	煤气支出			
2.1	一期高炉	990000000	/	540
2.2	二期高炉	900000000	/	540
2.3	炼钢	200000000	/	50
2.4	一期烧结	186064000	/	80
2.5	二期烧结	324400000	/	75
2.6	竖炉	216664000	/	130
2.7	一期轧钢	240000000	/	240
2.8	白灰窑	120000000	52757610	800.80/352.07
2.9	双膛窑	9200000	20598.96	23.02/0.05
2.10	微粉厂	30832000	/	37
	煤气支出合计	3217160000	52778208.96	
三	供发电剩余煤气量			
3.1	50MW 煤气发电机组	434640000	163075086	
3.2	80MW 煤气发电机组	1422400000	400000000	
	供煤气发电煤气量合计	1857040000	563075086	
四	高炉煤气放散塔	800000	0	
五	全厂煤气剩余量	0	0	

一、运营期生产工艺流程

本项目对现有高炉煤气输送及储存系统进行优化，拆除厂内部分老化高炉煤气输送管道，并对其中部分管道进行新建、新建 1 座 16.5 万 m³ 高炉煤气柜、80MW 煤气发电区域的外线煤气管道（含高炉煤气管道及转炉煤气管道）、1 座高炉煤气燃烧放散塔及配套设施，完善煤气稳压储存系统，不改变高炉煤气产生、净化及直供的原有工艺。

1、管道改造

首先拆除厂内现有老化、腐蚀的高炉煤气输送管道，并对其中部分管道进行新建，确保煤气输送的安全性、顺畅性，从硬件上消除管道安全隐患。具体拆除工程如下：

(1) 一期白灰窑：起点为一期白灰窑高炉煤气管道外线预留接口处，终点为炼钢盲板平台管道接口处，管长 1500m，管径 1.6m。

(2) 炼钢连铸车间：起点为炼钢连铸车间水泵房西侧高炉煤气管道接口处，终点为一期轧钢二高线管道接口处，管长 80m，管径 1.6m。

(3) 炼钢车间：北马路渣跨区拆除煤气管道，起点为转炉煤气柜煤气出口盲板阀至一期高炉精脱硫煤气入口处，管长 100m，管径 0.5m。

针对上述拆除工程，对部分管道进行原地新建，具体如下：

(1) 原地新建炼钢连铸车间 1 条煤气管道，起点为炼钢连铸车间水泵房西侧高炉煤气管道接口处，终点为一期轧钢二高线管道接口处，管长 80m，管径 1.6m。

(2) 原地新建炼钢车间 1 条煤气管道，北马路渣跨区拆除高炉煤气管道，起点为转炉煤气柜煤气出口盲板阀至一期高炉精脱硫煤气入口处，管长 100m，管径 0.5m。

2、高炉煤气柜

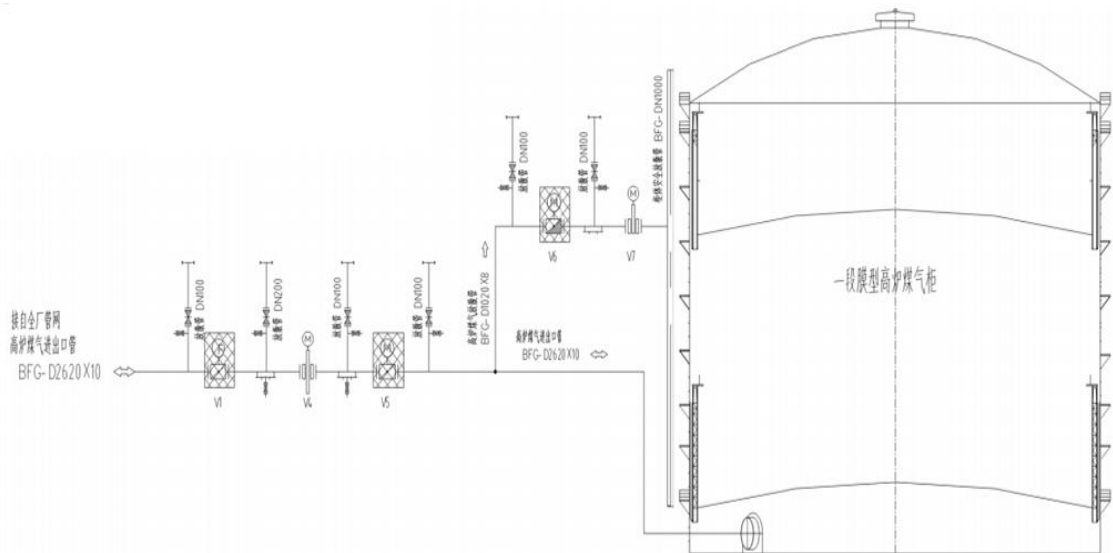


图 2-2 运营期主要工艺及产排污分析流程图

本项目新建 1 座 16.5 万 m^3 高炉煤气柜，用于稳压高炉产生的高炉煤气及储存富余的高炉煤气，并配套新建煤气柜至 80MW 煤气发电系统的外线高炉煤气管

道及转炉煤气管道。

(1) 煤气预处理与进气

高炉冶炼产生的高炉煤气经除尘净化及精脱硫处理后（煤气含尘量 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），仍保持优先直供模式，通过原有输送管道（已建工程，不在本次评价范围内）以及改造后的输送管道，直接输送至各用气单元，满足各单元正常生产、发电的用气需求，保障现有生产流程的连续性。

(2) 煤气储存与压力调节

当下游用气单元用气不稳定，出现用气负荷下降或 50MW、80MW 煤气发电系统用气波动导致总用气量减少，且高炉煤气产生量大于各单元总用气量时，富余的高炉煤气通过专用输送分支管道，输送至新建的高炉煤气储存柜进行密闭储存，实现能源回收留存，避免浪费。

工艺流程和产排污环节

高炉煤气柜为单段式橡胶膜密封型煤气柜，煤气柜设计储气压力为 12.5kPa，最大活塞速度 5m/min。高炉煤气柜主体由柜体、活塞、密封装置、导向装置等组成，柜体采用钢板焊接而成，具备良好的密封性和承压能力，活塞可根据柜内煤气量及压力变化上下灵活移动，实现煤气储存与压力自动调节。当高炉煤气产生量大于使用量时，煤气柜活塞上升，扩大储存容积，缓解管网压力，避免煤气非正常放散；当高炉煤气产生量小于下游用气需求、管网压力降低时，气柜内储存的煤气在活塞自身重力及柜内压力作用下排出，补充管网气量，稳定管网压力，保障下游工序连续用气，彻底解决现有管网压力频繁波动的问题。

(3) 煤气输出与管网衔接

煤气柜内储存的高炉煤气，经 DN2600 出气管道、调压装置进一步稳定压力后，接入厂区的煤气主干管网，输送至各下游用气工序（炼铁热风炉、轧钢加热炉、锅炉等），实现煤气的稳定供给。输出过程中，通过压力监测仪表实时监控煤气压力，确保输出压力与管网运行压力匹配，避免压力波动造成管道泄漏，同时可根据下游用气负荷变化，灵活调节煤气输出量，实现煤气供需平衡。

(4) 辅助系统与安全管控

煤气柜配套建设压力监测、泄漏检测、应急切断、冷凝水排放等辅助设施，全程监控气柜运行状态。

煤气柜底板设 6 组底板排水器，用以排放柜内煤气冷凝水。其从底板边缘引出，管径 D108×5，经 2 台手动闸阀与 DN300 防泄漏卧式排水器后排入废水管网。

产污环节：

废气：正常工况下无废气产生；非正常工况下，设备检修时产生放散废气 G1，为放散煤气，污染因子为 CO。设备检修之前，做好提前规划，确保柜内煤气量在最小值时再进行检修工作，减少非正常工况下的煤气放散。

废水：高炉煤气在储存过程中产生的煤气冷凝水 W1，污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类。检修工况下的柜体底板冲洗废水 W3，污染因子为 SS。

噪声：柜顶放散阀、通风风机等设备会产生运行噪声 N。

固废：正常工况下无固废产生。

3、高炉煤气燃烧放散塔

高炉燃烧放散塔对全厂管网剩余高炉煤气进行燃烧放散，以保证安全和减轻环境污染。

高炉煤气燃烧放散塔采用单管式，1 个火炬头，并成套自动点火控制系统，最大总放散能力 20 万 Nm³/h。其控制与配电系统位于放散塔旁新建的电气室内，并预留相关信号接点。

放散横管 D1820×10 从全厂煤气管网接出，引至燃烧放散塔区域，分别经电动三偏心金属密封蝶阀、电动敞开式插板阀（水平走板）、流量计、电动调节蝶阀，送至独立燃烧放散管引至煤气放散火炬顶端进行燃烧放散。

设备检修时，需氮气进行吹扫置换，氮气总管经过止回阀，由独立的气动球阀与闸阀阀组控制，接至放散竖管（筒体）的氮气管法兰接口。氮气总管上设置压力变送器，当压力过低时，报警信号传至 PLC 控制柜，并预留上传上级接口。

产污环节：

废气：正常工况下无高炉煤气燃烧；非正常工况下产生燃烧放散废气 G2，污染因子为颗粒物、二氧化硫、NO_x 和 CO。

噪声：煤气放散切断阀、调压阀等设备产生运行噪声 N。

4、新建 80MW 煤气发电区域的外线煤气管道

本项目新建 80MW 煤气发电区域的外线煤气管道（含高炉煤气管道及转炉煤

气管道)。

外线高炉煤气管道：设有 1 根高炉煤气管道，长度 546m，起点为煤气柜区南侧 DN2600 高炉煤气管道外线预留接口处，终点为煤气柜区北侧红线外 1m 发电单元管道接口处，管径 D2620×10。架空敷设，材质为 Q235B，管道低点设有防泄漏煤气排水器，煤气管道管底高度不小于 6m。

外线转炉煤气管道：设有 1 根转炉煤气管道，长度 546m，起点为煤气柜区南侧 DN1200 转炉煤气管道外线预留接口处，终点为煤气柜区北侧红线外 1m 发电单元管道接口处，管径 D1220×8。架空敷设，材质为 Q235B，管道低点设有防泄漏煤气排水器，煤气管道管底高度不小于 6m。

产污环节：

废水：高炉煤气在储存过程中产生的煤气冷凝水 W1，污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类；转炉煤气在储存过程中产生的煤气冷凝水 W2，污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类。

二、产污环节分析

本项目主要产污情况见表 2-12。

表 2-12 本项目主要产污情况一览表

类别	产污环节		主要内容		主要污染物	备注
废气	高炉煤气柜	正常工况	/	/	/	/
		非正常工况	G1	放散废气	CO	间歇
	高炉煤气放散塔	正常工况	/	/	/	/
		非正常工况	G2	燃烧放散废气	颗粒物、二氧化硫、NO _x 和 CO	间歇
废水	高炉煤气柜区		W1	高炉煤气冷凝水	COD、SS、酚类以及石油类	间歇
	转炉煤气管道		W2	转炉煤气冷凝水	COD、SS、酚类以及石油类	间歇
	高炉煤气柜检修情况下		W3	柜体底板冲洗废水	SS	间歇
噪声	高炉煤气柜	柜顶放散阀、通风风机	N	噪声	Leq (A)	偶发
	高炉煤气放散塔	煤气放散切断阀、调压阀等	N	噪声	Leq (A)	偶发
固废	无固体废物产生					

一、现有工程概况及环保手续情况

1、现有工程概况

与本项目有关的现有工程为高炉煤气输送系统以及高炉煤气放散塔，无高炉煤气储存设施。现有工程有 1 座高炉煤气放散塔，最大放散能力为 246000Nm³/h，1 座转炉煤气放散塔，最大放散能力为 100000Nm³/h。现有高炉煤气输送依靠专用管道，管道连接高炉煤气产生端与各用气单元，实现煤气的直供输送。

全厂煤气管网情况见下表 2-13 及附图 5。

表 2-13 全厂煤气管网走向汇总表

序号	管网区域		起点	终点	管径及管长	备注
1	一期炼铁厂	一期炼铁厂与一期烧结厂	一期炼铁厂高炉煤气管道外线预留接口处	一期烧结厂高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 340m	正常运行
2		一期炼铁厂与炼钢厂	一期炼铁厂高炉煤气管道外线预留接口处	炼钢厂高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 480m	正常运行
3		一期炼铁厂与煤气发电装置	一期炼铁厂高炉煤气管道外线预留接口处	煤气发电高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 450m	正常运行
4	炼钢厂	炼钢厂与一期轧钢厂	炼钢厂高炉煤气管道外线预留接口处	一期轧钢厂高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 500m	正常运行
5		炼钢厂区域	北马路渣跨区		DN500, 100m	待拆除
6		炼钢连铸车间	炼钢连铸车间水泵房西侧高炉煤气管道接口处	一期轧钢二高线管道接口处	DN1800, 80m	待拆除
7	一期轧钢厂	/	一期轧钢厂高炉煤气管道外线预留接口处	一期轧钢高炉煤气管道末端	DN1800 475m	正常运行
8	一期烧结厂	/	一期烧结厂高炉煤气管道外线预留接口处	一期烧结高炉煤气管道末端	DN1800 400m	正常运行
9	二期炼铁厂	二期炼铁厂与二期烧结厂	二期炼铁厂高炉煤气管道外线预留接口处	二期烧结厂高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 155m	正常运行
10		二期炼铁厂与煤气发电装置	二期炼铁厂高炉煤气管道外线预留接口处	煤气发电高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 150m	正常运行
11	二期烧结厂	二期烧结区域	二期烧结厂高炉煤气管道外线预留接口处	二期烧结高炉煤气管道末端	DN1800 340m	正常运行

与项目有关的原有环境污染问题

12		二期烧结厂与二期白灰窑	二期烧结厂高炉煤气管道外线预留接口处	二期白灰窑高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 200m	正常运行
13	二期白灰窑	二期白灰窑与二期轧钢	二期白灰窑高炉煤气管道外线预留接口处	二期轧钢高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 315m	正常运行
14	二期轧钢	二期轧钢与微粉厂	二期轧钢高炉煤气管道外线预留接口处	微粉厂高炉煤气管道外线预留接口处	DN1800 700m	正常运行
15	微粉厂	微粉厂区域	微粉厂高炉煤气管道外线预留接口处	微粉厂高炉煤气管道末端	DN1800 230m	正常运行

2、环保手续情况

与本项目有关的现有高炉煤气输送管网随厂区主体工程同步建设，已按当时环境保护相关法律法规及“三同时”制度要求，完成环境影响评价及竣工环境保护验收手续，取得了相应的环保审批及验收文件。

二、现有工程产排污情况

现有工程产排污主要集中于高炉煤气直供过程，污染物以无组织废气为主，少量废水。

（一）废气

现有工程废气主要为高炉煤气无组织泄漏废气以及少量非正常放散废气，主要污染物为CO。

（二）废水

现有工程废水主要为高炉煤气冷凝水，产生于煤气管网低点、疏水器、阀组位置，主要污染物为COD、SS、酚类以及石油类。

（三）噪声

现有工程主要噪声源为煤气加压机、水泵、冷却塔等设备噪声，通过厂房隔声措施控制噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

现有工程不产生固体废物。

三、现有工程环保问题

亚新隆顺公司已按照排污许可证的相关要求开展了环境管理台账记录、按照许可证要求的频次和方法进行了污染源自行监测、按照许可证规定的时间节点要求上报了排污许可年度执行报告、季度执行报告。根据亚新隆顺公司自行检测报

告及在线检测数据，废气污染源可全部达标排放，废水经全厂污水处理站处理后全部回用，厂界噪声全部达标，固废全部综合利用或妥善处置。

根据亚新隆顺公司提供的资料，目前高炉煤气管网波动较大，对下游用户端的正常生产造成影响并造成阶段性放散，存在能源浪费、不利环境影响加剧等问题。本次新建单段式橡胶模密封型高炉煤气柜能够稳定高炉煤气管网压力，减少高炉煤气放散，增加二次能源回收。

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、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中6.4.1.1中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据《环境影响评价技术导则大气环境》，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。

本次评价收集了《2024年1-12月包头市环境空气质量状况专报》(内蒙古自治区环境监测总站包头分站，2025年1月)中2024年1-12月包头市及10个旗县区环境空气污染物浓度中石拐区的数据，2024年区域基本污染物环境空气质量现状监测数据见表3-1。

表3-1 基本污染物环境空气质量现状一览表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	13	60	21.67	达标
NO ₂	年平均	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年平均	55	60	91.67	达标
PM _{2.5}	年平均	26	30	86.67	达标
O ₃	90百分位日平均	132	160	82.50	达标
CO	95百分位日平均	1.6mg/m ³	4mg/m ³	40.00	达标

从上表可以看出，2024年石拐区SO₂、CO、O₃、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度二级标准限值要求，2024年包头市石拐区为环境空气质量达标区。

2、地下水、土壤环境

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)，原则上不开展环境质量现状调查。本项目不新增生活污水，高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水

	<p>排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排；且采取防渗措施后，运行过程中不存在地下水和土壤污染途径，评价不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p>3、声环境质量现状监测</p> <p>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）中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧，项目场地东侧及北侧为空地，西侧为亚新隆顺 80MW 煤气发电装置，本项目各要素环境保护目标如下：</p> <p>（1）大气环境保护目标：根据调查，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>（2）声环境保护目标：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境保护目标：厂界外 500 米范围内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。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>高炉煤气柜正常工况无废气产生；非正常工况高炉煤气通过安全放散管由柜顶高空排放；高炉煤气放散塔正常工况无高炉煤气燃烧；非正常工况高炉煤气燃烧后直接排放。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目不新增生活污水，高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂废水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排；处理后回用水满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）中回用水水质要求。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；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）中 3 类标准。</p>

表 3-2 厂界噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	噪声类别	执行标准		标准限值	
		标准名称	级别	昼间	夜间
施工期	厂界噪声	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	/	70	55
运营期	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固体废物

本项目不新增员工，无新增生活垃圾；运营期无一般固体废物及危险废物产生。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《内政部发〔2022〕17号文件规定，实行排放总量控制计划管理的污染物为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨氮和化学需氧量。

（1）废气

本项目正常工况下无废气产生，因此，废气无需申请总量。

（2）废水

本项目高炉煤气柜区以及转炉煤气管道产生的煤气冷凝水收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂废水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排，不涉及COD、NH₃-N排放。因此，废水污染物无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期为 12 个月，施工内容包括：厂内部分老化煤气输送管道拆除及新建，新建 1 座 16.5 万 m³ 高炉煤气柜、80MW 煤气发电区域的外线煤气管道（含高炉煤气管道及转炉煤气管道）、1 座高炉煤气燃烧放散塔及配套设施。主要施工内容包括工程拆除、土方施工、主体建筑物结构施工以及设备安装调试等。不同的施工阶段除有一定量的施工机械进驻现场外，还伴有一定量的建筑材料的运输作业，从而产生施工扬尘、施工废水、施工噪声和一定量的固体废物。施工期环境保护措施如下：

1、施工期大气污染防治措施

施工期对大气环境产生的影响主要来自土方挖掘、堆积清运和建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸、堆放的扬尘；交通运输、搅拌机等引起的扬尘；施工设备、汽车产生的废气等。施工粉尘的污染程度与风速、大面积开挖造成地表裸露、粉尘粒径、粉尘含湿量等因素有关，其中风速对粉尘的污染影响最大，风速增大，产生的含尘量呈正比或级数增加，粉尘污染范围也相应扩大。

(1) 扬尘污染控制措施

①施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短；

②开挖、钻孔等过程，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；

③加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走；

④施工前对现有进厂道路路面进行硬化，同时应限制车速，施工场地出口设水池，车辆驶出施工场地时经过水清洗后可清除车轮上所沾泥土，减少行驶产生的扬尘；

⑤加强运输管理，如散货车不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出；水泥使用密封罐装运输车，装卸应有除尘装置，防止扬尘污染；化学物质的运输要防止泄漏；坚持文明装卸；

⑥施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料的堆场以及混凝土搅拌应定点

施工期环境保护措施

定位，不宜设在居住区的上风向；根据风速，采取相应的防尘措施，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆；

⑦合理安排施工计划，根据平面布局，可以对厂址局部提前进行绿化，改善生态景观，减轻扬尘环境影响；

⑧挖掘土石方过程要遵守施工建筑规定及有关水土保持规定，尽力减轻植被破坏，减少扬尘，保护环境。

(2) 车辆及机械设备废气污染防治措施

施工期间对燃柴油的大型运输车辆和机械设备安装尾气净化器，严格管理运输车辆，要求车辆禁止超载，燃料采用合格产品，同时对车辆尾气进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

上述施工过程中废气污染物主要为扬尘，其防治“六个百分百”工作标准：

①现场封闭管理百分之百：施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百：主要通道、进出道路地面进行硬化处理。

③渣土物料覆盖百分之百：运输过程中采用防尘布苫盖等防尘措施。

④洒水清扫保洁百分之百：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百：运输过程中采用防尘布苫盖等防尘措施。

⑥出入车辆清洗百分之百：施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

采取以上防护措施后，可减轻工程建设对施工区域环境空气质量的影响，措施可行。

2、施工期水污染防治措施

施工废水主要包括生产废水和工人的生活污水，施工期间的生产用水主要是路面喷洒水等，施工工地产生的污水含有大量的淤泥，尤其在雨季，建筑施工的工地

将有较大量的工地污水产生，建议施工工地设置沉淀池，使工地污水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒路面；施工期生活污水依托亚新隆顺已建成的生活污水处理设施，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失。

3、施工期噪声污染防治措施

从施工现场类比调查看，噪声源较多，大部分机械设备属于高噪声设备，施工机械移动性大、难以采取具体降噪措施，主要提出以下要求：

(1) 合理布置施工场地

在满足施工生产的前提下，合理布置施工场地高噪声源位置，尽可能远离居民点，以减轻施工噪声对工业场地周围村民的影响。

(2) 严格操作规程，降低人为噪声

不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸过程中产生的金属撞击声；运输车辆途经城镇、村庄和进入工地应减速，减少鸣笛。

(3) 采取适当措施，降低噪声

对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，必须设置在工棚内。

(4) 严格控制施工时间

根据不同季节正常作息时间，合理安排施工计划，严禁夜间（22：00~06：00）进行高噪声施工，以免产生扰民现象。

4、施工期固体废物处置措施

施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要来源于开挖土方、建筑施工中的废物如砂石、石灰、混凝土、废砖以及拆除活动产生的废管道、废混凝土等，可采取以下措施减少其对环境的影响：

(1) 运送建筑废物的车辆离开施工场地时，要及时清理干净车辆沾带的泥土；

(2) 遗留在现场的建筑废物要及时清运或回填；

(3) 建筑废物在施工现场的金属要及时回收；

(4) 建筑垃圾应运送到政府指定地点，不得随意倾倒。

(5) 施工人员生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，定期外运园区垃圾

转运站集中处理。

(6) 建筑垃圾和生活垃圾外运过程中，运输车辆应用苫布覆盖，垃圾盛装不得超过车厢高度，禁止道路遗撒和乱倾乱倒避免沿途遗撒，并按环卫部门指定路线行驶。

综上所述，采取上述固体废物处置措施，经济可行，且施工期对周围环境的影响较小。

5、防沙治沙治理措施

在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取以林草植被建设为主的综合措施，加强地表覆盖，减少尘源。具体措施有：

(1) 施工期间运输车辆严格按照规定路线行驶，严禁越界，保护运输道路周边植被系统。

(2) 施工期结束后厂区内及周边积极采取植树种草措施，迅速恢复厂区及周边的林草植被盖度。

6、拆除施工要求

本项目施工过程中，需要对厂内部分老化煤气输送管道进行拆除封堵，拆除活动需要严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》的要求实施，拆除施工过程中主要环保要求如下：

(1) 委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。

(2) 建（构）筑物拆除时应采取有效措施，防范扬尘、噪声等污染。

(3) 拆除活动产生的废管道、废混凝土等建筑垃圾需要现场暂存的，应当分类贮存，混凝土等建筑垃圾外送当地城建部门指定地点处置，废管道外售资源回收单位。

(4) 拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置。

1、大气环境影响分析及污染防治措施

本项目废气主要为高炉煤气柜非正常工况下放散废气，主要污染物为 CO；高炉煤气放散塔非正常工况下的燃烧放散废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、少量颗粒物以及 CO。

1.1 废气产排情况

(1) 高炉煤气柜正常工况

根据项目特点，运营期高炉煤气柜正常工况下无废气产生。

(2) 高炉煤气放散塔正常工况

高炉煤气放散塔正常工况下无煤气进入放散塔，无高炉煤气燃烧。

1.2 非正常工况污染物排放情况

(1) 高炉煤气柜非正常工况

考虑高炉煤气柜在检修、清理或超出最大容量等非正常工况下的煤气的无组织逸散；

1) 置换放散废气

高炉煤气柜每 2 年进行一次小修，每 5 年进行一次大中修，企业在高炉煤气柜进行检修之前，需提前采取以下措施：

①各用气单元优先使用本煤气柜中煤气；②调整高炉煤气工况，减少高炉煤气产生量，不再向柜内输送煤气等措施，确保煤气柜在柜内煤气量为最小值时进行检修工作，尽量减少非正常工况下的煤气放散。

检修前利用氮气对柜内的煤气进行置换，置换出的煤气通过煤气柜下部设置的 1 根 DN1200 的安全放散管放散。根据企业经验值，置换放散煤气量约为 2000m³/次，主要污染因子为 CO。根据高炉煤气放散量、CO 体积含量（24.66%），放散煤气中 CO 排放量为 616.5kg/次，放散时长按 4 小时考虑，故排放速率为 154.125kg/h·次。

2) 吹扫废气

煤气柜投运和检修时，需排放少量氮气，不含污染物，通过煤气紧急放散管排放。

(2) 高炉煤气放散塔非正常工况下

考虑厂内富余煤气以及高炉煤气用户单元出现紧急状况时，对全厂管网剩余高炉煤气进行燃烧放散，以保证安全和减轻环境污染。高炉煤气放散塔最大放散能力 20 万 Nm^3/h ，燃烧排放的污染物主要有烟尘、二氧化硫、氮氧化物及一氧化碳。

①烟气量

本项目高炉煤气放散塔按其最大放散能力 20 万 Nm^3/h ，非正常工况 2 次/年，每次持续时间 2h 考虑，则每次高炉煤气最大放散量为 40.00 万 m^3 。根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》表 4 中公用单元燃用高炉煤气的燃气锅炉烟气量系数，为 $1.63\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 燃气，经计算，燃烧放散产生的废气量为 $326000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

②烟尘（颗粒物）

颗粒物源强核算采用产污系数法，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）-《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》中“4411 火力发电、4412 热电联产产污系数表”进行核算，高炉煤气燃烧颗粒物产污系数为 $103.9\text{mg}/\text{立方米}-\text{原料}$ ，每次高炉煤气最大放散量为 40.00 万 m^3 ，则每次放散颗粒物产生量为 0.04t，产生速率 $20.78\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度 $63.74\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③ SO_2

二氧化硫主要来自高炉煤气燃烧，源强核算采用物料平衡法，每次高炉煤气最大放散量为 40.00 万 m^3 ，根据高炉煤气成分检测报告，总硫含量为 $58.73\text{mg}/\text{m}^3$ （羰基硫含量 $110\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢未检出），每次燃烧放散二氧化硫产生量为 0.05t，产生速率 $23.49\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度 $72.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④ NO_x

氮氧化物来自高炉煤气燃烧排放，源强核算系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）-《4430 锅炉产排污量核算系数手册》中“工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉产污系数表”产污系数为 0.64 千克/万立方米-原料，每次高炉煤气最大放散量为 40.00 万 m^3 ，每次氮氧化物产生量为 0.03t，产生速率 $12.80\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度 $39.26\text{mg}/\text{m}^3$ 。

⑤CO

一氧化碳主要来自煤气未燃尽部分，未燃尽部分按 0.5%计算，高炉煤气比重为

1.25kg/Nm³，高炉煤气中一氧化碳含量为 24.66%，则每次 CO 排放量为 0.62t，排放浓度为 945.55mg/m³。

综上，待高炉煤气用户非正常情况下，高炉煤气输送至放散塔进行燃烧后直接排放属于非正常情况，持续时间短，排放量较小，加之项目所在地地形开阔，扩散条件较好，放散煤气通过水平输送、湍流扩散、清除机制，污染物浓度逐渐降低。本项目建成后能够利用煤气柜及时吞吐煤气，有效缓冲煤气量突然增加造成的压力冲击，减少厂区高炉煤气放散，对大气环境影响较小。

项目废气排放情况如表 4-1 所示。

表 4-1 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

排放口编号	污染源		污染物	非正常工况排放			发生频次	持续时间 (h)
				排放量 t/次	排放速率 kg/h	去向		
/	高炉煤气柜	正常工况	/	/	/	/	/	/
		非正常工况放散废气	CO	616.5	154.125	安全放散管	1 次/2 年	4h/次
/	高炉煤气放散塔	正常工况	/	/	/	/	/	/
		非正常工况燃烧放散废气	颗粒物	0.04	20.78	直接排放	2 次/年	2h/次
			SO ₂	0.05	23.49			
			NO _x	0.03	12.80			
CO	0.62		308.25					

运营期环境影响和保护措施

2、水环境影响及污染防治措施

2.1 废水产排情况

本项目不新增员工，无生活污水产生，废水主要为高炉煤气冷凝水、转炉煤气冷凝水以及柜体底板冲洗废水。

(1) 高炉煤气冷凝水

高炉煤气在产生、降温及输送过程中，随着温度降低，煤气中饱和水蒸气过饱和凝结，形成煤气冷凝水。高炉煤气冷凝水产生量约 20m³/d，类比同类项目，污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类，浓度分别为 200mg/L、50mg/L、10mg/L、43mg/L，经煤气排水器收集后排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排。

(2) 转炉煤气冷凝水

转炉煤气经管道输送降温，饱和水蒸气析出形成冷凝水。本项目转炉煤气管道冷凝水产生量为 7m³/d，类比同类项目，污染因子为 COD、SS、酚类以及石油类，浓度分别为 200mg/L、50mg/L、10mg/L、43mg/L，经煤气排水器收集后排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用，不外排。

(3) 柜体底板冲洗废水

根据建设单位提供资料，冲洗水量约为 150t/次，冲洗用水损耗率约 15%，则底板冲洗废水产生量为 127.5t/次。类比同类项目，主要污染因子为 SS，浓度为 500mg/L。

本项目煤气冷凝水经煤气排水器收集后与柜底板冲洗废水分别排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统处理后进入厂区高位水池回用，不外排。

本项目废水产排情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废水污染源源强一览表

序号	废水类别	废水产生量 m ³ /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 m ³ /a	污染治理设施	排放去向
1	高炉煤气冷凝水	6660	COD	200	1.33	经煤气排水器收集后排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用	不外排
			SS	50	0.33		
			酚类	10	0.07		
			石油类	43	0.29		
2	转炉煤气冷凝水	2331	COD	200	0.47	经煤气排水器收集后排入全厂生产废水排水管网，依托厂内现有工业废水处理系统，处理后进入厂区高位水池回用	不外排
			SS	50	0.12		
			酚类	10	0.02		
			石油类	43	0.10		
3	柜体底板冲洗废水	75	SS	500	0.04		不外排

2.2 项目依托污水处理设施的可行性分析

1、工业废水处理站

(1) 工业废水处理站基本情况

亚新隆顺厂内设有处理能力 12800m³/d 工业废水处理站，处理后进入厂区设置的高位水池储存回用于各生产工序。工业废水处理中心分为预处理和深度处理，预处理主要工艺为调节→絮凝→沉淀→砂滤工艺，深度处理主要工艺为多介质过滤→

超滤→反渗透工艺，深度处理工艺产生的浓水用于原料场抑尘、高炉冲渣及钢渣综合利用项目。全厂废水处理站工艺流程见图 4-1。废水处理站设置了 1 座 10000m³ 废水收集池，兼作事故池及初期雨水收集池。各生产单元均设有废水循环处理系统，且生产废水排放属于间歇排放，因此在事故情况下生产废水可以做到暂时不进入废水综合处理站。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

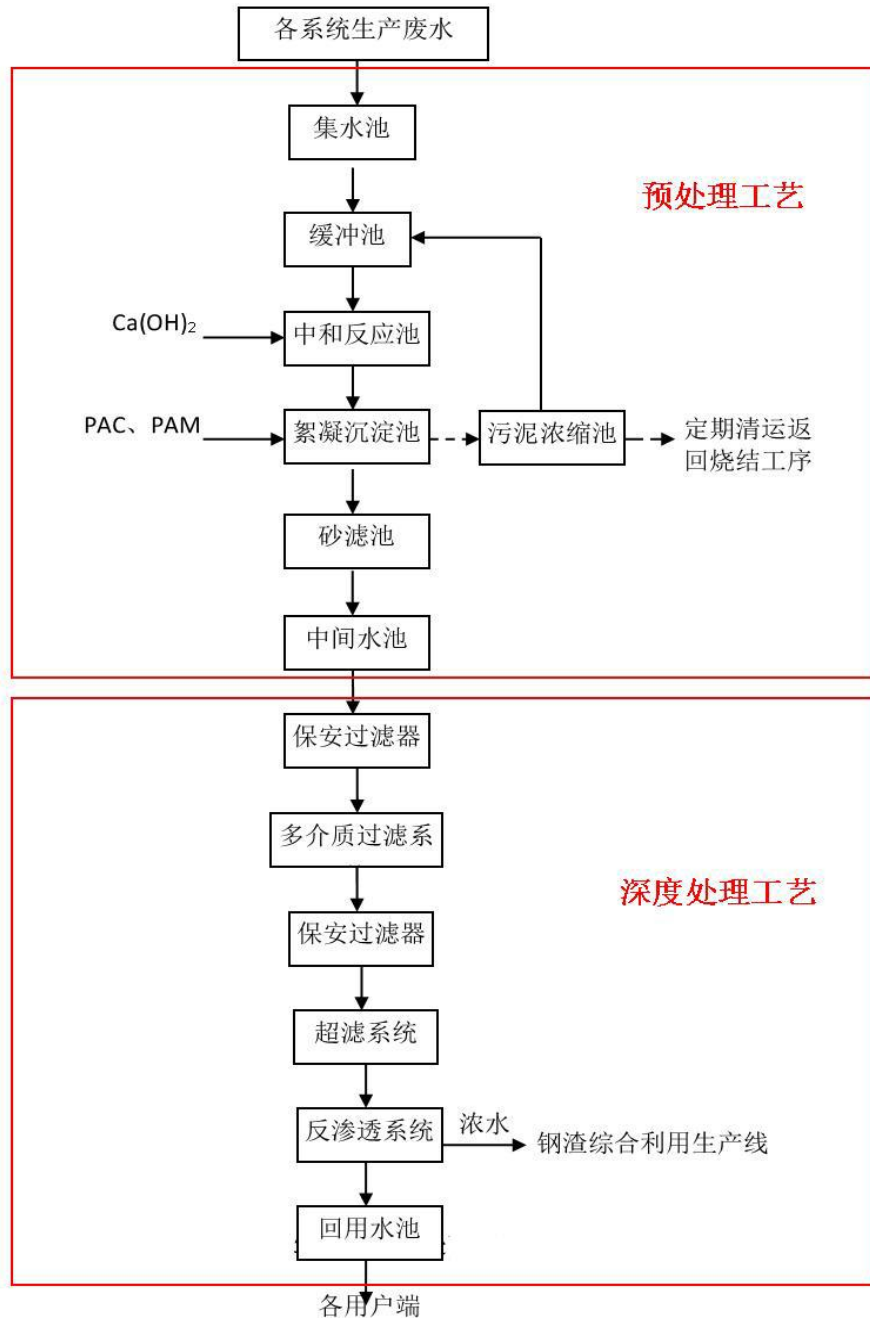


图 4-1 厂区现有工业废水处理站废水处理工艺流程

(2) 依托可行性分析

根据表 4-2，本项目废水污染物排放浓度可以满足钢铁行业综合废水处理站进水水质要求。本项目污染因子与转炉煤气柜煤气冷凝水污染因子以及浓度基本一致，通过亚新多年的运行实践证明，现有工业废水处理站可以有效去除以上污染物，可以满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）关于回用水水质要求。

表 4-3 综合废水处理站进水主要水质控制要求

序号	污染物	进水水质要求 (mg/L)	回用水水质要求 (mg/L)	处理效率 (%)	是否满足
1	pH	6.5~9.0	6.5~9.0	/	满足
2	COD	≤90	≤30	66.67	满足
3	SS	≤200	≤5	97.5	满足
4	石油类	≤10	≤3	70	满足

2025 年该工业废水处理站污水处理量为 1504142m³，日处理水量约为 4558m³，工业废水处理站处理能力为 12800m³/d，处理负荷为 35.61%，剩余处理能力较大，本项目生产废水产生量 27m³/d，产生量较小，现有工业废水处理站工艺、处理规模可完全接纳并稳定去除本项目废水污染物，出水水质可满足回用水水质要求。

3、声环境影响及防治措施

3.1 噪声排放情况

本项目噪声主要来源于高炉煤气柜配套的柜顶放散阀、通风风机等设备以及高炉煤气放散塔配套的煤气放散切断阀、调压阀等设备产生的气流噪声。高炉煤气放散塔事故状态下放空时，放空废气因气流高速喷出，有较强的噪声污染，源强可达 95dB（A），将对周围环境造成较大的瞬时影响。但由于其持续时间较短，单次在 2h 左右，2 次/年，故对环境不会造成长期影响。

本项目实施后主要噪声源产生的噪声情况及治理措施见表 4-4。

表 4-4 主要设备噪声源强（室外声源）一览表 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			数量 (台)	声功率级 /dB（A）	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z				
1	高炉煤气柜- 柜顶放散阀	点源	227	-83	1550	1	95	基础减振	间歇 运行
2	高炉煤气柜- 通风风机	点源	225	-80	1548	1	80	基础减振	
3	高炉煤气放散	点源	191	-170	1505	1	80	基础减振	

	塔-煤气放散 切断阀								
4	高炉煤气放散 塔-调压阀	点源	198	-173	1506	1	80	基础减振	

3.2 噪声预测结果

利用噪声预测模式预测本项目事故状态下运行后厂界噪声变化情况，预测结果见表 4-5。

表 4-5 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	声环境保护 目标名称	噪声贡 献值 /dB (A)	噪声贡 献值 /dB (A)	噪声预 测值 /dB (A)	噪声预 测值 /dB (A)	较现状 增量 /dB (A)	较现状 增量 /dB (A)	超标和 达标情 况/dB (A)	超标和 达标情 况/dB (A)
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	达标	达标
2	厂界南侧	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	达标	达标
3	厂界西侧	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	达标	达标
4	厂界北侧	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	50.22	达标	达标
5	厂界（水平 网格）	52.12	52.12	52.12	52.12	52.12	52.12	达标	达标

由预测结果可知，高炉煤气柜以及高炉放散塔放散状况下，各噪声源选用低噪声设备、基础减振，厂界噪声昼夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼夜间限值要求。放散噪声产生频率低、时间短，对周边声环境影响是暂时的，且噪声源距离地面较高，周边 50m 范围内无声环境敏感点，在采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养等措施后可行。

3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目噪声监测因子、监测点位和监测频率详见表 4-4。

表 4-4 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	执行标准
噪声	本项目东厂界	等效连续 A 声 级	昼夜监测，1 次/季度	手工监测	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	本项目南厂界				
	本项目西厂界				

4、固体废物

本项目不新增员工，无新增生活垃圾。

本项目为单段式橡胶膜密封型高炉煤气柜，代替传统的稀油密封柜型干式煤气柜，不适用稀油密封，无废油脂产生。故本项目不涉及一般工业固体废物以及危险废物。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 污染类型及途径

本项目位于内蒙古自治区包头市石拐工业园区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司用地范围线北侧外，80MW 煤气发电系统东侧。

地下水、土壤的污染途径主要为煤气排水器破裂，导致煤气冷凝水与柜底板冲洗废水发生地面漫流；煤气发生泄漏引发火灾事故时产生的消防废水未得到有效收集而进入清静雨水管网，废水处理系统事故、废水收集池防渗层破损，发生泄漏，排入外环境，可能对土壤和地下水产生不利环境影响。

5.2 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），各工程单元地下水污染防渗分区划分见下表 4-5，防渗分区图见附图 9。

表 4-5 各工程单元地下水污染防渗分区划分表

防渗分区	工程单元	防渗部位	防渗措施要求	备注
一般防渗区	高炉煤气柜、高炉煤气柜现场电气室、高炉煤气燃烧放散塔现场电气室、消防水池	地面、池体	防渗性能应等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）

本项目在采取上述处置措施及防渗措施后，基本不会对地下水及土壤产生影响。

6、环境风险分析

本项目涉及环境风险物质为高炉煤气以及转炉煤气，其最大储存量超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的临界量，故设置环境风险专项评价，具体内容见专项评价报告。

7、环境管理制度

(1) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设危险废物暂存间。

(2) 严格落实《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》相关要求。

(3) 建立规范的管理和技术人员培训制度,定期进行培训;认真落实各项环保设施、风险防范措施。

(4) 企业按要求建立管理台账,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等。记录内容包括基本信息、接收固体废物信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。台账应当按照纸质储存和电子台账两种形式同步管理,台账保存期限不得少于五年。

8、安全生产要求

8.1 环保设施安全生产要求

根据《包头市生态环境局关于加强环评中工业企业环保设施安全生产工作要求的通知》(包环办发[2023]49号)要求,为贯彻落实自治区政府办公厅转发《关于加强工业企业环保设施安全生产工作指导意见的通知》(安委办函[2023]2号)文件要求,企业在生产过程中需对环保设施进行安全排查。具体要求如下:

(1) 环境污染防治设施安全管理手续宜从安全评价手续、应急预案备案、危险废物处理协议签订等方面进行排查。

(2) 环境污染防治设施规章制度宜从安全管理责任和稳定运行、风险管控、消防管理、危险作业管理、安全监测监控系统、危险废物管理等方面进行排查。

(3) 环境污染防治设施运行台账管理宜从安全管理责任和稳定运行、风险管控、消防管理、应急预案演练、危险作业管理、安全监测监控系统、防雷检测管理、危险废物管理等方面进行排查。

(4) 企业对环保设施进行安全排查可参照执行《环境污染防治设施安全隐患排查规范》(T/JSSSES 20-2022)等标准。

8.2 其他安全生产要求

企业日常生产中需加强管理及岗前培训,厂房内禁止使用明火。对易燃物质需

分区存放，并缩短易燃物料的暂存周期，防止发生火灾事故。同时厂房内配备灭火器等消防器材，若发生火灾及时扑灭，避免造成较大损失。

8.3 消防及火灾报警系统

配置 3 套便携式四合一报警仪（氮气、氧气、氨气、CO）。

9、排污许可证衔接管理

控制污染物排放许可制（以下简称排污许可制）是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于四十四、装卸搬运和仓储业 59-危险品仓储 594-其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库），执行登记管理，应在取得环评批复后并在实际启动生产设施或者在实际排污之前进行排污许可证填报工作。

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	高炉 煤气 柜	正常工况	/	/	
		非正常工况 放散废气	CO	通过放散管由柜顶高空排放	
	高炉 煤气 放散 塔	正常工况	/	/	/
		非正常工况 燃烧放散废 气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 和 CO	直接排放	/
地表水环境	高炉煤气冷凝水、转 炉煤气冷凝水	COD、SS、酚 类以及石油类	经煤气排水器收集后 排入全厂生产废水排 水管网，依托厂内现有 工业废水处理系统，处 理后进入厂区高位水 池回用，不外排	《钢铁工业废水 治理及回用工程 技术规范》 (HJ2019-2012)	
	柜体底板冲洗废水	SS	排入全厂生产废水排 水管网，依托厂内现有 工业废水处理系统，处 理后进入厂区高位水 池回用，不外排		
声环境	高炉煤气柜配套的 柜顶放散阀以及通 风风机；高炉煤气放 散塔配套的煤气放 散切断阀、调压阀等 运行设备	等效连续 A 声 级	选用低噪声设备、基础 减振	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-200 8) 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目无固体废物产生				
土壤及地下 水污染防治 措施	(1) 一般防渗区： 高炉煤气柜、高炉煤气柜现场电气室、高炉煤气燃烧放散塔现场电气室、消防水池地面或池体防渗性能应等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。				
生态保护措 施	/				
环境风险 防范措施	(1) 大气环境风险防范措施 ①高炉煤气柜设有柜容、活塞速度、柜内压力、柜内温度等与柜区阀门的连锁控制，防止活塞落底或冲顶事故。 ②高炉煤气柜在活塞顶部、柜顶气楼等处设有 CO 浓度检测报警装置，浓度超标时发出声光报警；放散塔阀门平台设固定式 CO 浓度检测报警仪。 ③煤气柜区设置 1 套防爆型工业电视监视系统。 ④进出气柜管道上设置有电动蝶阀+电动扇形盲板阀，可有效切断煤气。 ⑤高炉煤气柜设有 1 根 DN1200 安全放散管，4 组 DN800 紧急放散管，紧急放散管底部设电动蝶阀+电动扇形盲板阀，形成煤气的可靠切断；顶部设带机械式连				

	<p>锁与手动卷扬的放散管帽，保证在活塞冲顶前自动打开以放散柜内多余煤气，保护煤气柜的安全，同时，可使用手动卷扬人工打开与关闭放散管帽。</p> <p>⑥定期对高炉煤气柜、转炉煤气/高炉煤气管道腐蚀情况进行监测，预防管道腐蚀后泄漏。对高炉煤气柜、转炉煤气/高炉煤气管道定期做防腐处理，防止大气和化学腐蚀造成砂眼泄漏，同时对各种管道按要求涂刷成不同颜色，并注明流向标志。</p> <p>⑦在本项目占地区域无建筑遮挡的空旷地带设置显而易见的夜间可视风向标袋。</p> <p>⑧生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续；要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。</p> <p>⑨建立健全各项安全管理制度，加强职员安全生产教育培训，提高工作人员安全意识，规范工作人员日常行为。</p> <p>⑩严格执行相关技术标准，加强设备的维护，定期对易泄漏的控制、调节、测量等零部件及其链接部位零部件更换，提高设备完好率。</p> <p>(2) 环境风险管理制度</p> <p>建立规范的管理和技术人员培训制度，定期进行培训；认真落实各项环保设施、风险防范措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 各环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。在运营过程中加强管理，确保各项环保设施正常运转。</p> <p>(2) 项目建成后运行前建设单位应制定突发环境应急预案并在当地环保局进行备案。</p> <p>(3) 建设单位应将本项目污染源监测纳入全厂污染源监测计划，严格按照污染源监测计划定期开展监测，并加强管理。</p> <p>(4) 严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案。</p>

六、结论

内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目符合国家产业政策，满足区域环境功能区划要求，项目建设符合国家产业政策，符合园区规划、规划环评及审查意见，符合生态环境分区管控要求。项目在严格落实本报告中提出的施工期和运营期各项污染控制对策和措施后，可实现废气、废水、噪声稳定处理和达标排放，同时对各类固废均采取了合理可靠的分类处置措施，对周边环境影响较小，环境风险处于可接受水平。综上所述，拟建项目从环保角度分析是可行的。

附表

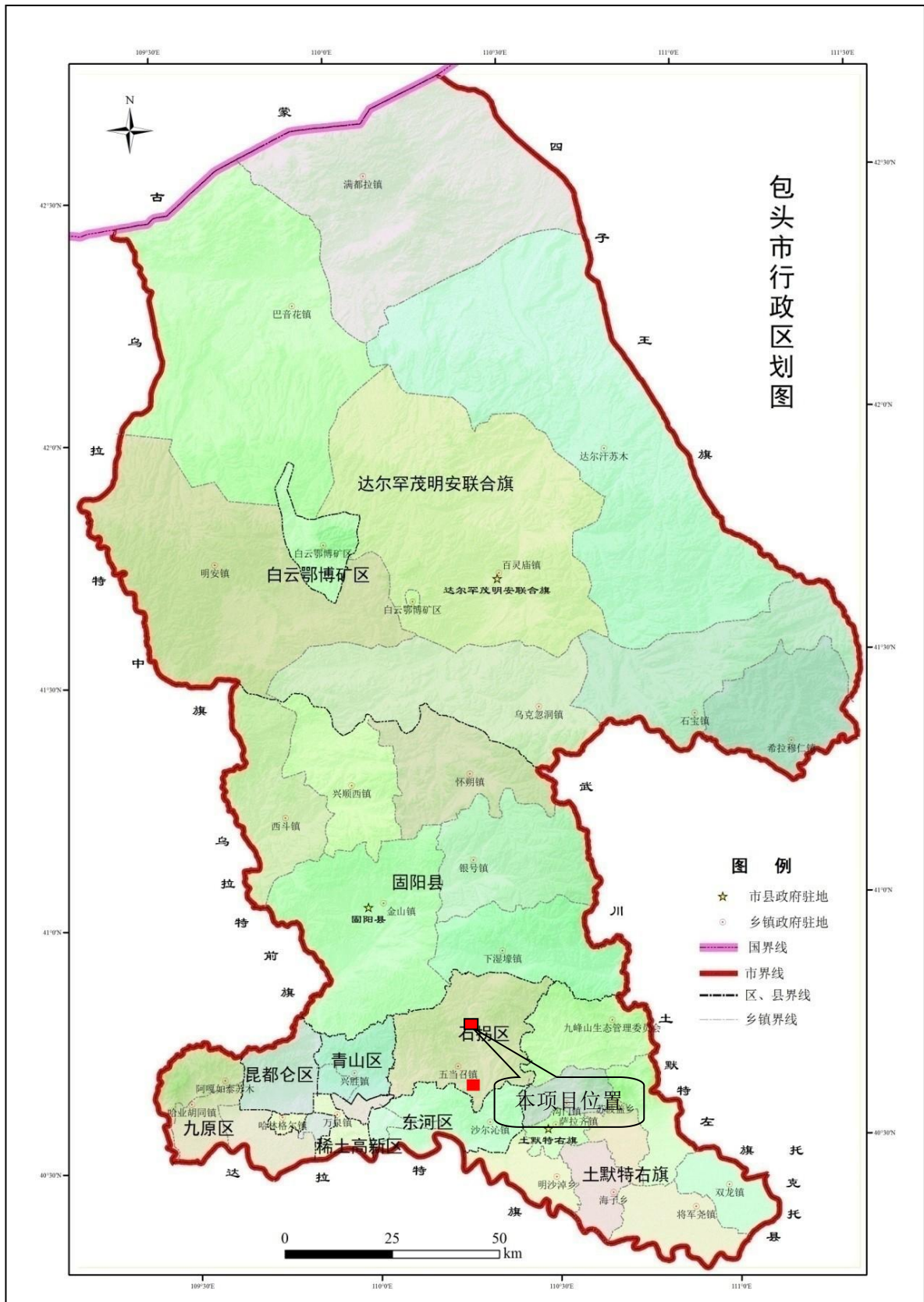
建设项目污染物排放量汇总表

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	0	0	0
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		/	/	/	/	/	/	/

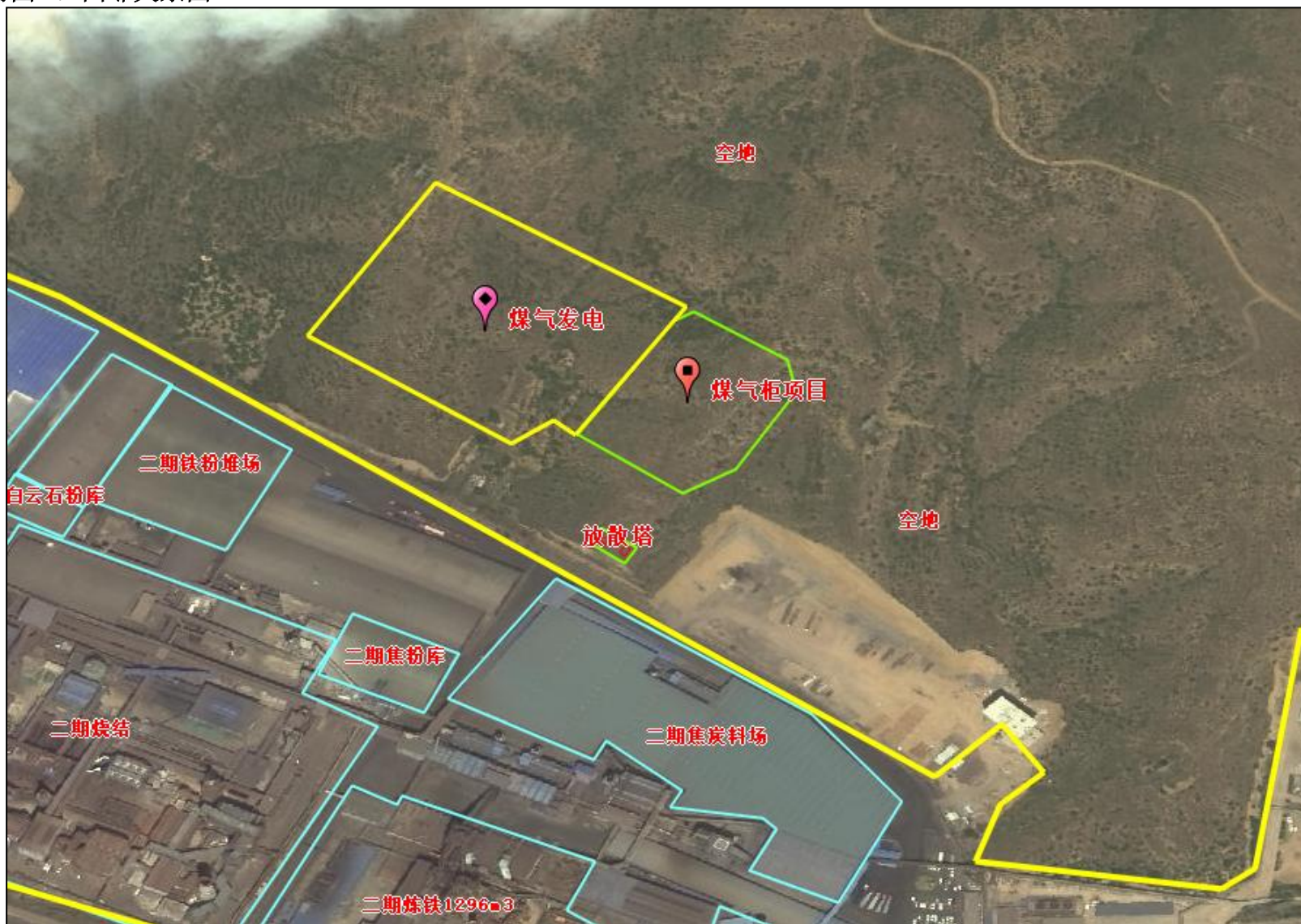
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：项目地理位置图



附图 2：四邻关系图



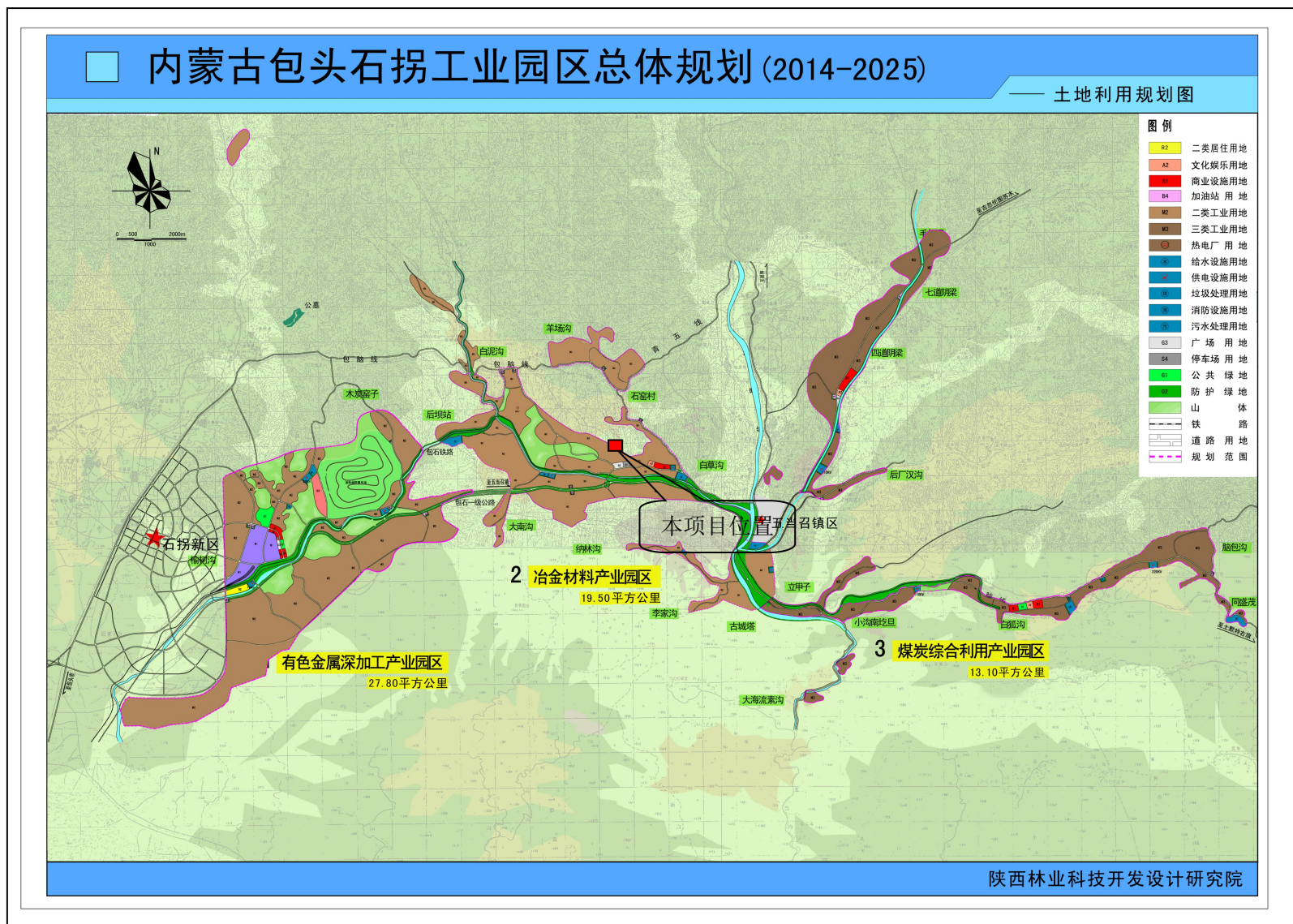
附图 3：亚新全厂平面布置图（b）



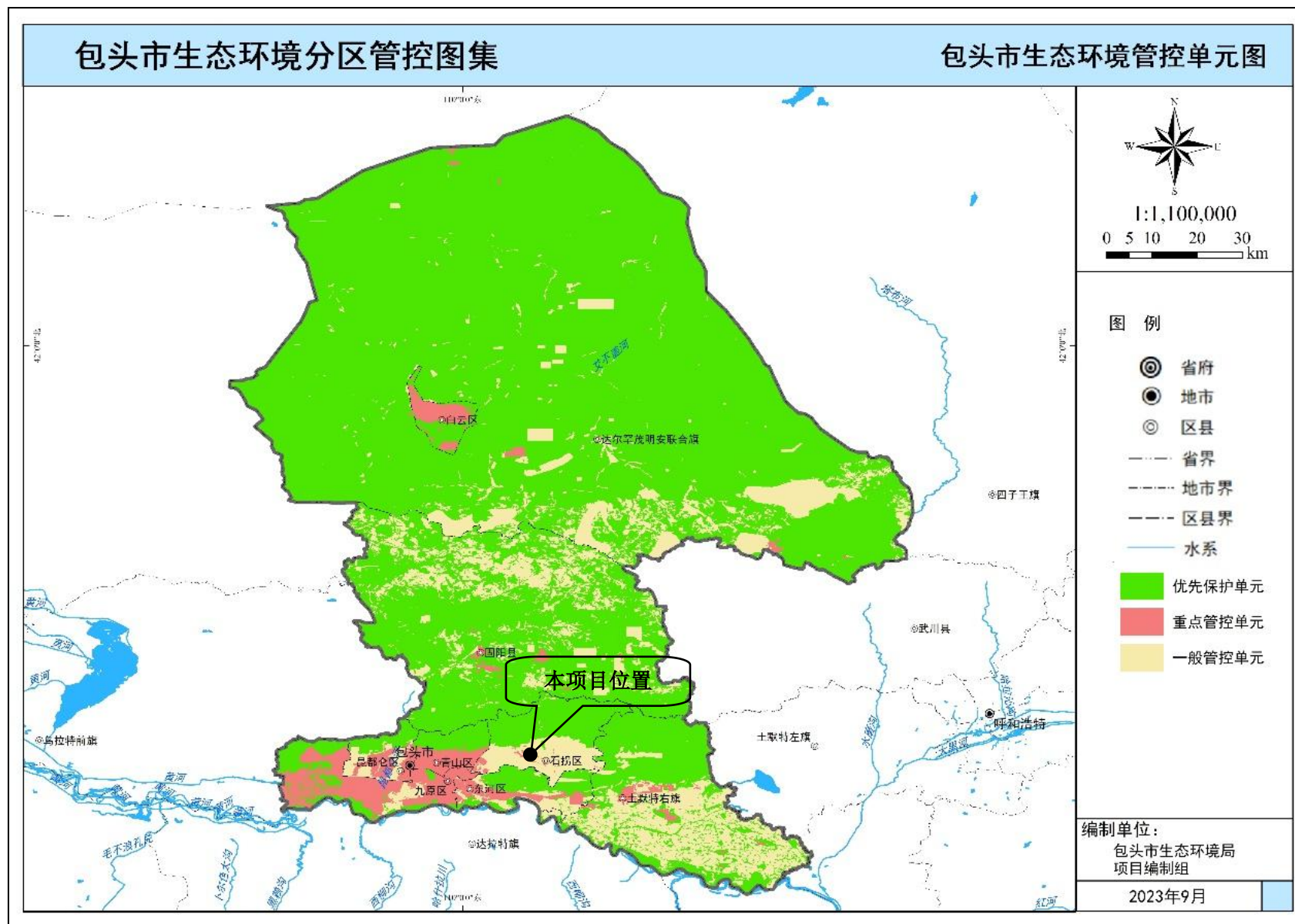
附图 4：项目平面布置图

附图 5：本项目与全厂位置关系汇总图

附图 6：项目与园区位置关系图



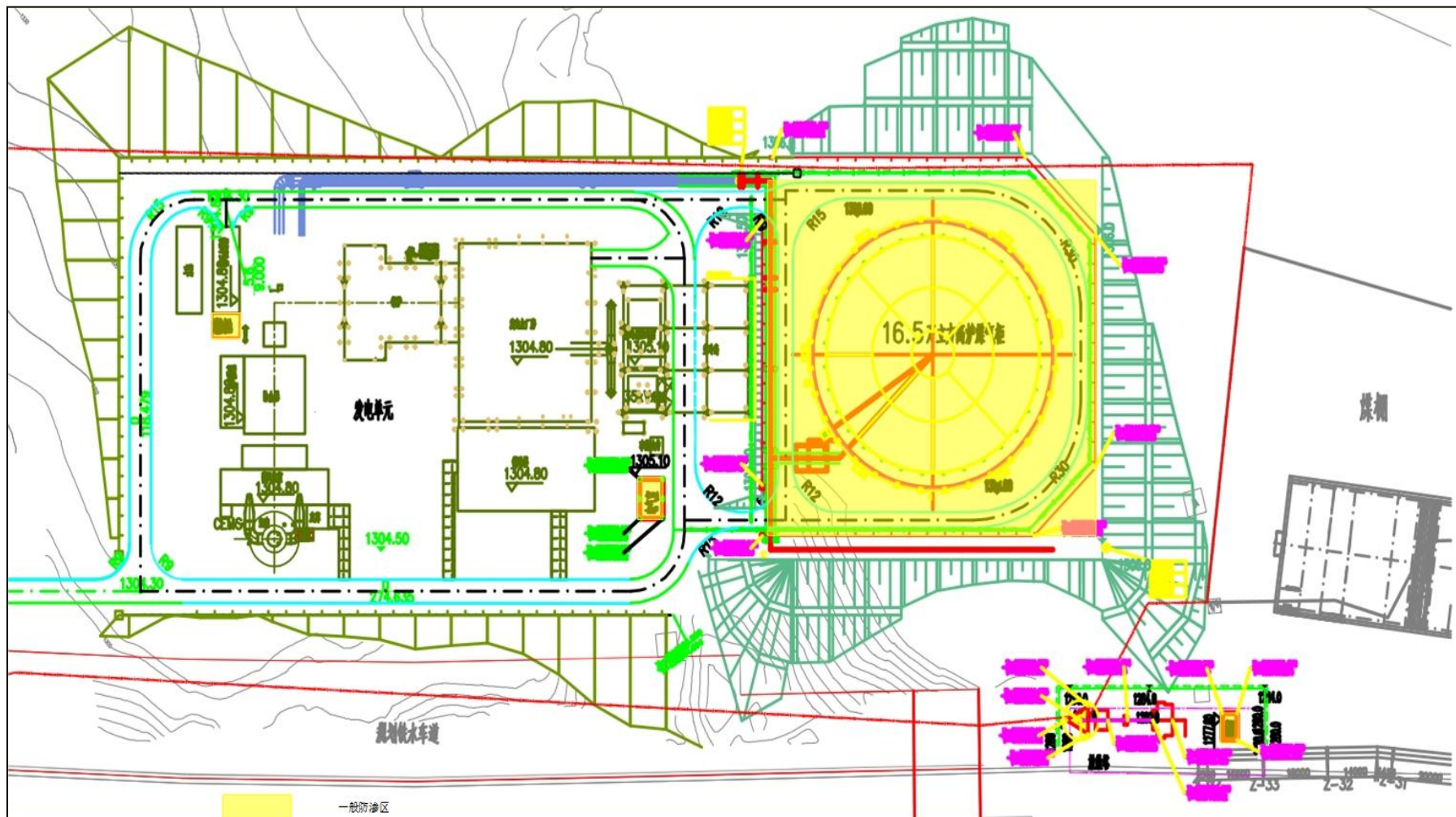
附图 7：项目在包头市环境管控单元分类图的位置



附图 8：本项目在生态环境分区管控中位置



附图 9：防渗分区分布图



附件

附件 1：环境影响评价委托书

环境影响评价委托书

内蒙古华泰瀚光环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目”需进行环境影响评价，现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

特此委托，请尽快开展工作为盼。

单位（公章）：内蒙古亚新隆顺特钢有限公司

日期：2025年5月10日

附件 2：备案告知书

变更项目备案告知书

项目代码：2504-150205-07-02-954473

项目单位：内蒙古亚新隆顺特钢有限公司

经核查，你单位申请备案的内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目项目，符合产业政策和市场准入标准，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。特此告知！

建设地点：包头市—石拐区—包头石拐经济开发区内蒙古亚新隆顺特钢有限公司厂内

总投资：6000 万元，其中 自有资金：6000 万元，申请银行贷款：0万元，其他0 万元

计划建设起止年限：2025/05至2026/12

建设规模及内容：配合全公司设备更新改建一座16.5万m³高炉煤气柜及配套设施。

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，请申请撤销已备案项目，2年期满后仍未作出说明并未撤销的，备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。）





内蒙古自治区生态环境厅

内环函〔2020〕13号

内蒙古自治区生态环境厅 关于转发《内蒙古包头石拐工业园区 总体规划（2014-2025）环境影响 报告书》审查意见的函

内蒙古包头石拐工业园区管理委员会：

你单位报送的《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关文件规定，2019年6月26日，我厅召集有关部门代表和专家组成审查小组，对《报告书》进行了审查。现将审查小组形成的审查意见（见附件1）函送你单位，作为规划优化调整及报批的依据。同时提出以下要求，请一并贯彻落实：

一、禁止在生态保护红线内建设园区。严格按照水源地保护要求规划布局，尽快退出饮用水水源保护区内不合规企业，并按

照“适地适树、灌草乔相结合”原则恢复自然属性。

二、新上项目要采用先进的生产工艺和环保设施有效控制污染物排放。全面排查已有企业环境保护要求执行情况，不达标企业要抓紧整改。

三、全面落实最严格水资源管理制度各项要求，最大限度利用中水作为生产水源，确保园区废水综合利用和尾水排放满足环境管理相关要求。

四、合理选址、科学规划、规范建设园区固废处置场。结合包头市“无废城市”建设要求，多措并举推进固体废物资源化利用工作，减少填埋处置量，切实提高综合利用水平。

五、统筹实施区域环境综合整治，全面落实扬尘面源污染治理各项要求，确保生态环境质量持续改善。

附件：1.《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书》审查意见

2.《内蒙古包头石拐工业园区总体规划（2014-2025）环境影响报告书》审查小组名单



抄送：自治区自然资源厅，包头市生态环境局，自治区环境工程评估中心，中冶东方控股有限公司。

附件 4：包头市石拐区自然资源局关于用地性质的函

包头市石拐区自然资源局

包 头 市 石 拐 区 自 然 资 源 局

关于查询地块规划用途的函

内蒙古亚新隆顺特钢有限公司：

你单位《关于查询我公司该宗地是否规划用途为工业用地的请示》已收悉，依据来文及提供宗地图，经我局上图比对，该宗地位于城镇开发边界内，规划用途为工业用地。

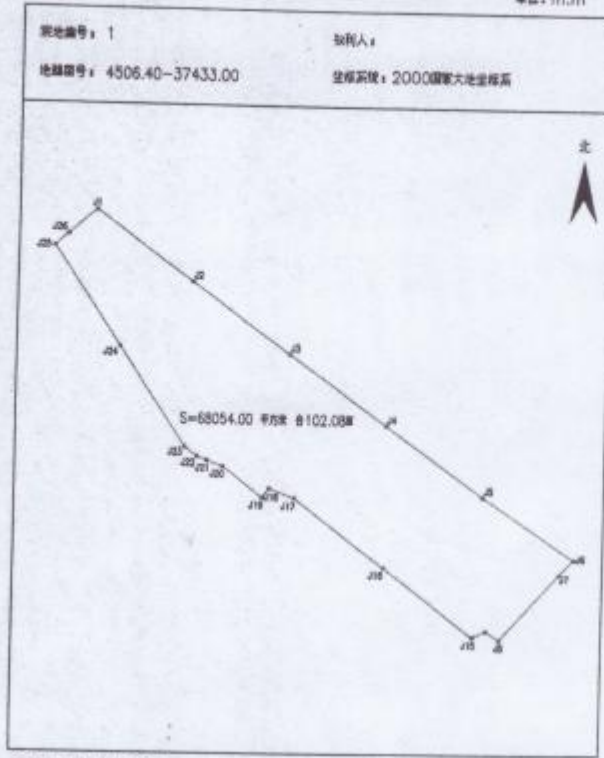
此函

包头市石拐区自然资源局

2026年2月5日

宗地图

单位: m.m²



绘图日期: 2025年6月28日

1:3310

绘图员: 王 静

制图单位: 内蒙古地信测绘有限公司

审核员: 张 亮

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4507055.851	37433507.528	122.50
J2	4506983.582	37433606.587	122.50
J3	4506911.314	37433705.647	122.50
J4	4506838.445	37433804.706	122.50
J5	4506767.377	37433903.765	122.47
J6	4506704.947	37433998.685	21.22
J7	4506688.042	37433982.723	88.76
J8	4506620.766	37433923.299	16.32
J9	4506629.901	37433909.774	0.18
J10	4506629.823	37433909.809	0.04
J11	4506629.845	37433909.576	0.04
J12	4506629.826	37433909.535	0.02
J13	4506628.836	37433909.521	13.85
J14	4506623.908	37433897.003	1.30
J15	4506623.352	37433895.830	115.48
J16	4506653.883	37433804.398	115.47
J17	4506764.415	37433712.967	27.12
J18	4506773.964	37433687.587	11.45
J19	4506764.646	37433680.929	51.73
J20	4506796.244	37433639.968	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J20	4506796.244	37433639.968	17.25
J21	4506802.317	37433623.823	10.65
J22	4506806.143	37433613.882	15.70
J23	4506815.724	37433601.442	122.03
J24	4506817.303	37433533.818	122.03
J25	4507018.881	37433466.194	18.29
J28	4507031.036	37433479.858	37.03
J1	4507055.851	37433507.528	
S=68054.00 平方米 合102.08亩			

附件 5：关于将本项目纳入石拐经济开发区范围内统一管理的函

包头石拐经济开发区管理委员会文件



石经开函〔2026〕5号

包头石拐经济开发区管理委员会 关于内蒙古亚新隆顺特钢有限公司 设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目 入驻园区的函

内蒙古亚新隆顺特钢有限公司：

你公司《内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目入园申请》已收悉，该项目符合国家产业政策，我委原则同意项目入驻石拐经济开发区。

你公司及项目建设应遵守法律、法规及相关规定，尽快向相关部门申请办理规划、用地、建设、环保、消防、安全生产“三

— 1 —

同时”等手续。

如你公司或项目有下列情形之一的，应当按照有关规定关闭、整改、转产或迁出石拐经济开发区：

1. 不符合国家产业政策和行业准入标准；
2. 不符合环境保护和安全生产要求；
3. 与国家重大项目选址冲突；
4. 未经相关部门批准，擅自改变建设内容、规模和控制指标。

本函文件及补办的其它文件只作为项目完善手续的依据，不作为项目开工依据，不得作为上述情形向政府索要征拆迁补偿的条件，不作为相关监管职责依据。

包头石拐经济开发区管理委员会

2026年4月7日



石拐经济开发区管委会党政综合办公室 2026年4月7日印发

附件 6：石拐区文体旅游广电局关于是否占用文物古迹的回函

包头市石拐区文体旅游广电局

建 设 文 化 旅 游 广 电 局

石拐区文体旅游广电局关于内蒙古 亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合 利用煤气柜项目是否涉及文物古迹的回函

内蒙古亚新隆顺特钢有限公司：

你单位《关于恳请石拐区文体旅游广电局核实我公司项目是否涉及文物古迹的请示》已收悉。用地项目名称为内蒙古亚新隆顺特钢有限公司设备更新稳压储能综合利用煤气柜项目，项目建设内容为改建一座 16.5 万立方米高炉煤气柜及配套设施，符合国家产业政策。建设地点位于石拐区五当召镇白草沟村内蒙古亚新隆顺特钢有限公司二期北侧，涉及用地 102.081 亩。

通过实地踏查，并查阅我区第三次全国文物普查数据库，结合我区第四次全国文物普查新发现文物情况，该批次建设用地范围内未发现已登记在册不可移动文物保护单位及其他文物遗迹。

我局原则同意该项目建设，并提出以下建议：工程应严格遵守在核准的用地范围内建设。在施工过程中如发现文物或疑似文

物，建设单位应当立即停工，保护现场，并及时向我局报告。

特此函复

包头市石拐区文体旅游广电局

2026年5月12日



附件 7：高炉煤气成分检测报告

报告编号: GXGK-JF-HG20250319

第1页 共4页



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2202

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 高炉煤气
(Name of Sample)
委托单位: 内蒙古亚新隆顺特钢有限公司
(client)
受检单位: ——
(Inspected corporation)
报告日期: 2025年11月21日
(Issued Date)

广西科学院检验检测有限公司
Guangxi Academy of Sciences
Inspection and Testing Co., Ltd.



声 明

Attention

- 1、报告无本公司“检验专用章”（或本公司公章）无效。

This inspection report is invalid without the stamp specially used for our inspection reports or the official stamp of us.

- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验专用章”（或本公司公章）无效。

The copy of this inspection report is invalid without the original special stamp for our inspection report or the official stamp of us.

- 3、报告无批准、审核、编制人签字无效。

This inspection report is invalid without the signatures of the approver , the examiner and the editor.

- 4、报告涂改、缺页无效。

This inspection report is invalid if altered or page missing.

- 5、对报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,以便及

时处理。本公司异议受理电话:(0771)3214838

If there is any objection to this report, please raise it to us, so that we can do with it. Tel :0771-3214838. Within 15days after receiving of this inspection report .

- 6、委托方提供样品的检验报告,仅对来样负责。

The results in this inspection report are only suitable for the samples given by client.

地址:广西南宁市大岭路98号广西科学院质检站办公楼

Add: Office building of quality inspection station of Guangxi Academy of Sciences, No.

98, Daling Road, Nanning, Guangxi, China

邮政编码(Post Code): 530007

电话(Tel): (0771)3214838

传真(Fax): (0771)3211152

电子信箱(E-mail): gxrlzjz@126.com

投诉电话:(0771) 3210418

广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250319

检验类别:委托检验

委托单位		内蒙古亚新隆顺特钢有限公司		
委托单位地址		包头市石拐工业园区当铺窑子村		
任务来源		—	样品名称	高炉煤气
受检单位	名称	—	型号规格	—
	地址	—	商标	—
	邮政编码	—	等级	—
生产单位		—	原编号	—
		—	生产日期	—
抽样地点		—	抽样方式	—
		—	抽样基数	—
抽样者		—	抽样数量	—
		—	抽样日期	—
送样者		—	样品状况	专用气袋装
收样日期		2025年11月17日		
检讫日期		2025年11月20日	样品数量	3L×5袋
检验项目		氢气、氧气、氮气、一氧化碳、二氧化碳、甲烷、硫化氢、发热量、糠基硫		
检验依据		GB/T 13610-2020、GB/T 11060.10-2021、GB/T 11062-2020		
检验结论		出具检测结果,不做判定。		
备注		BT2511060176		

批准:

叶岩岩

审核:

黄总

编制:

李树强



广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250319

序号	检验项目	试验方法	质量指标	检验结果	检出限	单项判定
01	氢气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	1.32	—	—
02	氧气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	6.27	—	—
03	氮气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	56.23	—	—
04	一氧化碳, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	24.66	—	—
05	二氧化碳, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	11.52	—	—
06	甲烷, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	未检出	0.01	—
07	硫化氢 / (mg/m ³)	GB/T 11060.10-2021	—	未检出	0.1	—
08	高位发热量(20℃, 101.3kPa) / (MJ/m ³)	GB/T 11062-2020	—	3.06	—	—
	高位发热量(20℃, 101.3kPa) / (kcal/m ³)	GB/T 11062-2020	—	732	—	—
	低位发热量(20℃, 101.3kPa) / (MJ/m ³)	GB/T 11062-2020	—	3.04	—	—
	低位发热量(20℃, 101.3kPa) / (kcal/m ³)	GB/T 11062-2020	—	726	—	—
09	苯基硫 (mg/m ³)	GB/T 11060.10-2021	—	110	—	—

广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250319



样品照片
以下空白



附件 8：转炉煤气成分检测报告

报告编号: GXGK-JF-HG20250320

第1页 共4页



22 20 14 16 3173



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2202

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 转炉煤气

(Name of Sample)

委托单位: 内蒙古亚新隆顺特钢有限公司

(client)

受检单位: ——

(Inspected corporation)

报告日期: 2025年11月21日

(Issued Date)

广西科学院检验检测有限公司

Guangxi Academy of Sciences

Inspection and Testing Co., Ltd.



声 明

Attention

- 1、报告无本公司“检验专用章”（或本公司公章）无效。

This inspection report is invalid without the stamp specially used for our inspection reports or the official stamp of us.

- 2、复制报告未重新加盖本公司“检验专用章”（或本公司公章）无效。

The copy of this inspection report is invalid without the original special stamp for our inspection report or the official stamp of us.

- 3、报告无批准、审核、编制人签字无效。

This inspection report is invalid without the signatures of the approver , the examiner and the editor.

- 4、报告涂改、缺页无效。

This inspection report is invalid if altered or page missing.

- 5、对报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,以便及

时处理。本公司异议受理电话:(0771)3214838

If there is any objection to this report, please raise it to us, so that we can do with it. Tel :0771-3214838. Within 15days after receiving of this inspection report .

- 6、委托方提供样品的检验报告,仅对来样负责。

The results in this inspection report are only suitable for the samples given by client.

地址: 广西南宁市大岭路98号广西科学院质检站办公楼

Add: Office building of quality inspection station of Guangxi Academy of Sciences, No. 98, Daling Road, Nanning, Guangxi, China

邮政编码(Post Code): 530007

电话(Tel): (0771)3214838

传真(Fax): (0771) 3211152

电子信箱(E-mail): gxrlxjz@126.com

投诉电话:(0771) 3210418

广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250320

检验类别:委托检验

委托单位		内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	
委托单位地址		包头市石拐工业园区当铺帘子村	
任务来源		—	样品名称 转炉煤气
受检单位	名称	—	型号规格 —
	地址	—	商 标 —
	邮政编码	—	等 级 —
生产单位		—	原编号 —
		—	生产日期 —
抽样地点		—	抽样方式 —
		—	抽样基数 —
抽样者		—	抽样数量 —
		—	抽样日期 —
送样者		—	样品状况 专用气袋装
收样日期		2025年11月17日	
检讫日期		2025年11月20日	样品数量 3L×5袋
检验项目		氢气、氧气、氮气、一氧化碳、二氧化碳、甲烷、硫化氢、发热量、羰基硫	
检验依据		GB/T 13610-2020、GB/T 11060.10-2021、GB/T 11062-2020	
检验结论		出具检测结果,不做判定。	
备注		BT2511060176	



批准:

叶岩基

审核:

黄聪

编制:

李松

广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250320

序号	检验项目	试验方法	质量指标	检验结果	检出限	单项判定
01	氢气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	0.51	—	—
02	氧气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	6.96	—	—
03	氮气, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	36.96	—	—
04	一氧化碳, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	47.48	—	—
05	二氧化碳, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	8.09	—	—
06	甲烷, %(V/V)	GB/T 13610-2020	—	未检出	0.01	—
07	硫化氢 / (mg/m ³)	GB/T 11060.10-2021	—	未检出	0.1	—
08	高位发热量(20℃, 101.3kPa) / (MJ/m ³)	GB/T 11062-2020	—	5.65	—	—
	高位发热量(20℃, 101.3kPa) / (kcal/m ³)	GB/T 11062-2020	—	1351	—	—
	低位发热量(20℃, 101.3kPa) / (MJ/m ³)	GB/T 11062-2020	—	5.64	—	—
	低位发热量(20℃, 101.3kPa) / (kcal/m ³)	GB/T 11062-2020	—	1349	—	—
09	碳基硫 (mg/m ³)	GB/T 11060.10-2021	—	4.2	—	—

检测
用章

广西科学院检验检测有限公司

检验报告

报告编号:GXGK-JF-HG20250320



样品照片
以下空白

