

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：迁安轧一钢铁集团有限公司新建 9000Nm³/h 制氧
工程项目

建设单位(盖章)：迁安轧一钢铁集团有限公司

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 | 迁安轧一钢铁集团有限公司新建 9000Nm ³ /h 制氧工程项目 | | | |
| 项目代码 | 2601-130000-04-01-572200 | | | |
| 建设单位联系人 | 裴耀民 | 联系方式 | | |
| 建设地点 | 河北迁安经济开发区，轧一钢铁现有厂区内 | | | |
| 地理坐标 | 118 度 32 分 56.969 秒，40 度 02 分 48.257 秒 | | | |
| 国民经济行业类别 | C2619 其他基础化学原料制造 | 建设项目行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学原料制造 261 中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)” | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批(核准/备案)部门 | 河北省发展和改革委员会 | 项目审批(核准/备案)文号 | 冀发改政务备字[2026]84 号 | |
| 总投资(万元) | 5550 | 环保投资(万元) | 150 | |
| 环保投资占比(%) | 2.7 | 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) | 9000 (不新增占地) | |
| 专项评价设置情况 | 表 1-1 项目专项评价设置情况判定表 | | | |
| | 类别 | 设置原则 | 项目情况 | 专项设置 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 项目不涉及废气排放，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，不需要设置大气专项 | 无 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目为改建性质，项目产生的废水经厂区污水处理站处理后回用，不外排，不与地表水发生直接联系，不需要设置地表水专项评价 | 无 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 项目危险物质（润滑油、废润滑油、废油桶）存储量未超过临界量，不需设环境风险专项评价 | 无 | |

| | | | | |
|---|--|---|--|------|
| | 类别 | 设置原则 | 项目情况 | 专项设置 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目建成后依托厂区现有取水设施，水源为地下水，不涉及新增河道取水，不需要设置生态专项评价 | 无 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目区域不涉及海洋，不属于海洋工程建设项目 | 无 |
| 注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3. 临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 | | | | |
| 根据表 1-1 对比分析，项目不需要设置专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | 规划情况见表 1-2。 | | | |
| | 表 1-2 规划情况一览表 | | | |
| | 序号 | 项目 | 内容 | |
| | 1 | 规划名称 | 河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年) | |
| 2 | 审批机关 | 暂时未审批通过 | | |
| 3 | 审批文件名称及文号 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价情况见表 1-3。 | | | |
| | 表 1-3 规划环境影响评价情况一览表 | | | |
| | 序号 | 项目 | 内容 | |
| | 1 | 规划环境影响评价文件名称 | 《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)环境影响报告书》 | |
| 2 | 审查机关 | 河北省生态环境厅 | | |
| 3 | 审查文件名称及文号 | 《关于〈河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)环境影响报告书〉的审查意见》（冀环环评函[2025]1283 号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1. 与河北迁安经济开发区总体规划符合性分析 | | | |
| | <p>1.1 规划概况</p> <p>河北迁安经济开发区(以下简称“开发区”)成立于 2010 年，位于迁安市域西南侧，是河北省首家千亿级工业聚集区、京津冀协同发展 40 个重点园区之一，蝉联省能级提升综合示范开发区。经过十余载的发展壮大，开发区内基本形成了以钢铁冶金产业为龙头，带动装备制造、煤化工、环保等上下游产业融合发展、链式集聚的良性发展格局。</p> <p>为进一步推动开发区产业结构转型升级，优化区域发展空间和布局，河北迁安经济开发区管理委员会(迁安高新技术产业开发区管理委员会)结合国土空间规划、“三区三线”成果及省政府批复的面积，拟对开发区规划范围、规划面积和产业进行优化调整，并编制了《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)》。规划开</p> | | | |

发区包含智能创新产业园、钢铁焦化建材产业园、冶金建材产业园、现代装备及循环产业园、钢铁及节能环保产业园、高端装备及氢能产业园。规划以精品钢铁及下游耗钢、装备制造、煤化工及新材料为主，建立循环经济体系，带动废弃资源综合利用、绿色建材等环保产业的发展。规划期限 2022-2030 年。2025 年 6 月唐山立业工程技术咨询有限公司编制完成了《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)环境影响报告书》，河北省生态环境厅于 2025 年 6 月 29 日出具该环境影响报告书的审查意见，文号“冀环环评函[2025]1283 号”(见附件)。

1.2 功能分区

根据《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)》，规划空间结构为“一主四星多片区”的组团布局形态。其中：“一主”指迁安市经济开发区主体功能区，分别为智能创新产业园和钢铁焦化建材产业园；“四星”指迁安经济开发区的外围地块，具体为冶金建材产业园、现代装备及循环产业园、钢铁及节能环保产业园、高端装备及氢能产业园；“多片区”指主体功能区的四个特色产业区，即智能创新产业园内的钢铁产业区、装备制造产业区和钢铁焦化建材产业园内的煤化工及钢铁建材产业区和化工集中区(南部片区)。

开发区规划以精品钢铁及下游耗钢、装备制造、煤化工及新材料为主导产业，建立循环经济体系，带动废弃资源综合利用、绿色建材等环保产业的发展。

项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园。该区发展方向为钢铁及下游耗钢产业；重点发展以板材、型钢为主的耗钢产业；环保产业：重点发展以上游废钢破碎、汽车拆解和下游钢铁及冶金固体废物综合利用为主的环保产业。

项目建设制氧生产线，属于为钢铁企业提供辅助材料的附属产业。因此，符合开发区产业发展方向。开发区产业布局规划见图 1-1。



图 1-1 开发区产业布局规划图(局部)

1.3 用地布局规划

根据《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030年)》，建设用地全部位于城镇开发边界内，城镇开发边界外区域规划为留白用地，不进行开发建设。项目位于轧一钢铁现有厂区内，根据开发区用地布局规划图，项目占地类型为工业用地(见图 1-2)，符合用地布局规划要求。

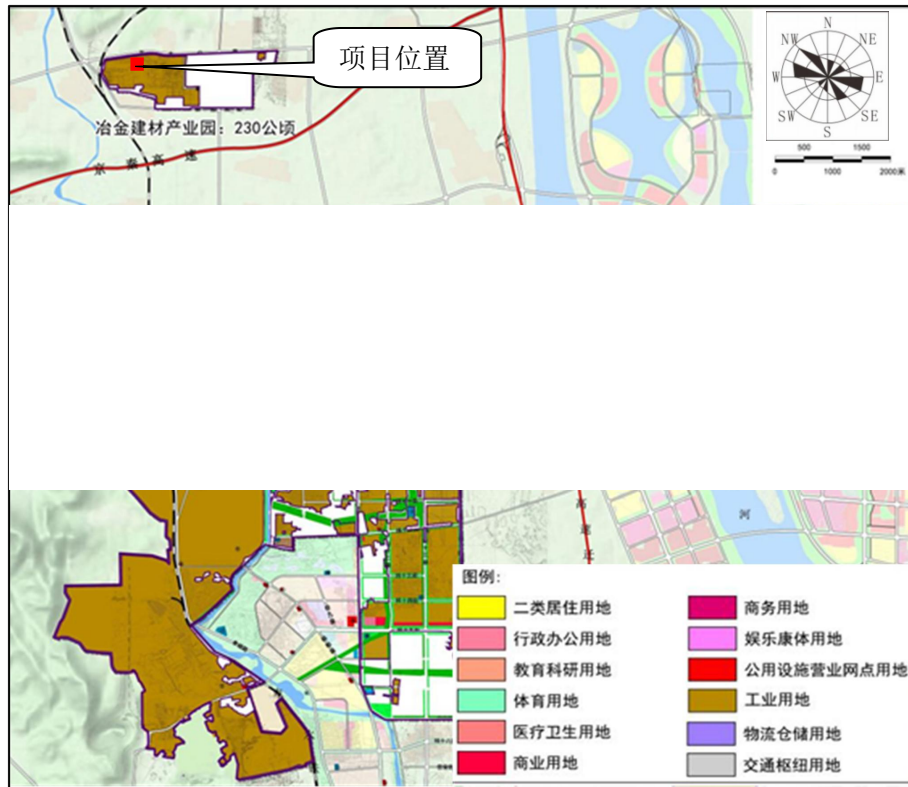


图1-2 开发区用地规划图(局部)

1.4 基础设施

(1) 给水工程

规划经济开发区总用水量 1.5 亿立方米，水源为地下水和地表水，其中地下水来自企业合法取水设施，地表水来自迁安市净水厂和企业现有取水设施。地下水最大供水规模 1.16 亿立方米/年(规划期内不再新增)，地表水供水规模 0.61 亿立方米/年。迁安市净水厂建成投运后，优先利用地表水，逐步压采地下水。

目前，迁安市正在建设迁安市净水厂，水源为滦河地表水，用于替代区域地下水。净水厂供水规模为 18 万 m^3/d (5500 万 m^3/a)，主要为迁安经济开发区(分配量 5400 万 m^3/a)、迁安市北方钢铁物流产业聚集区供应地表水。目前迁安市净水厂已建成，正在铺设供水管线，预计 2026 年底供水。该工程环评 2020 年通过审批(迁行审环评[2020]28 号)，2024 年进行了重新报批(迁行审环评[2025]5 号)，对供水量、供水范围和时间进行变动。目前，该水厂已取得取水许可证，许可证编号：B130283S2024-1942，许可取水量 5500 万立方米/年。

轧一钢铁属于独立的大型短流程钢铁企业，目前已形成了独立的供水系统，供水水源为地下水，取水点位于迁安市杨店子街道办事处北张庄村西北滦河右岸。轧一钢铁目前已办理取水许可证(证号：B130283G2021-16004)，批准取水量 271.35 万 m^3/a 。

³。按照开发区规划，保留目前已形成的大型工矿企业自备供水管线及供水设施，本项目实施后，不增加全厂新鲜水用量。

(2) 排水工程

排水体制：采用雨污分流制，污水全部排入污水处理厂，雨水排入西沙河。

规划开发区污水处理率达到100%，废水经处理后优先回用，剩余部分外排。鼓励区内钢铁、焦化企业利用各产业园配套污水处理厂再生水，减少新鲜水耗。

冶金建材产业园废水统一由迁安轧一钢铁集团有限公司污水处理站进行处理，不外排。

目前，冶金建材产业园废水统一由迁安轧一钢铁集团有限公司污水处理站进行处理，不外排。轧一钢铁现有综合污水处理站处理规模 7650m³/d，处理工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深度处理-V 型滤池”，各工序排污水经综合污水处理站处理后，中水主要用于浊环水系统、钢渣热闷系统，无循环冷却水系统排污水外排。

项目循环冷却水系统排污水经厂区综合污水处理站处理后回用，不外排；项目不新增生活污水，现有生活污水由厂区污水处理站处理后回用，不外排。

(3) 供热工程

开发区内各区域以内部工厂生产余热供热，采用热水和蒸汽两种介质。

冶金建材产业园：迁安轧一钢铁集团有限公司采暖季采暖利用电炉一次烟气余热回收蒸汽供暖。产业园其他企业冬季用热采用电采暖，无燃煤生活供暖设施。

项目分子筛再生用蒸汽依托厂区现有蒸汽管网。

(4) 燃气工程规划

开发区气源以中石油永唐秦天然气、中俄东线天然气为主要气源，以中俄东线天然气管道工程作为重要气源支撑。保留首钢天然气高中压调压站，推进完善调压站、输配供气等燃气管网建设，加快构建天然气骨干环网系统，形成安全、高效的天然气供给系统。煤气由开发区钢铁、焦化企业提供。

项目不涉及燃气。

1.5 与规划环评“开发区准入清单”符合性分析

项目与规划环评“开发区准入清单”符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与规划环评“开发区准入清单”符合性分析

| 类别 | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|--------|---|---|-----|
| 总体要求 | <p>1. 严格控制“两高”项目和钢铁炼钢项目建设规模，“两高”项目产能上限为：铁水产能 3338 万吨、粗钢产能 2865 万吨、焦炭产能 550 万吨、铝铁合金产能 1.16 万吨；钢铁产能上限为：粗钢产能 3370 万吨。除在建项目外不再新增“两高”产能和钢铁炼钢产能，通过实施产能减量置换、装备升级改造项目，允许实施不新增产能的技术改造或装备提升项目。</p> <p>2. 钢铁下游耗钢产业：禁止建设专业电镀处理中心项目。</p> <p>3. 化工产业：禁止发展煤制液体燃料生产、乙烯、丙烯、对二甲苯、丁二醇、己二酸、醋酸(利用捕集的二氧化碳为原料生产的醋酸除外)制造等污染较重的项目。化工重点监控点维持现状用地规模，不新增焦炭产能，仅进行以节能降碳为主的升级改造项目。</p> <p>4. 装备制造产业：禁止建设专业电镀处理中心项目，涉及电镀工序项目涉水生产设施优先采用架空布置，不得发展涉及 C26 行业的氢能电池材料生产。</p> <p>5. 环保产业：禁止发展废矿物油化学提纯加工废弃资源利用项目，禁止发展废铅蓄电池拆解处置项目，禁止发展未配套磁选、粉磨等深加工工艺的低值化资源回收项目；禁止建设年处理量小于 5 万吨的废钢破碎分选项目(电弧炉炼钢配套项目除外)。</p> | <p>项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园，项目建设制氧生产线，不属于“两高”项目，不涉及钢铁产能变化</p> | 符合 |
| 空间布局约束 | <p>1. 开发区内城镇开发边界外区域为留白用地，严禁开发建设。</p> <p>2. 严格按照优化调整建议中针对产业布局及敏感区等提出的要求进行布局，将现状村庄和规划居住区作为环境敏感点予以保护，合理控制周边建设项目布局，根据不同的区位特点进行差别化管控。(1)智能创新产业园：龙山小区、鸽子湾、松汀、曹庄子、大张庄等村边界外延 50m 范围内禁止建设喷涂、酸洗、镀锌、电镀工序，不得布置氨储罐、酸储罐、涉及恶臭气体排放的污水处理设施，不得布置环保产业生产加工工序。</p> <p>3. 存在地下水污染风险隐患的工序或装置应尽量远离地下水弱防渗区布置，因工艺布局确实无法远离的，应严格防渗措施或采取可视化的防渗措施。</p> <p>4. 涉及《唐山市地下水污染防治重点区划定方案(试行)》中一级、二级管控区的项目，严格按照方案提出的管控要求进行开发建设和后期环境管理。</p> <p>5. 河道邻水控制线或河道岸线 50m 范围内不得布置涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的储罐，不得布设含电镀工序、产生 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 或氨氮浓度≥2000mg/L 有机废液的装置，不得布设污水处理站、危废间。</p> <p>6. 建议加强村庄搬迁前的空间布局管控，入区项目优先选择距离现有村庄较远的地块布局，并按照环评文件设置一定的大气环境防护距离，在不能满足上述条件时，开发区内现状村庄结合规划开发时序适时启动搬迁。</p> | <p>项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园，现有厂区内，位于城镇开发边界内，不新增占地</p> | 符合 |

| 类别 | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---------|---|--|-----|
| 污染物排放管控 | <p>1. 开发区污染物排放①污染物允许排放量</p> <p>大气污染物：颗粒物 8673.177t/a、二氧化硫 2790.935t/a、氮氧化物 5110.100t/a、非甲烷总烃 60.376t/a、苯 2.204t/a、甲苯 1.548t/a、二甲苯 2.146t/a、氨气 393.626t/a、硫化氢 17.176t/a、氯化氢 31.831t/a、苯乙烯 1.48t/a、硫酸雾 4.569t/a、甲醇 1.661t/a、铅 13.607t/a、二噁英 21.673g-TEQ/a、一氧化碳 688430.513t/a、氟化物 82.515t/a、氰化氢 0.171t/a、酚类 0.065t/a、苯并[a]芘 0.021t/a、苯可溶物 6.877t/a、磷酸雾 0.003t/a、铬及其化合物 0.011t/a、镍及其化合物 0.001t/a、镉及其化合物 6.02E-03t/a、砷及其化合物 4.00E-03t/a、汞及其化合物 5.55E-03t/a、锡及其化合物 3.62E-04t/a、锑及其化合物 8.63E-05t/a、铜及其化合物 8.16E-04t/a、锰及其化合物 9.82E-04t/a；</p> <p>水污染物：COD100.153t/a、氨氮 5.233t/a、总磷 1.002t/a、总氮 44.044t/a、BOD522.082t/a、石油类 2.936t/a、氯化物 22.574t/a、挥发酚 0.103t/a、硫化物 1.026t/a、氰化物 0.513t/a、总锌 1.82t/a。</p> <p>②开发区存量源削减量</p> <p>大气污染物：颗粒物 2098.581t/a、二氧化硫 672.290t/a、氮氧化物 1600.138t/a、非甲烷总烃 41.876t/a；</p> <p>水污染物：COD728.299t/a、氨氮 70.239t/a、总磷 7.977t/a、总氮 52.013t/a、BOD₅679.655t/a。</p> <p>③开发区新增源控制量</p> <p>大气污染物：颗粒物 1174.669t/a、二氧化硫 488.265t/a、氮氧化物 1037.322t/a、非甲烷总烃 25.263t/a、苯 1.026t/a、甲苯 1.080t/a、二甲苯 1.401t/a、氨气 73.567t/a、硫化氢 0.958t/a、氯化氢 11.119t/a、苯乙烯 0.596t/a、硫酸雾 1.279t/a、甲醇 1.661t/a、铅 1.881t/a、二噁英 5.003t/a、C059494.676t/a、氟化物 15.134t/a、镉及其化合物 6.00E-03t/a、砷及其化合物 4.00E-03t/a、汞及其化合物 5.54E-03t/a；</p> <p>水污染物：COD7.162t/a、氨氮-3.745t/a、总磷-0.049t/a、总氮 11.445t/a、BOD₅1.420t/a(迁安经济开发区污水处理厂提标改造后，部分因子污染物排放量较 2023 年减少)。</p> <p>2. 开发区碳排放：规划末期碳排放量 8838.780 万 tCO₂/a，碳排放强度不得超过 11.785tCO₂/万元增加值。</p> <p>3. 新建具有绩效评级要求的涉气建设项目，须达到 B 级及以上水平。</p> <p>4. 含第一类污染物的重金属废水全部回用，不得外排。</p> <p>5. 入区项目废水全部排入开发区规划或依托的污水处理厂或废水全部回用不外排，不得单独设置废水排放口，开发区污水收集处理率达到 100%。</p> <p>6. 化工产业万元工业产值污染物排放量为颗粒物 0.013kg/万元、二氧化硫 0.009kg/万元、氮氧化物 0.066kg/万元、VOCs0.025kg/万元，万元工业产值能耗为 0.44tce/万元。</p> | <p>1、项目实施后，不涉及废气污染物，循环冷却水系统排污水经厂区综合污水处理站处理后回用，不外排，不会突破园区污染物新增排放量；2、3、4、5、6 不涉及</p> | 符合 |

| 类别 | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|----------|--|--|-----|
| 环境风险防控 | <p>1. 重点监管企业和开发区周边土壤环境定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。</p> <p>2. 强化新污染物治理和化学品信息化管理，加强危废处置及管控。</p> <p>3. 涉及水环境风险的入区项目，应重点关注水环境风险应急措施，确保突发事故情况水环境风险物质不进入地表水体。</p> <p>4. 入区企业应按照相关要求，组织编制《环境风险应急预案》并定期开展修编工作，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>5. 危险废物转移过程中应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。转移过程发生危险废物突发环境事件时，应立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告。</p> <p>6. 开发区需在化工集中区(南部片区)地块一设置园区级事故池，各雨水入河口新增截断阀等风险防范措施，构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，三级防控体系需与园区及流域级应急预案相衔接。</p> | <p>1、轧一钢铁不属于土壤重点监管单位；2、项目采取严格的环境风险防范措施，防止对区域周边环境敏感点和地表水环境造成影响；3、4、项目不属于涉及水环境风险的入区项目，轧一钢铁于2024年2月5日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于2月8日在唐山市生态环境局迁安市分局备案(130283-2024-012-H)，项目针对可能出现的突发环境事件制定了完善的风险防范措施，环境风险可防控；5、项目产生的废润滑油、废油桶暂存于现有危废暂存间，定期交资质单位处置；6、项目位于冶金建材冶金建材产业园，为基础化学原料制造项目，为“大型冶金项目现场制气”工程，可不位于化工园区，项目不涉及化工集中区</p> | 符合 |
| 资源开发利用要求 | <p>1. 入区项目应符合水资源管理制度的要求，优先使用再生水和地表水；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、化工等行业不得批准其新增取水许可。</p> <p>2. 开发区集中供水实施前，充分利用现有合法取水设施，严格落实取水许可制度，不再开凿新的用于工业用途的取水井。集中供水实施后，钢铁、焦化企业优先利用再生水、地表水作为生产水源，不足部分由现有合法地下水取水设施供应，其他现有企业及后续入驻企业使用集中供水，企业现有自备地下水井转为备用或关停。严禁工业用水开采深层地下水。</p> <p>3. 至规划期末，开发区资源和能源消耗量应满足划定的开发利用</p> | <p>1、2、3 轧一钢铁目前已办理取水许可证(证号：B130283G2021-16004)，批准取水量271.35万m³，项目位于轧一钢铁现有厂区内，项目实施后轧一钢铁全厂新水不增加，在取水</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>用总量上线。能源利用上线：2471.292 万 tce/a；水资源利用上线：新水量 10712.378 万 m³/a(地表水 6129.440 万 m³/a、地下水 4582.939 万 m³/a)；土地利用上线：建设用地面积 38.79k m²，工业用地面积 34.37k m²；煤炭资源利用上线为 1258 万 t/a，其中燃料煤 546 万 t/a，原料煤 712 万 t/a。</p> <p>4. 不断优化能源消费结构，优先利用区域工业余热资源，因工艺需求，企业可自建燃气等清洁能源锅炉并充分论证可行性，禁止建设分散燃煤供热设施。</p> <p>5. 已实施集中供热的区域，不得建设用于冬季采暖的燃气、生物质锅炉。</p> <p>6. 现有的钢铁、焦化产业技术改造或装备提升项目各工序能耗、水耗满足《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》(GB21256-2013)、《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023 年版)》(发改产业[2023]723 号)、《水利部关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》(水节约[2019]373 号)中新建企业先进值、标杆水平等要求。其他入区项目清洁生产水平须达到国家已颁布的相应清洁生产标准或清洁生产评价指标体系的国内先进水平(二级水平)，同时满足相应行业审批原则的规定，无标准的应达到国内先进及以上水平。</p> | <p>许可范围内，不涉及新增占地，不涉及新增煤炭用量；</p> <p>4. 项目蒸汽来源为公司余热蒸汽，不涉及燃气及燃煤设施；</p> <p>5. 项目生活用热来自厂区供热设施，不新建冬季采暖设施；</p> <p>6. 项目清洁生产水平可满足国内先进及以上水平</p> | |
| <p>通过上述分析，项目符合规划环评“开发区准入清单”相关要求。</p> | | | |
| <p>1.6 与规划环评结论符合性分析</p> | | | |
| <p>评价从经济发展与区域环境承载力的角度对规划进行了全局分析，并提出了优化调整建议。河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)符合国家、河北省、唐山市相关规划要求；规划产业的发展符合当前国家、省、市产业政策要求。在落实区域削减源以及评价提出的预防和治理措施的情况下，开发区规划的实施对周围环境影响可接受，不会改变区域环境功能，可满足环境质量底线要求；在充分利用地表水、再生水以及加强环境管理的前提下，区域资源环境可以承载规划的实施，不突破水资源、土地资源利用上线；规划范围内不涉及生态保护红线区；规划产业空间布局和能源结构相对合理，可以达到相应的环境保护目标。</p> | | | |
| <p>规划应加强环境保护预防和治理措施，产业发展规模需“量水而行”，根据评价提出的分区分管控要求、环境影响减缓措施与协同降碳建议，加强开发区空间管控，严格控制污染物排放总量，并采纳评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，《河北迁安经济开发区总体规划》(2022-2030 年)的实施具有环境合理性和可行性。</p> | | | |
| <p>本项目产业定位及用地布局符合规划要求，不涉及废气污染物排放，落实本评价提出的预防和治理措施的情况下，对周围环境影响可接受；本项目建设不突破水资源、土地资源利用上线；在加强环境保护预防和治理措施前提下，本项目满足规划要求的分区分管控要求、环境影响减缓措施与协同降碳建议，并严格控制污染物排</p> | | | |

放总量。因此，项目符合规划环评结论。

1.7 与规划环评审查意见符合性分析

项目与《关于〈河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030年)环境影响报告书〉的审查意见》(冀环环评函[2025]1283号)的符合性见表1-5。

表1-5 项目与规划环评审查意见符合性分析

| 序号 | 审查意见 | 项目情况 | 符合性 |
|----|--|--|-----|
| 1 | 落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模 | 项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园，项目建设一条制氧生产线，不涉及钢铁产能变化，符合开发区产业布局和发展规划 | 符合 |
| 2 | 推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。 | 项目采用节能、节电设备，利用公司余热等降碳措施 | 符合 |
| 3 | 严格空间管控要求，优化功能布局。进一步优化开发区产业布局。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。 | 项目在轧一钢铁现有厂区内进行建设，不新增占地，位于迁安市城镇开发边界内，项目采取严格的风险防范措施，确保人居环境安全 | 符合 |
| 4 | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。提升现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实《报告书》提出的大气污染物削减方案。强化涉重废水污染治理，严格落实重金属管控要求，第一类重金属厂区内回用，不得外排。严格落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》相关要求。 | 项目采取严格环保治理措施，无废气污染物排放；项目循环冷却水系统排污水经厂区综合污水处理站处理后回用，不外排，不新增生活污水，不涉及第一类重金属 | 符合 |
| 5 | 严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求。严格落实《报告书》提出的“两高”行业产能控制要求，以及钢铁下游耗钢、装备制造、化工等产业发展要求。开发区不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园，项目建设一条制氧生产线，属于钢铁行业辅助工序，符合开发区产业规划，不属于“两高”行业，不涉及新增“两高”产能 | 符合 |
| 6 | 加强环境基础设施建设。加快落实《报告书》提出的地表水厂、再生水供水设施、化工集中区污水处理设施、配套管网建设。根据供热需求，优化供热规划规模和形式，充分利用工业余热资源，禁止新建分散燃煤供热设施。 | 项目用水依托公司现有供水设施 轧一钢铁目前已办理取水许可证(证号：B130283G2021-16004)，批准取水量 271.35 万 m ³ ，项目实施后轧一钢铁全厂新水不增加，在取水许可范围内 | 符合 |

| 序号 | 审查意见 | 项目情况 | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 7 | 优化运输方式，落实应急运输响应方案。开发区应进一步提高廊道、铁路运输及清洁能源汽车比例，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。 | 轧一钢铁大宗物料运输全部采用新能源汽车，拟建项目不涉及道路运输 | 符合 |
| 8 | 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 轧一钢铁于2024年2月5日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于2月8日在唐山市生态环境局迁安市分局备案(编号130283-2024-012-H)。项目建成后及时对应急预案内容修订并结合轧一钢铁实际情况给出各风险源的防范措施，环境风险可防控，企业日常加强与园区的联防联控 | 符合 |
| 9 | 拟入区建设项目应加强与规划环评联动，做好建设项目环境影响评价工作。加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化生态环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，建设项目环评相应评价内容可结合实际情况予以适当简化。 | 本项目符合开发区准入清单要求，本次评价重点开展工程分析、污染物排放量和环保措施可行性分析等工作 | 符合 |

通过上述分析，项目符合《关于〈河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030年)环境影响报告书〉的审查意见》(冀环环评函[2025]1283号)相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性

该项目属于 C2619 其他基础化学原料制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类；不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类项目。本项目已经取得河北省发展和改革委员会核发的备案信息(冀发改政务备字[2026]84 号)，见附件 1。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于河北迁安经济开发区，轧一钢铁现有厂区内，本项目占地为工业用地，符合用地要求。

根据《关于调整化工建设项目备案权限的通知》(冀发改产业[2019]788 号)中明确“除列入国家“十三五”石油和化学行业发展规划、省石化产业发展“十三五”规划以及大型冶金项目现场制气，冶炼尾气制硫酸·····海水提溴等不适合入园项目外，园区外不得新建、扩建化工项目”，本项目国民经济行业类别为 C2619 其他基础化学原料制造，属于轧一钢铁附属工艺项目，产品氧气、氮气和氩气用于公司各工段生产用气，项目属于冀发改产业[2019]788 号中明确的“大型冶金项目现场制气项目”，因此，项目选址于迁安轧一钢铁集团有限公司厂区内合理可行。

3、生态环境保护规划符合性分析

项目与生态环境保护规划符合性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与生态环境保护规划符合性分析

| 规划 | 规划要求 | 项目情况 | 符合性 |
|-----------------------------|--|---|-----|
| 1 “十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划 | 严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 | 项目严格执行土壤环境影响评价制度，本次评价包含土壤环境影响评价，提出分区防渗、防遗撒等土壤防治措施。项目运行不会对土壤环境造成影响 | 符合 |

| | 规划 | 规划要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|------------------|--|---|-----|
| 2 | 河北省生态环境保护“十四五”规划 | <p>基本原则：坚持绿色发展。统筹减污降碳协同增效，加快推动产业、能源、交通运输结构调整，强化国土空间规划和用途管控，全面提高资源利用效率，推动能源清洁低碳安全高效利用。</p> <p>坚持人民至上。坚持生态为民、生态利民、生态惠民，集中攻克突出生态环境问题，不断增强人民群众对生态环境的获得感、幸福感、安全感，以生态环境保护实际成效取信于民。</p> <p>坚持系统观念。推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，强化多污染物协同控制和区域协同治理，注重综合治理、系统治理、源头治理，提升生态系统质量和稳定性。</p> <p>坚持底线思维。严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全，当好首都政治“护城河”。</p> <p>坚持改革创新。深入推进生态文明体制改革，完善生态环境保护领导体制和工作机制，加大技术、政策、管理创新力度，加快构建现代环境治理体系。</p> | <p>本项目位于河北迁安经济开发区，公司现有厂区内，不新增占地，根据《迁安市国土空间总体规划》，项目位于城镇开发边界，不在划定的生态保护红线范围内；厂界西侧距生态保护红线最近距离为5.2km；项目不涉及污染类废气排放；</p> <p>项目针对可能出现的突发环境事件制定了完善的风险防范措施，定期进行演练，环境风险可防控</p> | 符合 |
| | | <p>主要目标：绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。</p> <p>生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然保护地体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，</p> | <p>项目通过采取严格的环保措施，各项污染物均能稳定达标排放；</p> <p>项目不涉及污染类废气排放；</p> <p>项目采用了资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备；</p> <p>项目采取完善的防治措施，正常工况下，项目对土壤环境影响可接受；</p> <p>轧一钢铁于2024年2月5日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于2月8日在唐山市生态环境局迁安市分局备案(编号130283-2024-012-H)；项目针对可能出现的突发环境事件制定了完善的风险防范措施，定期进行演练，环境风险可防控</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|-----------------------|--|--|----|
| | | 首都水源涵养功能区、京津冀生态环境支撑区建设取得明显成效。环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强。现代环境治理体系加快形成。生态环境监管和应急能力短板加快补齐，共建共治共享的生态环境治理体系更加健全，生态环境治理效能得到新提升。 | | |
| 3 | 河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》 | 加强空间布局管控，严格环境准入管理，强化源头防控。理顺源头预防压力传导机制，落实溯源、断源、减排措施，切断污染物进入土壤、地下水环境的途径。 | 项目采取完善的防治措施，不会污染土壤和地下水 | 符合 |
| | | 持续推进重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，按照国家部署明确重点区域执行颗粒物和重点重金属特别排放限值。2022年3月底前，依法依规将符合条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录进行管理。2023年底前，涉重点重金属排放的大气重点排污单位对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，并核算颗粒物等排放量 | 轧一钢铁不涉及重点重金属；拟建制氧不属于涉重金属重点行业； | 符合 |
| | | 强化空间布局优化与管理。强化国土空间规划和用途管控，推进重点行业统一规划、集聚发展，引导重点产业向环境容量充足地区布局。严格落实环境影响评价制度，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 | 项目位于河北迁安经济开发区，公司现有厂区内，不新增占地，符合规划产业发展；项目严格执行土壤环境影响评价制度，本次评价包含土壤环境影响评价，提出分区防渗、防遗撒等土壤防治措施。项目运行不会对土壤环境造成影响 | 符合 |
| | | 强化重点监管单位监管。依据相关技术规范，动态更新土壤污染重点监管单位名录，依法纳入排污许可管理，严格落实土壤与地下水污染隐患排查、自行监测及有毒有害物质排放情况定期报告制度，加强企业拆除活动污染防治监管。依法监 | 根据《唐山市2025年度环境监管重点单位名录》，轧一钢铁不属于土壤污染重点监管单位，本次不涉及拆除活动，项目采取分区防渗、防遗撒等土壤防治措施，不会对土壤环境造成影响 | 符合 |

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|---|----|
| | | 督尾矿库运营和管理单位履行土壤污染防治法定义务,防止其发生可能污染土壤的事故。 | | |
| | | 推动实施绿色化生产改造。以重有色金属及黑色金属采选、冶炼等行业为重点,鼓励企业推进工艺生产设备清洁化改造,率先在电镀、制革行业实施清洁生产技术改造。鼓励推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业实施管道化、密闭化改造,实施物料、污水、废气管线架空建设和重点区域防腐防渗改造。开展工业固体废物堆存和废旧资源再生利用活动场所及企业危废贮存场所的防扬散、防流失、防渗漏等环境风险排查整治。 | 项目采用了资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备;项目产生的一般工业固体废物和危险废物储存场所做到了防扬散、防流失、防渗漏 | 符合 |
| 4 | 《唐山市生态环境保护“十四五”规划》(2021-2025年) | 环境空气质量。坚持标本兼治、系统施治,突出区域协同、措施协同、污染因子协同,以有效提升优良天数比率为主线,协同控制PM2.5与臭氧污染,持续打好蓝天保卫战,推动环境空气质量持续改善,努力实现“蓝天白云、繁星闪烁” | 项目不涉及排放污染类废气 | 符合 |
| | | 水生态环境。实施差别化环境准入政策,推进涉水工业企业全面入园进区。新设立和升级的经济开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业园区必须同步规划和建设污水集中处理设施。督促加快完善工业园区配套管网、污水集中处理设施和自动监控系统,推进“清污分流、雨污分流”,实现废水分类收集、分质处理。入网企业污水必须达到集中处理要求,方可接入污水集中处理设施处理;直排水企业必须达到城镇污水处理厂一级A排放标准或行业特别排放标准。 | 项目位于河北迁安经济开发区,公司现有厂区内,项目无新增生活污水,循环冷却水系统排污水排入公司综合污水处理站,处理后回用,不外排 | 符合 |
| | | 土壤地下水环境安全。严格落实环境影响评价制度,涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。落实土壤和地下水污染防治要求。 | 项目严格执行土壤环境影响评价制度,本次评价包含土壤环境影响评价,提出分区防渗、防遗撒等土壤防治措施。项目运行不会对土壤环境造成影响 | 符合 |
| | | 固体废物。加强固体废物、危险化 | 项目各种固体废物均得到合理 | 符合 |

| | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|----|
| | | | 学品生态环境风险防控,构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系,全面推动废旧物资和可再生资源循环利用,减少固体废物对环境的污染。 | 处置 | |
| 5 | 唐山市土壤与地下水污染防治“十四五”规划 | | 强化空间布局优化与管理。衔接国土空间规划和用途管控,推进重点行业企业退城搬迁,引导产业集群入园区。严格落实环境影响评价制度,涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 | 项目位于河北迁安经济开发区,公司现有厂区内,严格落实土壤环境影响评价制度,本次评价包含土壤环境影响评价,提出分区防渗、防遗撒等土壤防治措施。项目运行不会对土壤环境造成影响项目采取完善的防治措施,正常工况下不会污染土壤和地下水 | 符合 |
| | | | 推动实施绿色改造:以重有色金属及黑色金属采选、冶炼等行业为重点,鼓励企业推进工艺设备清洁化改造,率先在电镀、制革行业实施清洁生产技术改造,进一步减少污染物排放。鼓励推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业实施管道化、密闭化改造,实施物料、污水、废气管线架空建设和重点区域防腐防渗改造。开展工业固体废物堆存和废旧资源再生利用活动场所及企业危废贮存场所的防扬散、防流失、防渗漏等环境风险排查整治 | 项目采用了资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备;项目产生的一般工业固体废物和危险废物储存场所做到了防扬散、防流失、防渗漏 | 符合 |
| 6 | 迁安市生态环境保护“十四五”规划 | | 调整优化产业结构,推进产业绿色转型升级。严格控制高能耗高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能。 | 项目产品为氧气、氮气及氩气,属于为钢铁企业提供辅助材料的辅助产业,原料不涉及煤炭,不涉及炼铁炼钢产能增加 | 符合 |
| | | | 以钢铁、焦化、铸造、装备制造、化工、工业涂装、电镀等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。 | 项目采用了资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备;项目采用节能节电设备,有较好的降碳效果 | 符合 |
| | | | 深入打好蓝天保卫战,持续改善环境空气质量。持续深化钢铁、焦化、火电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效,实施工艺全流程深度治理,全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑综合治理为重点,深加工 | 项目不涉及污染类废气排放 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---|---|----|
| | | | 业氮氧化物减排。 | | |
| | | | 深入打好碧水保卫战，推进水生态环境改善。实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用和用水效率红线。实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区。推进“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理。 | 项目位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，不新增占地，轧一钢铁采取“清污分流、雨污分流”，项目废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排 | 符合 |
| | | | 深入打好净土保卫战，保障土壤地下水环境安全。强化规划管控优化空间格局。推进重点行业统一规划、集聚发展，推进企业向园区集中。严格落实环境影响评价制度，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。落实土壤和地下水污染防治要求。 | 项目位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，不新增占地，轧一钢铁采取“清污分流、雨污分流”，项目废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排 | 符合 |
| | | | 动态更新土壤污染重点监管单位名录，依法纳入排污许可管理，严格落实土壤与地下水污染隐患排查、自行监测及有毒有害物质排放情况定期报告制度，加强企业拆除活动污染防治监管，落实拆除活动污染防治措施。 | 根据《唐山市 2025 年度环境监管重点单位名录》，轧一钢铁不属于土壤污染重点监管单位，并严格按照排污许可要求进行自行监测等要求。本项目不涉及拆除活动，本次评价制定了污染源和环境质量监测计划 | 符合 |
| | | | 推进系统防治，构建固体废物防治体系。严格落实执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。 | 轧一钢铁已将危险废物纳入排污许可管理，并严格按照排污许可要求进行日常管理 | 符合 |
| | | | 加强环境风险防控，构建风险预测预警体系。开展生态环境风险评估，完善本级应急预案体系，落实唐山市突发环境事件联防联控机制。以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。 | 轧一钢铁于 2024 年 2 月 5 日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于 2 月 8 日在唐山市生态环境局迁安市分局备案(编号 130283-2024-012-H)；项目针对可能出现的突发环境事件制定了完善的风险防范措施，定期进行演练，环境风险可防控；环境风险可防控，并落实与园区和政府的联防联控机制 | 符合 |
| | | 通过对比分析，项目符合各类、各级生态环境保护规划要求。 | | | |

4、主体功能区划

4.1 全国主体功能区划

根据《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》(国发[2010]46号),全国划分环渤海地区、长江三角洲地区、珠江三角洲地区为国家层面的优化开发区域。项目位于河北省迁安市,处于环渤海优化开发区中的“京津冀地区”,功能定位为:“三北”地区的重要枢纽和出海通道,全国科技创新与技术研发基地,全国现代服务业、先进制造业、高新技术产业和战略性新兴产业基地,我国北方的经济中心。

项目位于河北迁安经济开发区,迁安轧一钢铁集团有限公司厂区内,不新增占地,属于优化开发区域,符合《全国主体功能区划》要求。

3.2 河北省主体功能区划

(1) 主体功能区划

根据《河北省主体功能区规划》,根据资源环境承载能力、现有开发强度、发展潜力,经综合评价,省域国土空间划分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域(农产品主产区、重点生态功能区)、禁止开发区域。根据区划,项目所在地迁安市地处该规划所指的“燕山山前平原地区”,属于该规划中附一“河北省优化、重点开发、限制开发区域名录中”的优化开发区域。

功能定位:中国北方经济中心区的重要组成部分,我国开放合作的新高地,京津冀区域现代工业密集区、高新技术成果转化和先进装备制造业基地,河北省新型工业化基地。

优化方向和重点:促进与京津产业分工合作,增强唐山高新技术产业集聚和区域创新功能。以高端化、品牌化为方向,积极发展高加工度、高技术含量、高附加值产品,培育壮大战略性新兴产业,优化提升传统产业,大力发展先进装备制造业,做优做强钢铁产业、建材产业。

项目位于河北迁安经济开发区、公司现有厂区内,属于《河北省主体功能区规划》中的优化开发区域,项目建设制氧生产线,属于为钢铁企业提供辅助材料的配套产业,符合该规划中“做优做强钢铁产业”的优化方向和重点。

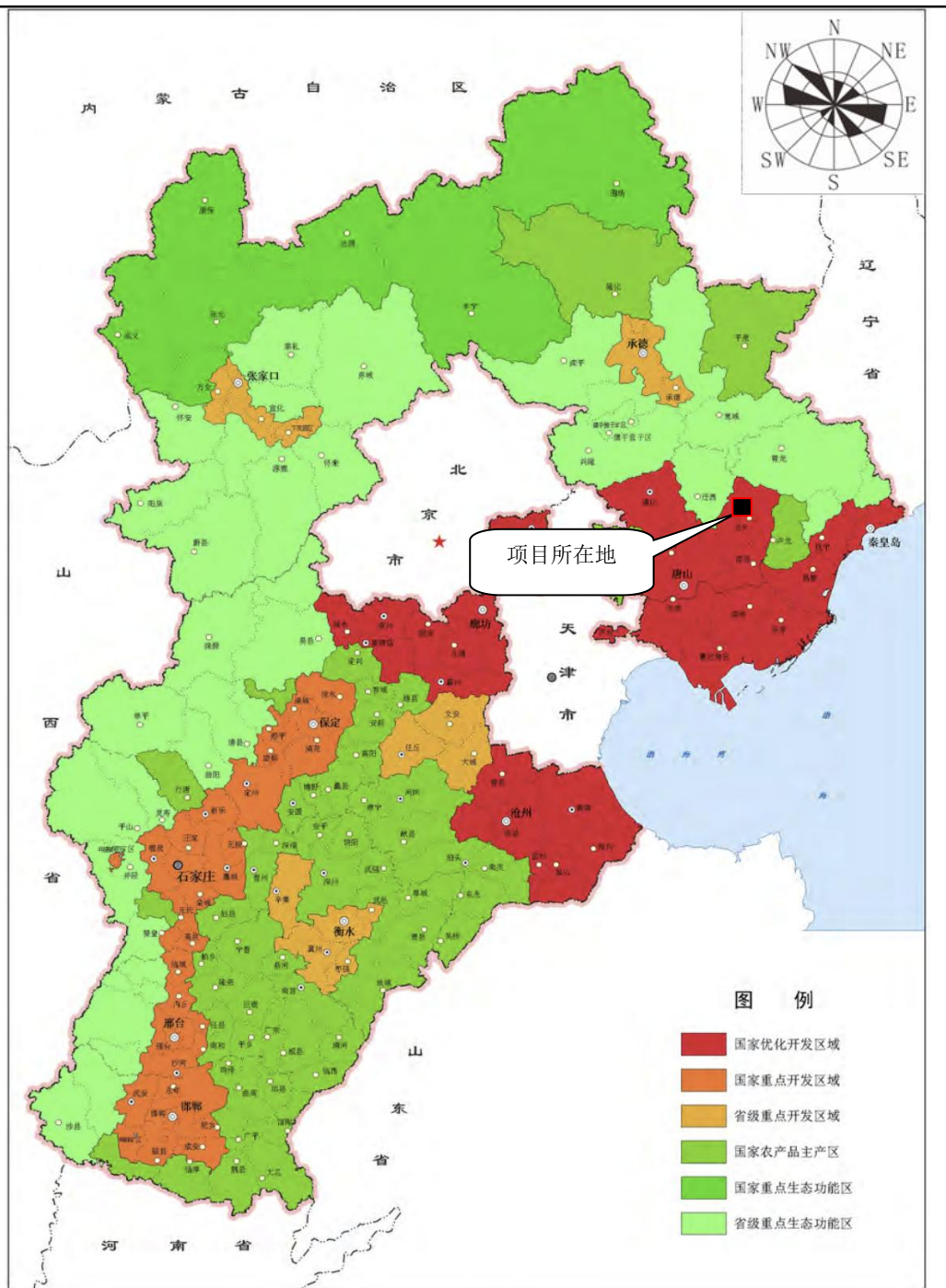


图1-3 河北省主体功能区划

(2) 与禁止开发区位置关系

根据《河北省主体功能区划》，自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、文化自然遗产、水源地保护区、国家重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区属禁止开发区域，全省共 1133 处(其中项目所在地迁安市共 6 处)；基本农田属禁止开发区域，全省基本农田面积为 58700 平方公里，占全省国土总面积的 31.27%。轧一钢铁与迁安市禁止开发区位置关系见表 1-7。

表1-7 轧一钢铁与各类禁止开发区位置关系

| 序号 | 禁止开发区名称 | 位置 | 方位 | 距离(km) |
|----|---------------|---------|----|---------------------------------|
| 1 | 迁安市水源地保护区 | 迁安市 | E | 准保护区 14.4、二级保护区 16.5、一级保护区 18.1 |
| 2 | 河北迁西-迁安国家地质公园 | 迁安市山叶口村 | W | 3.5 |
| 3 | 迁安市山叶口省级森林公园 | 迁安市山叶口村 | S | 7.5 |
| 4 | 迁安市徐流口省级森林公园 | 迁安市徐流口村 | NE | 31 |
| 5 | 白羊峪风景名胜区 | 迁安市白羊峪村 | NE | 21 |

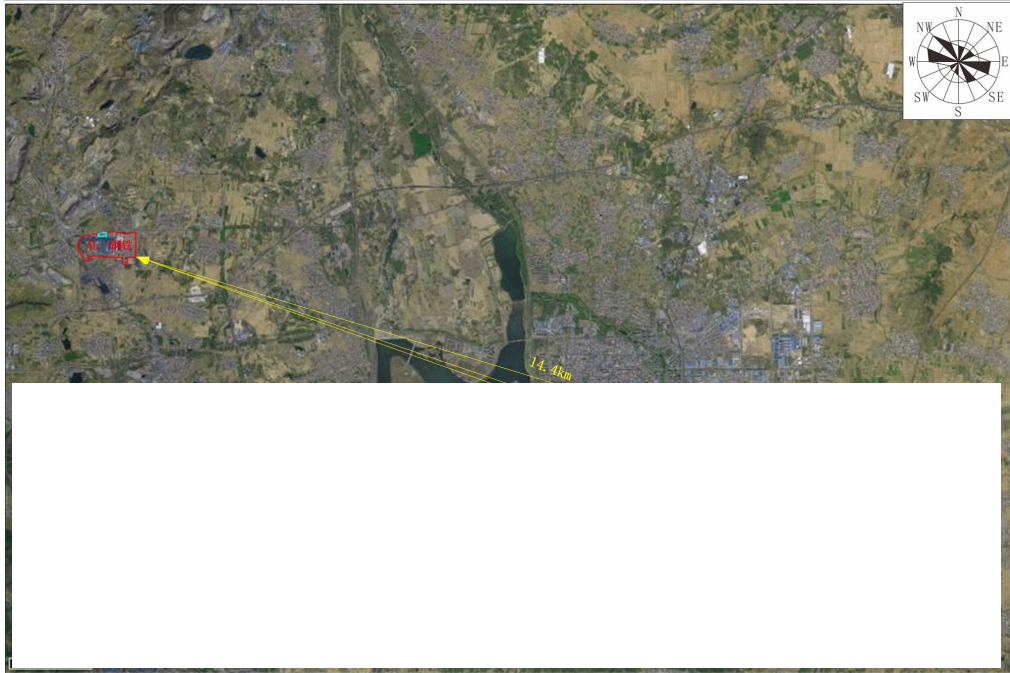


图 1-4 轧一钢铁厂区与迁安市水源地环境保护区位置关系图



图 1-5 轧一钢铁与禁止开发区位置关系

根据上述分析，项目不在河北主体功能区划中划定的各类禁止开发区。综上所述分析，项目符合河北省主体功能区划。

5、国土空间总体规划

根据《迁安市国土空间总体规划(2021-2035年)》中“三区三线规划图”，项目位于河北迁安经济开发区，轧一钢铁厂区内，不新增占地，属于城镇开发区边界内，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。

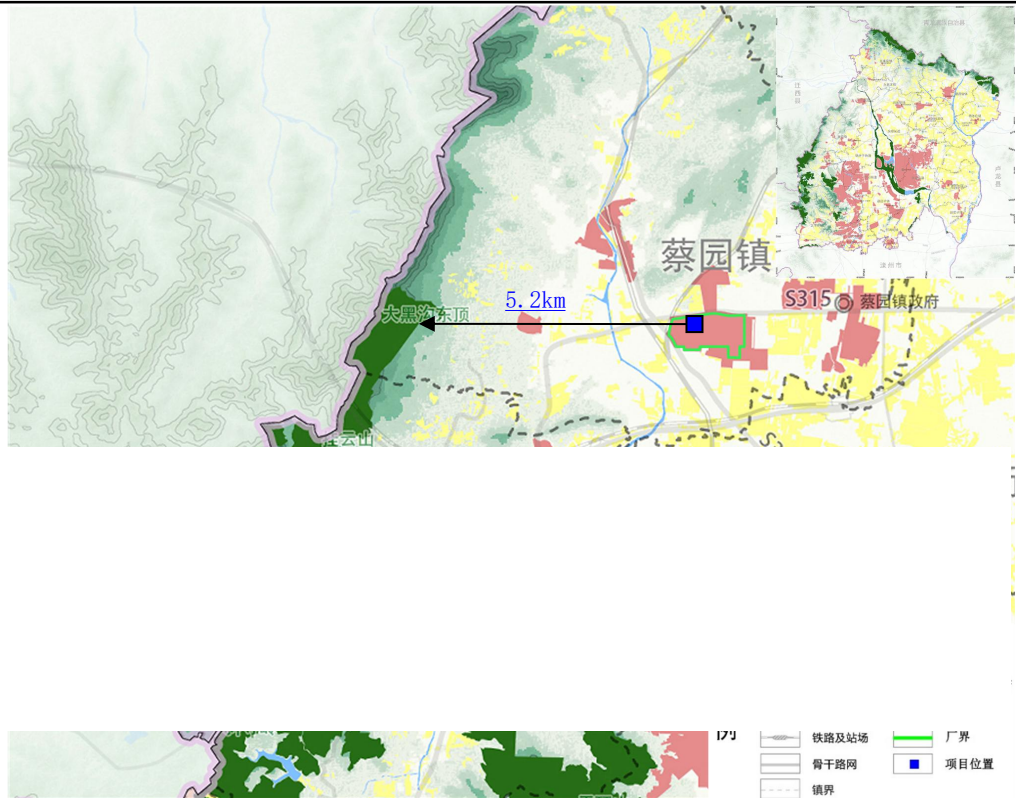


图 1-6 迁安市国土空间总体规划(“三区三线”局部截图)

6、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号),要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段,强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下:

(1)生态保护红线

项目位于河北迁安经济开发区轧一钢铁现有厂区内,根据《迁安市国土空间总体规划(2021-2035年)》“三区三线”图,轧一钢铁位于迁安市城镇开发边界内,厂界西侧距生态保护红线最近距离为5.2km,不在生态保护红线范围内,且项目不占用基本农田。

(2)环境质量底线

①环境空气:项目区域大气环境为二类区,根据环境质量公报,项目所在区域为不达标区域。项目实施后,不涉及废气污染物排放,不会对周边空气环境产生影响。

②水环境:项目净环水系统排污水现有污水处理站处理后回用,无废水外排。不与地表水发生联系,因此,不会对周边水环境产生影响。

③声环境:项目区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类,

敏感点噪声符合 2 类标准。项目采取了完善的噪声控制措施，经预测，东、南厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13248-2008)3 类标准要求，西、北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13248-2008)4 类标准要求；敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(3) 资源利用上线

本项目所在园区规划的资源利用上线如下：

① 水资源

新水消耗：根据项目水平衡计算，全部工程实施后全厂新鲜水用水量在许可范围内，不会突破水资源利用上线。

2020 年迁安市规划实施“唐山市全域治水清水润城县工程 PPP 项目迁安市工程项目”，该项目在麻官营村设置地表水厂，供水能力 18 万 m³/d，修建配水管线 27.86km，为河北迁安经济开发区迁钢、燕山钢铁、九江线材、松汀钢铁、鑫达钢铁、轧一钢铁等重点企业供应滦河地表水，逐步减少地下水使用量。目前，该项目正在建设中。待清水润城 PPP 项目建设完成且具备供水条件后，根据地表水量分配情况，取代部分地下水。

② 土地资源

根据《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)》，规划总面积 55.55km²，规划工业用地面积 34.26km²，均位于城镇开发边界内。《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)环境影响报告书环境影响报告书》将开发区规划范围内城镇开发边界外区域作为禁止开发区域进行管理，保持现状不变，严禁开发。

拟建项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园，轧一钢铁公司现有厂区内，无新增占地，根据《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)》，项目用地为工业用地，不会突破土地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据前文项目与《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030 年)环境影响报告书环境影响报告书》中“三线一单”符合性分析可知，项目符合开发区准入要求。

综上，项目符合“三线一单”要求。

7、河北省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）和《河北省生态环境准入清单》（2023版），环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类：

优先保护单元：主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区、海洋红线区及其他重要生态功能区等一般生态空间。

重点管控单元：主要包括城市规划区、省级以上产业园区、港区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。

一般管控单元：优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

项目位于河北迁安经济开发区，轧一钢铁现有厂区内，属于省级以上产业园区重点管控单元。要求严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。项目属于制氧项目，选址符合开发区产业布局，项目采取完善的治理措施，项目废水经厂区综合污水处理站处理后回收利用，提高水资源利用效率，项目建成后全厂取水量不突破取水许可证许可范围。因此，项目符合重点管控单元的管控要求。

项目与《河北省生态环境准入清单》（2023版）的符合性分析见下表。

表 1-8 与《河北省生态环境准入清单》（2023 版）的符合性分析

| 管控类型 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
|----------------|--|--|-----|
| 生态环境准入清单综合管控要求 | | | |
| 京津冀大气环境重点治理区 | 1. 严格钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能管控，强化大气环境通道城市污染治理，有序推动钢铁、化工等向沿海、区域外转移，严格运输及重污染停产等管控。 2. 强化控煤为重点的能源清洁化战略。压减地区燃煤量、推动农村去散煤、严格禁煤区管控，倡导清洁能源。 3. 强化船舶和区域交通源管控。降低燃油机动车使用强度，严格车船排放标准，加强交通运货管控，强化城区交通管控，优化港口集疏运体系。 4. 加强大气污染整治，推动钢铁、焦化、化工等产业升级，加强工业氮氧化物(NO _x)和挥发性有机物(VOCs)协同减排。 5. 加强空气质量一类功能区、城市建成区及上风向地区、工业园区等布局管控，引导敏感区重点行业转型升级、搬迁退出。 | 项目位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，不新增占地，符合园区规划，不涉及搬迁，不涉及煤炭消耗，不涉及轧一钢铁炼钢产能变化 | 符合 |

| 管控类型 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
|------------|---|--|-----|
| 大气环境总体管控要求 | | | |
| 污染防治目标 | <p>1. 2025 年全省主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重度及以上重污染天气。PM_{2.5} 平均浓度持续降低，达到 37 微克/立方米，优良天数持续提高达到 75%。单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别完成国家下达的 16.64 万吨、0.57 万吨、14.05 万吨和 5.64 万吨目标。</p> <p>2. 张家口、承德市实现全面稳定达标。到 2025 年，地级城市 PM_{2.5} 浓度确保降至 37 微克/立方米，力争降至 35 微克/立方米，空气质量优良天数比率确保达到 75%，力争达到 80%。重点城市稳定退出全国后十位。</p> | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| 空间布局约束 | <p>1. 严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能，严防封停设备死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施政策。</p> <p>2. 对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> <p>3. 以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，严格控制新增产能，遏制高耗能、高排放项目盲目发展。持续巩固去产能成果，严格落实产业准入条件，坚决防止反弹，加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。2025 年底前，完成城市建成区、县区建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业的升级改造、搬迁或关闭退出；各地已明确的退城企业，要严格按照时间表搬迁，逾期不退城的依法予以关停。原则上禁止新建化工园区，加快对现有化工园区评估与整合调整，对于整改不满足要求的，取消园区资格。到 2025 年底，各县(市、区)实现重点行业企业基本按主导功能入园。</p> <p>4. 禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>5. 禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。</p> | 项目建设制氧机组，属于钢铁附属生产工序，生产过程中无环境污染类生产废气排放，位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，不新增占地，符合园区规划，不涉及搬迁，不涉及轧一钢铁炼钢产能变化 | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>1. 细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。</p> <p>2. 对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、炼焦、化工、有色(不含氧化铝)、水泥行业现有企业以及在用锅炉执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；目前国家排放标准中未规定大气污</p> | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |

| | | | |
|--|---|----------------------------|----|
| | 染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，全省现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。 | | |
| | 3. 深入实施燃煤锅炉治理，全省基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、茶炉大灶以及经营性小煤炉。35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造，全面达到排放限值和能效标准。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(有特殊政策的山区县除外)。城市和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。 | 项目不涉及锅炉 | 符合 |
| | 4. 到 2025 年，全省城区集中供热普及率达到 100%，城市建成区清洁取暖率达到 100%。 | 项目不涉及集中供热 | 符合 |
| | 5. 提高应对气候变化能力，加强碳排放和大气污染物协同控制，推动分区域、分梯次达峰，鼓励有条件的地方率先达峰。到 2025 年，单位地区生产总值能源消耗及二氧化碳排放量达到国家要求。推进钢铁、建材等重点行业尽早实现二氧化碳排放达峰，力争钢铁、水泥行业 2025 年前实现碳达峰。大力发展低碳交通，不断提高营运车辆和船舶的新能源和清洁能源应用比例，到 2025 年，营运车辆和船舶单位运输周转量二氧化碳排放强度比 2020 年分别下降 4%和 3.5%。 | 项目采用清洁能源和节能设备，可减少二氧化碳排放 | 符合 |
| | 6. 加强能源重化工产能管控，到 2035 年能源重化工行业进一步压减产能，加快产业升级和工艺设备改造力度，2035 年重点行业能效水耗水平达到国际先进水平；2035 年 100%国家级工业园区和 80%省级工业园区实现循环化改造。推动工业氮氧化物和挥发性有机物协同减排。 | 项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物排放 | 符合 |
| | 7. 巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到 2025 年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。 | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| | 8. 其他已有行业排放标准的砖瓦、石灰、无机盐、铁合金、有色金属等执行行业排放标准，暂未制定行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、矿物棉等建材行业，工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，全面加大污染治理力度，原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米，其中日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设，全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。 | | |
| | 9. 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。取消非必要的挥发性有机物(VOCs)废气排放系统旁路，必须保留的加强监管与治理。推行加油站夏季高温时段错峰卸油，提倡城市主城区和县城建筑墙体涂刷、建筑装饰以及道路划线、栏杆喷涂、沥青铺装等户外工程错峰作业。加强汽修行业挥发性有机物(VOCs)综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。开展工业园区和产业集群挥发性有 | 项目不涉及 VOCs 排放 | |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | <p>物(VOCs)综合治理,在重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复(LDAR)管理系统,推广建设涉挥发性有机物(VOCs)“绿岛”项目,规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等。建立健全监测预警监控体系,探索挥发性有机物(VOCs)有组织、无组织超标排放自动留样监测,强化自动监测数据执法应用。</p> | | |
| | <p>10.开展钢铁,水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放排查工作:物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。</p> | 项目利用空气生产氧气,不涉及产尘物料储存 | 符合 |
| | <p>11.加快油品质量升级。按照国家部署要求,全省供应符合国六标准的车用汽油和车用柴油,停止销售低于国六标准的汽油柴油,实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油“三油并轨”。到2025年,年销售汽油量大于3000吨的加油站全部安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。全面建立重型柴油车污染防治责任制度,强化重点用车单位进出场车辆电子台账动态管理。加快推广应用新能源汽车。</p> | 项目不涉及汽运 | 符合 |
| | <p>12.加快发展清洁航运,鼓励船舶进行发动机升级或尾气处理,推动船舶使用氢燃料电池,靠港船舶使用岸电和电驱动货物装卸,在沿海地区研究设立船舶氮氧化物排放控制区。到2025年,秦皇岛港、唐山港、黄骅港80%的5万吨级以上泊位(油气码头除外)具备岸电供应能力。</p> | 项目不涉及燃烧秸秆和垃圾露天焚烧 | 符合 |
| | <p>13.全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰,基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的工程机械,具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。地级城市和定州、辛集市调整完善并公布禁止使用高排放非道路移动机械的区域。实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准。港口、机场、铁路货场、物流园区开展非道路移动机械低排放控制区建设,推动非道路移动机械实现零排放或近零排放。落实非道路移动机械使用登记管理制度,消除工程机械冒黑烟现象。</p> | 项目建设制氧机组,生产过程中无环境污染类生产废气排放,不涉及主要污染物削减 | 符合 |
| | <p>14.积极推进铁路专用线建设,大宗货物年货运量150万吨以上企业及新建的电力等大型工矿企业、物流园区,铁路专用线接入比例达到80%以上。具有铁路专用线的大型工矿企业和新建物流园区,大宗货物铁路运输比例达到80%以上。沿海主要港口利用疏港铁路、水路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物的比例力争达到80%。</p> | 项目不涉及大物料运输 | 符合 |
| | <p>15.深化建筑施工扬尘专项整治,严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治。到2025年,所有设区市和县级城市道路、城乡结合部、背街小巷基本实现机械化清扫,采取机械化清扫保洁的路面每平方米浮土达到3克以下。全省工业企业料堆场全部实现规范管理;对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。实施城市土地硬化和复绿。大型煤炭、矿石码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物流输送系统封闭改造。依法关闭一批无排污许可证、排放不达标的露天矿山,以张家口、保定、承德等市为重点,深度整治矿山扬尘。</p> | 施工现场实施“六个百分百”和“两个全覆盖”。确保施工场地扬尘排放满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值。 | |
| | <p>16.严禁秸秆、垃圾露天焚烧。严密部署、压实责任,实行全区域、全时段、常态化禁燃禁放烟花爆竹。</p> | 项目不涉及 | 符合 |
| | <p>17.控制农业源氨排放,推进种植业、养殖业大气氨减排,加强源头防控,优化肥料、饲料结构。到2025年,</p> | 项目不涉及 | 符合 |

| | | | | |
|-------------|--------|---|---|----|
| | | 推进大型规模化养殖场氨排放总量持续下降。 | | |
| | | 18. 全面推行清洁生产审核，对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质、高能耗企业(即“双超双有高耗能”)的企业实施强制性清洁生产审核。 | 轧一钢铁不属于双超双有高耗能企业 | 符合 |
| | | 19. 以市主城区为重点，开展油烟和非甲烷总烃控制，鼓励油烟和非甲烷总烃按照 1mg/m ³ 和 10mg/m ³ 开展治理，加强餐饮油烟管控，推进大中型餐饮企业(3 个灶头及以上)在线监测设备安装联网，确保稳定达标运行。 | 轧一钢铁不属于大中型餐饮企业 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 1. 完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的省级大气环境监管大数据平台，各市同步建设大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。 2. 完善“1+N”环境应急监测响应体系。提升大气环境质量预测预报预警能力，推进未来 15 天中长期污染趋势预报、40 天中长期数值预报和短临精细化预报系统建设，强化有毒有害大气污染物风险预警。 3. 构建污染天气应对的“区域-省-市-县-企业”五级预案体系，完善细颗粒物(PM _{2.5})和臭氧重污染天气预警的启动、响应、解除机制。 | 1. 2 不涉及； 3. 轧一钢铁已编制重污染天气应急响应“一厂一策”实施方案，作为企业级预案 | 符合 |
| 地表水环境总体管控要求 | | | | |
| | 污染防治目标 | 到 2025 年水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复。地表水优良水体比例达到 82%，全面消除 V 类、劣 V 类水体，县级城市建成区黑臭水体比例基本清除，城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%；近岸海域优良(一、二)水质比例达到 98%以上，入海河流国控断面力争全部达到 III 类水质比例；化学需氧量、氨氮重点工程减排量分别完成国家下达的 16.64 万吨、0.57 万吨、14.05 万吨和 5.64 万吨目标。 | 项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排，不与地表水产生水力联系，不影响地表水质量 | 符合 |
| | 空间布局约束 | 1. 涉水自然保护区及饮用水源保护区参照生态空间和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《河北省水污染防治条例》《地下水管理条例》等管控要求。南水北调通道参照《南水北调工程供水管理条例》(国务院令 647 号)《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》《河北省南水北调配套工程供水管理条例》等要求；入淀河流参照《保定市白洋淀上游生态环境保护条例》等要求；大运河参照《河北省大运河文化保护传承利用实施规划生态环境保护修复专项规划》要求；其它重要河流廊道，以保障水生态和水质安全目标，禁止危害饮水通道工程安全的行为，禁止建设不符合国家产业政策、不能实现水污染物稳定达标排放的项目，严格控制建设开发强度，避免连片、大规模和高强度开发，规划项目应做好水安全论证。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不与地表水产生水力联系，不影响地表水质量；不涉及上述区域 | 符合 |
| | | 2. 未完成污水集中处理设施建设的工业园区(工业集聚区)，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。 | 河北迁安经济开发区配有污水集中处理厂并正常运行，项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后 | 符合 |

| | | | | |
|--|-----------------|---|--|----|
| | | | 回用，不外排 | |
| | | 3. 促进产业合理聚集。推动钢铁、石化等高耗水行业向沿海、园区转移，鼓励焦化、印染、制革、造纸等企业向煤化工工业基地、产业园区转移，推进涉水工业企业全面入园进区。对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。 | 项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排 | 符合 |
| | | 4. 控制水产养殖污染，以饮用水水源、水质较好湖库、近岸海域等敏感区域为重点，科学划定养殖区，明确限养区和禁养区，拆除超过养殖容量的网箱围网设施。 | 项目不属于水产养殖 | 符合 |
| | | 5. 在重要河流干流、支流和重点湖库周边划定生态缓冲带，强化岸线用途管制。严控、整治不符合水源涵养区、水域岸线、河湖缓冲区、河湖湿地、沿海自然湿地和张家口、承德为重点，加快推进水生态保护和修复。开展重点流域水生态专项调查和生态系统健康评估。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不在所述区域 | 符合 |
| | | 6. 建立健全河流湖泊休养生息长效机制。落实休渔禁渔期制度，科学划定河湖禁捕、限捕区域。持续在白洋淀、衡水湖、潘家口、黄壁庄等内陆带等保护要求的人类活动。以重大中型湖库开展增殖放流，引导建立人放天养的生态养殖模式。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不在所述区域 | 符合 |
| | | 7. 优化种养殖结构和布局。在衡水、沧州、邢台等地下水超采区适度压减冬小麦面积，实施季节性休耕制度，引导农民种植油菜等抗旱作物。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不在所述区域 | 符合 |
| | 污染物 排放管 控 | 1. 严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。涉水主要污染物排放中对纳入产业结构调整指导目录的鼓励类建设项目，新增水主要污染物排放总量指标实行等量削减替代，其他类建设项目实行 2 倍削减替代；对未完成污染防治攻坚战考核考核地表水环境质量指标的县(市、区)，全部实行 2 倍削减替代。 | 项目建设制氧机组，不涉及炼钢产能变化，不新增污染物排放，项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排 | 符合 |
| | | 2. 实施沿海三市总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放。 | 项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排，不涉及总氮排放 | 符合 |
| | | 3. 加强水体生态修复，合理开展河道补水，加强城市建成区黑臭水体和流域水环境协同治理，因地制宜对河湖岸线进行生态化改造，统筹好岸线内外污水垃圾收集处理工作，及时对水体及河岸垃圾、漂浮物等进行清捞、清理，并妥善处理处置。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| | | 4. 到 2030 年底，设市城市建成区 80% 以上面积达到海绵城市建设要求。 | 项目位于河北迁安经济开发 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|---|----|
| | | | 区，不属于城市建成区 | |
| | | 5. 推进城镇污水处理提质增效，到 2025 年，基本消除城市建成区污水管网空白区，2035 年基本实现城镇生活污水全收集、全处理。有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值，其他城镇污水处理厂全部执行一级 A 排放标准。现有城镇污水处理厂不能满足生活污水需求或污水处理厂负荷率超过 90%的，要因地制宜谋划污水处理厂新、扩建项目。加快实施大清河、子牙河、黑龙港及运东等重点流域城镇污水处理厂提标改造。到 2025 年大运河核心区城市和拓展区城市再生水利用率达到 35%。以南水北调输水沿线、引黄济冀沿线、白洋淀上游周边等水环境敏感区域为重点区域，结合县域农村生活污水治理规划，实施一批全域农村生活污水治理示范工程。 | 项目位于河北迁安经济开发区，项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排， | 符合 |
| | | 6. 工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准和污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级 A 标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。 | 项目循环冷却水系统排污水排入厂区污水处理站处理后回用，不外排 | 符合 |
| | | 7. 强化畜禽养殖污染治理。优化调整畜禽养殖布局，以土地消纳粪污能力确定养殖规模，引导畜牧业生产向环境容量大地区转移，落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可证制度，推动设有排污口畜禽规模养殖场定期开展自行监测，强化散养地区的环境治理，加强对养殖户的日常巡查监管。提升畜禽粪污综合利用率，2025 年全省畜禽粪污综合利用率达到 85%以上。大力推进水产生态健康养殖，引导和鼓励以节水减排为核心的池塘、工厂化车间和网箱标准化改造，集中连片养殖区通过采取进排水改造、生物净化等措施进行养殖尾水处理，逐步实现养殖尾水循环利用或达标排放。 | 项目建设制氧机组，不涉及所述行业 | 符合 |
| | | 8. 推进化肥控量增效。全面推广精准施肥，大力推广应用化肥机械深施、机械追肥、种肥同播、水肥一体化等新技术，示范推广缓释肥、水溶肥等新型肥料，优化改进施肥方式；推广测土配方施肥，加强有机肥生产、积造和施用难点问题联合攻关，到 2025 年，主要农作物化肥利用率达到 43%以上，化肥使用量零增长。 | 项目建设制氧机组，不涉及所述行业 | 符合 |
| | | 9. 推进农药减量控害，推广应用低毒低残留农药，严格控制高毒高残留高风险农药使用。推行绿色防控，集成推广生物防治、物理防治等绿色防控技术，到 2025 年，全省农药使用量保持零增长，农膜回收率达到 90%以上，主要农作物农药利用率达到 43%以上；绿色防控覆盖率达到 60%以上，统防统治覆盖率达到 50%以上。 | 项目建设制氧机组，不涉及所述行业 | 符合 |
| | | 10. 集中式饮用水源保护区及水体功能为 I-III类的河流、引黄和南水北调工程沿线等环境敏感区以及雄安新区等重点区域，建设生态沟渠、植物隔离条带、净化塘、地表径流积池等设施减缓农田氮磷流失，减少对水体环境的直接污染。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| | | 11. 保障南水北调工程水质安全。依据《南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水水源保护区划定和完善方案》，加强保护区规范化建设，建设水生态廊道，保障输水河流水质安全。推进面源污染防治，有效防范尾矿库、交通流动源等环境风险，提升水质安全保障水平。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |

| | | | |
|------------------|---|--|----|
| | 12. 实施入海河流系统治理。强化入海河流断面、入海口和重点入海排污口水质监测考核。持续开展入海排污口排查溯源和分类整治，制定“一口一策”整治方案，入海排污口清理整治全面完成应纳入常态化环境监管。加强沿海城市总氮排放控制，削减入海河流总氮负荷，到2025年，国控入海河流总氮浓度下降比例达到国家要求，主要入海河流河口断面力争达到Ⅲ类及以上水质。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| | 13. 加强海域污染防治。科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，确定养殖规模和养殖密度，推广生态健康养殖模式。推动海水养殖环保设施建设与清洁生产，规范设置养殖尾水排放口，强化养殖尾水集中生态化处理、废弃物集中收储处置和资源化利用。到2025年，工厂化养殖排口全部达标排放。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| | 14. 持续加强与京、津两市潮白河、滦河流域上下游联防联控机制建设，建立统一的决策协商、信息通报、联合执法和预警应急机制，保障京津饮水安全，做到流域污染物排放总量不增加、水质不恶化、水量不减少、生态功能不退化。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| | 15. 研究制定潮白河、滦河、永定河流域水污染物排放标准，推进水污染物排放标准与北京地方标准衔接。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及所述区域 | 符合 |
| 土壤及地下水风险防控总体管控要求 | | | |
| 污染防控目标 | 1. 2025年底前，受污染耕地安全利用率完成国家下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率100%；国家地下水环境质量区域考核点位Ⅴ类水比例控制在27.1%以下，“双源”考核点位水质总体保持稳定。 | 项目位于河北迁安经济开发区，位于城镇开发边界内，不涉及耕地；项目采取严格分区防渗等措施，防止污染土壤和地下水 | 符合 |
| 空间布局约束 | 1. 永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。 2. 推进严格管控类耕地种植结构调整和退耕还林还草，在涉及重度污染耕地的县(市、区)，依法划定特定农产品严格管控区，严禁种植特定农产品，重污染耕地禁止种植食用农产品。 3. 推进重点行业统一规划、集聚发展，引导重点产业向环境容量充足地区布局。严格落实环境影响评价制度，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价。 4. 原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。工矿用地复垦为食用农产品耕地的，依法进行分类管理，加强重点监测。 | 项目建设制氧机组，位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，为工业用地，不新增占地 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1. 新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。 2. 涉及严格管控类耕地的县(市、区)制定风险管控实施方案，结合区域农作物耕作习惯、农业现代化建设、 | 项目不属于涉重金属重点行业 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 乡村振兴等，因地施策采取种植结构调整、轮作休耕、退耕还林还草还湿等措施，降低环境风险。加强特定农产品严格管控区管理，严禁种植特定食用农产品和饲草。 | | |
| | 3. 推行施用有机肥、种植绿肥等措施，推广测土配方施肥技术。加强农业投入品质量监管，严禁向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品。各地高标准农田建设项目要向优先保护类耕地集中地区倾斜，优先安排农田基础设施建设项目。 | 项目建设制氧机组，不涉及肥料使用 | 符合 |
| | 4. 严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。稳步推进厨余垃圾处理设施能力建设。加快生活垃圾焚烧处理全域覆盖，配套飞灰处置设施建设，实现全省原生生活垃圾零填埋。 | 项目不新增劳动定员，现有生活垃圾收集后交由园区环卫部门处置 | 符合 |
| | 5. 以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。未实施土壤调查、评价和修复的城市工业污染场地，不得开展二次开发利用。落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。 | 项目建设制氧机组，位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，为工业用地，不新增占地 | 符合 |
| | 6. 原则上居住、学校、养老机构等用地在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。 | 不涉及 | 符合 |
| | 7. 以焦化、农药、化工、钢铁等行业为重点，强化土壤污染风险管控与修复、效果评估、后期管理。针对重点行业企业用地土壤污染状况调查确定的潜在高风险地块、超标地块和纳入调查名录的暂不开发利用地块等，合理划定管控区域并实施管控。推进腾退地块土壤污染风险管控和修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式和污染地并实施管控。推进腾退地块土壤污染风险管控和修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式和污染地块的“环境修复+开发建设”模式。 | 项目建设制氧机组，位于河北迁安经济开发区，现有厂区内，为工业用地，不新增占地 | 符合 |
| | 8. 加大矿山地质环境和生态修复力度，新建和生产矿山严格按照审批通过的开发利用方案和矿山生态环境恢复治理方案，边开采、边治理、边恢复。加快推进责任主体灭失矿山迹地综合治理。加强尾矿库安全监管，运营、管理单位要开展土壤污染状况监测和环境风险评估，建立环境风险管理档案，防止发生安全事故造成土壤污染。 | 项目建设制氧机组，不涉及矿山 | 符合 |
| | 9. 严格危险废物经营许可证审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除火电污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。 | 项目建设制氧机组，不涉及危险废物经营；按要求对危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程进行管理 | 符合 |
| | 10. 京津中心城区、雄安新区、北京城市副中心、滨海新区和河北各地级城市人口聚集区严格规范危险化学品 | 项目建设制氧机组，不属于 | 符合 |

| | | | | |
|------------|---------|---|--|----|
| | | 管理,依法逐步退出危险化学品(以下简称“危化品”)生产、储存、加工机构,加快城市建成区重污染企业搬迁。 | 所在区域,不涉及搬迁 | |
| | | 11.推进城镇地下水型饮用水水源补给区和重点地下水污染源(“双源”)的环境状况调查评估。到2025年,完成重点矿山开采区等其他污染源地下水环境状况调查评估。开展察汗淖尔流域生态脆弱区地下水环境状况调查试点。 | 项目建设制氧机组,位于河北迁安经济开发区,不涉及“双源” | 符合 |
| | | 12.强化县级及以上地下水型饮用水水源保护区划定,设立标志,进行规范化建设。针对水质超标的地下水型饮用水水源,分析超标原因,因地制宜采取整治措施。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等,实施地下水污染风险管控,阻止污染扩散,加强风险管控后期地下水环境监管。 | 项目建设制氧机组,位于河北迁安经济开发区,不涉及饮用水水源保护区 | 符合 |
| | | 13.加强土壤与地下水环境监测。定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。2025年底前,土壤监测点位布设全面覆盖曾作为工矿用地或者发生过重大、特大污染事故等需重点监测地块,重点覆盖工业利用时间大于30年的地块,并完成1轮监测。对“国考点位”按月开展地下水环境监测,对“省考点位”每年至少监测1次。 | 轧一钢铁不属于土壤、地下水重点监管企业 | 符合 |
| 资源利用总体管控要求 | | | | |
| 水资源 | 总量和强度要求 | 1.到2025年,全省用水总量控制在206亿立方米以内,万元国生产总值用水量较2020年下降15%,农田灌溉水利用系数达到0.68,地表水供水比例增加到54%,重点河湖水生态功能逐步修复,基本生态流量达标率达到90%。 | | |
| | 管控要求 | 1.到2025年,压减地下水超采量达到16.2亿立方米。严格禁限采区管理要求,在地下水禁采区内,除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水,以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外,禁止取用地下水;在地下水超采区、南水北调受水区,除符合补办条件的,原则上不再审批开凿新的取水井;对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目,确需新增取用地下水的,限采区按照“用1减2”的比例、一般超采区按照“用1减1”的比例,实行“先减后加”同步削减其他取水单位或个人的地下水许可开采量,且不得深层、浅层地下水相互替代。完善省市县三级行政区用水总量和用水强度控制指标体系,对取水总量已达到或超过可用量的地方,暂停审批建设项目新增取水;对取水总量接近用水量的地方,限制审批新增取水。对于其他符合《河北省水利厅关于严格地下水取水管理有关事项的通知》中不予批准取用地下水的若干情形,一律禁止新开凿新的取水井。 | 轧一钢铁已取得河北省水利厅核发的取水许可证,项目实施后不新增全厂新鲜水量消耗,全厂新鲜水量在取水许可证范围内 | 符合 |
| | | 2.保障生态用水。构建以引黄入冀补淀工程为主,上游水库和其他外调水为补充水源的多元互济水源保障体系。增加引黄入冀补淀工程引水时间和引水入淀水量;实施江河湖库连通工程,构建太行山山区大型水库通过上游河道向白洋淀生态补水的骨干供水网络,联合调度王快、西 | | |

| | | | | |
|--|------------|---|------------------|----|
| | | <p>大洋、安各庄等上游水库水量，恢复淀泊水动力。进一步健全南水北调、引黄入冀及重要跨界河流补水机制，加大河流湖库水系连通工程建设力度，逐步恢复河流湖库生态功能。到 2025 年实现大运河、滹沱河、永定河等重点河流力争实现全线过流，萎缩干涸的重点湖泊水面得到一定恢复。</p> <p>3. 强化用水定额管理，建立覆盖主要农作物、工业产品和服务业的先进用水定额体系，实行业用水定额动态调整。全面推进节水型城市建设，到 2025 年全省累计 60%以上县(市、区)达到节水型社会评价标准，其中南水北调受水区各县(市、区)全部达到节水型社会评价标准。深入推进工业节水减排，大力推广节水工艺和技术，严格控制建设高耗水项目，提升高耗水企业废水深度处理和达标再利用水平。大力发展节水灌溉，积极推进农村生活用水设施节水改造。</p> | | |
| | 总量和强度要求 | 1. 到 2025 年，能源消费总量控制在 3.64 亿吨标煤左右，非化石能源消费占能源消费总量比重提高到 11%，全省重点地区和行业能源利用效率显著提高，单位地区生产总值能耗、煤炭消费量比 2020 年分别下降 14.5%和 10%。完成国家下达削减煤炭消费目标任务。 | | |
| | 能源 管控要求 | 1. 禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 | 项目不涉及煤炭消耗 | 符合 |
| | | 2. 禁燃区内禁止原煤散烧。加强原煤洗选加工，提升洗选技术水平，到 2025 年，原煤入选率保持在 90%以上。 | 不涉及煤炭散烧 | 符合 |
| | | 3. 推动热电联产集中供热改造和燃煤锅炉清洁能源替代，城镇及周边农村地区积极稳妥推进煤改电工程，结合气源保障、自然条件等推广煤改气、地源热泵、太阳能热泵和空气源热泵等用能或供暖方式。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。 | 不涉及热电联产，不涉及燃煤发电 | 符合 |
| | | 4. 2035 年国家重点行业能效达到国际先进水平 | 项目建设制氧机组，不属于重点行业 | 符合 |
| | | 5. 严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》(GB34169)标准，省内生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》(DB13/2081)地方标准要求、《水泥回转窑用煤商品煤质量》(GBT7563)标准。《河北省动力煤质量标准》发布后执行新的煤质标准。 | 项目不涉及煤炭消耗 | 符合 |
| | | 6. 按特定要求新建的煤电机组，除特定需求外，原则上采用超超临界、且供电煤耗低于 270 克标准煤/千瓦时的机组。设计工况下供电煤耗高于 285 克标准煤/千瓦时的湿冷煤电机组和高于 | 项目不涉及煤电机组 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|--|---|----|
| | | 300 克标准煤/千瓦时的空冷煤电机组不允许新建。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 300 克标准煤/千瓦时以下。对于供电煤耗 300 克标煤/千瓦时以上的机组，应加快创造条件实施改造，对无法改造的机组逐步淘汰关停，并视情况将具备条件的转为应急备用电源。 | | |
| | | 7. 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全省禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于 3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 | 项目不涉及工业炉窑 | 符合 |
| | | 8. 对在建、拟建、建成的“两高一低”项目开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高一低”项目建设、运行。 | 项目不属于“两高一低”项目 | 符合 |
| | | 9. 新建“两高”项目，项目建设单位在申请进行节能审查前，应完成相关论证，且取得核准、备案手续；新增的能源、煤炭消费量，按照相关规定，严格实行减量替代；能效水平需达到国家发展改革委等部门印发的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)》中的标杆水平，未在上述标准范围内的“两高”项目，能效水平需达到行业先进水平；主要耗能设备应达到一级能效标准。年能耗 1 万吨标准煤及以上的新建“两高”项目，要配套建设能耗在线监测系统，在节能报告中明确建设方案，并在项目建成后及时接入省级平台。 | 项目建设制氧机组，不属于“两高”项目 | 符合 |
| | | 10. 加快实施煤电、建材、化工、陶瓷、有色金属等重点行业的节能改造升级和污染物深度治理，严格执行能耗、环保、水耗、质量、安全、技术等方面有关法律法规、产业政策和强制性标准。 | 项目不属于上述行业 | 符合 |
| | | 11. 现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 | 项目不涉及污染类废气排放 | 符合 |
| | | 12. 控制化石能源消费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，有序推动抽水蓄能电站规划建设，打造冀北清洁能源基地，积极推动可再生能源制氢，完善产供储销配套设施，拓展氢能应用领域。新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。 | 项目不涉及化石能源消费 | 符合 |
| | | 产业布局总体管控要求 | | |
| | 产业总体布局要求 | 1. 禁止新建国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》中的产业项目。 | 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2025 年版)》中限制类、淘汰类产业项目 | 符合 |
| | | 2. 严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目建设，新建、改建、扩建相关项目须 | 项目产品不属于《环境保护 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|--|---|----|
| | | 符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。 | 综合名录 2021 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目，不属于(冀发改环资[2022]691 号)中的“两高”项目 | |
| | | 3. 严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、煤化工等产能项目建设，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 | 项目建设制氧机组，不涉及炼钢产能变化，不增加污染物排放 | 符合 |
| | | 4. 上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)；细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。 5. 灵寿县、赞皇县严格执行《灵寿县等 22 县(区)国家重点生态功能区产业准入负面清单》。 | | |
| | | 6. 以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业限期退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤(燃重油等)炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不属于城市建成区 | 符合 |
| | | 7. 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。 | | |
| | 项目入园准入要求 | 1. 县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。新建工业项目原则上必须全部进园入区。确因资源、环境等特殊原因不能进园入区的工业项目，实行一事一议，由市、县政府科学论证后办理用地手续。 | 项目位于河北迁安经济开发区，为省级园区 | 符合 |
| | | 2. 加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。 | | |
| | | 3. 县级以上人民政府应当优化产业布局，逐步将水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等重污染企业搬出城市建成区和生态红线控制区。在完成落实技术改造措施和达到排放污染防治标准要求后，迁入工业园区。 | | |

| | | |
|---|--|--|
| 4. 对于以“园区”名义存在的工业大院或工业小区(无规划及环评)内的“散乱污”企业, 严格整治标准, 限期整治; 对严重污染环境的企业, 坚决依法依规处置到位。 | | |
| 5. 推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中, 明确工业企业入园时间表; 确因不具备入园条件需原地保留的工业企业, 明确保留条件, 其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。 | | |

8、与唐山市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

根据《唐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》(唐政字〔2021〕48号)和《唐山市生态环境准入清单(2023年版)》, 加快实施“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”(以下简称“三线一单”), 构建生态环境分区管控体系, 推动经济高质量发展和生态环境高水平保护协同并进。全市共划定环境管控单元 228 个, 分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元。

本项目位于河北迁安经济开发区, 由唐山市环境管控单元分布图知, 项目所在区域属于重点管控单元。本项目与唐山市“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-9 与《唐山市生态环境准入清单(2023 年版)》全市总体要求符合性分析

| 管控单元 | | | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|----------------|---------|-----------------|---|---|-----|
| 分类 管控 要求 | 工业集聚区 | | 严格项目准入, 优化产业布局; 完善园区设施建设, 推动设施提标改造 | 项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业园, 现有厂区内, 符合园区产业布局, 符合开发区准入清单要求 | 符合 |
| | | | 实施污染物总量控制, 落实排污许可证制度 | 轧一钢铁严格落实污染物总量控制、排污许可证制度, 拟建制氧机组不涉及主要污染物, 不新增排放总量指标 | 符合 |
| | | | 强化资源利用效率和地下水开采管控 | 项目循环水冷却后重复利用, 提高水资源利用效率, 项目建成后依托厂区现有取水设施, 水源为地下水, 不新增全厂新鲜水用水量, 取水量在许可证范围内 | 符合 |
| 生态保护 红线 | 空间 布 | 禁止类 管控要 求 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定, 未经批准, 严禁擅自调整 | 根据区域“三区三线”图, 项目位于迁安市城镇开发边界内, 厂界西侧距生态保护红线最近距离为 5.2km, 不在生态保护红 | 符合 |

| | | | | | | |
|------|---|---------|---------|--|---------------------------------------|----|
| 大气环境 | 区 | 局约束 | 限制类管控要求 | 生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行 | 线范围内 | |
| | | 污染防控目标 | | 2025年，全市细颗粒物(PM _{2.5})平均浓度达到40微克/立方米左右，空气质量优良天数比率达到70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求 | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| | | 空间布局约束 | | 1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西(遵化)4大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局 | 轧一钢铁大宗物料运输全部采用新能源汽车 | 符合 |
| | | | | 2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出 | | 符合 |
| | | | | 3、新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物减量替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求 | 项目建设制氧机组，不涉及炼钢产能变化 | 符合 |
| | | | | 4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑) | 项目建设制氧机组，不涉及燃煤热风炉和燃煤供热锅炉 | 符合 |
| | | | | 5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品 | 项目不涉及列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品 | 符合 |
| | | | | 6、全面取缔35蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增35蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油(醇基燃料)锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县(市)、开发区(管理区)全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉 | 项目不涉及燃煤锅炉 | 符合 |
| | | 污染物排放管控 | | 1、细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外) | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| | | | | 2、35蒸吨以上燃煤锅炉、燃油(醇基燃料)锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161)要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》(唐气领办[2019]10号)要求 | 项目不涉及所述各类锅炉 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|--|----|
| | | 3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁能源炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用 | 项目不涉及燃煤 | 符合 |
| | | 4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低 | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| | | 5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造 | 轧一钢铁大宗物料运输全部采用新能源汽车 | 符合 |
| | | 6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨” | | 符合 |
| | | 7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔 | 项目不涉及矿山 | 符合 |
| | | 8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果 | 项目施工期严格按照《河北省建筑施工扬尘防治标准》相关要求，做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”和“两个全覆盖” | 符合 |
| | | 9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控 | 轧一钢铁已完成超低排放评估监测工作，属于重点行业环保绩效A级企业，按要求实施重污染天气应急联动并实施应急减排措施 | 符合 |
| | | 10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、 | | |

| | | | | | |
|--|--------|--------|---|---|----|
| | | | 建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控 | | |
| | | | 11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量 | 轧一钢铁大宗物料运输全部采用新能源汽车 | 符合 |
| | | | 12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质 | 项目不涉及焚烧所述物质 | 符合 |
| | | | 13、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程 | 项目建设制氧机组，不涉及所述行业 | 符合 |
| | | | 14、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构 | 项目不涉及氨排放 | 符合 |
| | | | 15、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控 | 项目采用节电设备，控制二氧化碳排放 | 符合 |
| | 资源开发利用 | | 1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代 | 项目不涉及煤炭消耗 | 符合 |
| | | | 2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖 | | 符合 |
| | | | 3、新(改、扩)建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行 | 项目采用节能节电设备 | 符合 |
| | 地表水环境 | 污染防控目标 | 到 2025 年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到 85.71%，劣Ⅴ类水体比例全部消除；城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例为 100% | 本项目循环冷却水系统排污水经厂区综合污水处理站处理后全部回用，项目不新增生活污水，轧一钢铁无外排废水，不影响地表水 | 符合 |
| | | 空间布局约束 | 1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求 | 项目不涉及涉水自然保护区及饮用水源保护区 | 符合 |
| | | | 2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展 | 项目实施后，全厂新鲜水用水量在许可范围内 | 符合 |
| | | | 3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境 | 项目不属于化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | | 风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划 | 造、石油加工、纺织印染等项目 | |
| | | 4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区(工业集聚区)，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放 | 项目位于河北迁安经济开发区，开发区已配套建设集中污水处理设施 | 符合 |
| | | 5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准 | 项目位于河北迁安经济开发区，符合开发区产业布局规划、土地利用规划，符合迁安市国土空间总体规划 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代 | 项目不属于造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点高污染、高耗水行业 | 符合 |
| | | 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县(市、区)城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用 | 项目位于河北迁安经济开发区，开发区已配套建设集中污水处理设施 | 符合 |
| | | 3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭 | 本项目循环冷却水系统排污水全部回用，不外排；项目不新增生活污水，轧一钢铁无外排废水，不影响地表水 | 符合 |
| | | 4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度 | 项目不涉及农业源 | 符合 |
| | | 5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治 | 项目不涉及养殖废弃物 | 符合 |
| | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|--|----|
| | | 6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量 | 项目不涉及总氮排放 | 符合 | |
| | 资源开发利用 | 1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府绩效考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置 | 项目生产、生活用水依托公司现有供水设施；综合全厂水平衡分析，项目实施后，全厂新鲜水用水量在许可范围内 | 符合 | |
| | | 2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造 | 项目不涉及农业 | 符合 | |
| | 土壤及地下水环境 | 污染防控目标 | 2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成河北省下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率 100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%；国家地下水环境质量区域考核点位 V 类水比例控制在 20% 以下，“双源”考核点位水质总体保持稳定 | 项目位于河北迁安经济开发区，属于城镇开发边界，不涉及耕地 | 符合 |
| | | 空间布局约束 | 1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目 | 项目位于河北迁安经济开发区，公司现有厂区内，不涉及地下水饮用水水源地优先保护区，项目采取严格分区防渗等措施，正常工况不会污染土壤和地下水 | 符合 |
| | | | 2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地热能开发利用项目 | | 符合 |
| | | | 3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求 | | 符合 |
| | 污染排放管控 | 1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置 | 项目不涉及污泥利用 | 符合 | |
| | | 2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施 | 项目不涉及重金属排放 | 符合 | |

| | | | | |
|--|--------|---|--|----|
| | | 3、严格危险废物经营许可证审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系 | 项目危险废物暂存于危废间，对各类危险废物进行分类收集、分类储存，并按照危险废物相关要求要求进行转移、处置 | 符合 |
| | | 4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染 | 项目固体废物按照“资源化、无害化”处置原则，各类固废均回收利用或合理处置 | 符合 |
| | | 5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管 | 项目危险废物暂存于危废间，对各类危险废物进行分类收集、分类储存，并按照危险废物相关要求要求进行转移、处置 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 1、每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一案一策”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急预案，建立联防联控应急机制 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及集中式饮用水水源保护区 | 符合 |
| | | 2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及尾矿库 | 符合 |
| | | 3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案 | 轧一钢铁于2024年2月5日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于2月8日在唐山市生态环境局迁安市分局备案(编号130283-2024-012-H)；项目实施后按要求修订企业突发环境事件应急预案并备案 | 符合 |
| | | 4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及耕地 | 符合 |
| | | 5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。 | 项目位于河北迁安经济开发区，不涉及退城搬迁工业企业工矿用地 | 符合 |
| | | | | |

| | | | | | | |
|--|----|---------|--|--|---|----|
| | | | 6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响 | 项目位于河北迁安经济开发区，公司现有厂区内，不涉及新增占地 | 符合 | |
| | | | 7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染 | 不涉及 | 符合 | |
| | | | 8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水 | 不涉及 | 符合 | |
| | | | 9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管 | 不涉及 | 符合 | |
| | | | 10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案(试行)》中管控类区域管理要求 | 不涉及 | 符合 | |
| | 资源 | 水 资源 | 资源利用效率要求 | 1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采 | 项目生产、生活用水依托公司现有供水设施；项目实施后全厂新水消耗在取水许可范围内 | 符合 |
| | | | | 2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县 | | 符合 |

| | | | | | |
|---|--------|---|---|------------------------------|----|
| | | | <p>级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造,改善灌溉条件,提高灌溉用水效率,建设节水型灌区</p> <p>3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提,加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设,大力开发利用非常规水源,提高水资源的利用效率和效益</p> | | 符合 |
| | 能源 | 资源利用效率要求 | <p>1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施;现有燃烧高污染燃料的设施,应当限期改用清洁能源;未改用清洁能源替代的高污染燃料设施,应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施,控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放;仍未达到大气污染物排放标准的,应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧</p> | 项目位于河北迁安经济开发区,不属于禁燃区,项目不涉及燃料 | 符合 |
| <p>2、禁燃区内禁止销售高污染燃料;禁止燃用煤炭及其制品(原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。</p> | | | 符合 | | |
| <p>3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外,禁止审批新建燃煤发电项目,现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的,可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组</p> | | | 项目不涉及燃煤电站 | 符合 | |
| <p>4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代,全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦</p> | | | 不涉及 | 符合 | |
| <p>5、钢铁行业按期完成1000立方米以下高炉、100吨以下转炉升级改造,大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术,探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺,有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造</p> | | | 不涉及 | 符合 | |
| 产业总体布局要求 | 空间布局约束 | <p>1 严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》</p> | 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河北省禁止投资的产业目录(2014年版)》中限制类与淘汰类;不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止类项目;符合国家产业政策 | 符合 | |
| | | <p>2、严格执行国家产业政策和准入标准,实行生态环境准入清单制度,禁止新建、扩建高污染项目,严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关</p> | 项目建设制氧机组,不属于增加炼钢、炼铁、焦化、玻璃产能的项目 | 符合 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | 规定实行减量置换或者等量置换 | | |
| | | 3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目 | | 符合 |
| | | 4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外） | 项目建设制氧机组，生产过程中无环境污染类生产废气排放 | 符合 |
| | | 5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业 | 项目位于河北迁安经济开发区，不属于列入退城搬迁的企业 | 符合 |
| | | 6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染 | 项目位于河北迁安经济开发区，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业 | 符合 |
| | | 7、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求 | 项目不属于“两高”项目 | 符合 |
| | | 8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于2000万吨/年（允许分两期建设，5年内全部建成，一期不低于1000万吨/年） | 项目位于河北迁安经济开发区，公司现有厂区内，满足集聚发展要求 | 符合 |
| | | 9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响 | 不涉及 | 符合 |
| | | 10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭 | 项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等产能过剩行业 | 符合 |

| | | | | |
|------|--------|---|------------------------------------|----|
| | | 退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区 | | |
| | | 11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料 | 轧一钢铁不涉及烧结、球团工序 | 符合 |
| | | 12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水 | 不涉及 | 符合 |
| | | 13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭 | 不涉及 | 符合 |
| | | 14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出 | 项目不属于水泥熟料、平板玻璃项目 | 符合 |
| | | 15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合 | 不涉及 | 符合 |
| | | 16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求 | 项目不属于平板玻璃行业 | 符合 |
| | | 17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发 | 不涉及 | 符合 |
| | | 18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点 | 不涉及 | 符合 |
| 项目入园 | 空间布局约束 | 1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区 | 项目位于河北迁安经济开发区，项目不属于资源消耗高、环境污染重、废物难 | 符合 |

| | | | | | |
|------|--|--|--|---|----|
| 准入要求 | | | | 处理的项目，且项目建设符合国家、河北省、唐山市产业政策，已取得企业投资项目备案信息，备案文号：冀发改政务备字[2026]84号 | |
| | | | 2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境保护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业 | 项目位于河北迁安经济开发区，符合开发区产业布局规划、用地规划，不需设置大气环境保护距离 | 符合 |
| | | | 3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外 | 项目位于河北迁安经济开发区冶金建材产业区，符合园区产业布局 | 符合 |
| | | | 4、新建、升级工业园区(工业集聚区)必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账 | 项目位于河北迁安经济开发区，已配套建设污水集中处理设施。本项目循环冷却水系统排污水处理后全部回用，不外排，轧一钢铁无外排废水 | 符合 |
| | | | 5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外 | 不涉及 | 符合 |

表 1-10 项目与重点管控单元的符合性分析

| 单元类别 | 区县 | 乡镇 | 单元类别 | 环境要素类别 | 维度 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---------------|-----|-----|--------|-----------------------------------|--------|-----------------------------|--|-----|
| ZH13028320008 | 迁安市 | 蔡园镇 | 重点管控单元 | 1、河北迁安经济开发区冶金建材产业园 2、大气环境高排放重点管控区 | 空间布局约束 | 1、钢铁企业执行全市产业总体布局中钢铁行业相关管控要求 | 轧一钢铁符合全市产业总体布局中钢铁行业相关管控要求。项目建设制氧机组，属于轧一钢铁配套项目，不涉及炼钢产能的变化 | 符合 |
| | | | | | | 2、焦化企业执行全市产业总体布局中焦化行业相关管控要求 | 不涉及焦化 | 符合 |
| | | | | | | 3、水泥企业执行全市产业总体布局中水泥行业相关管控要求 | 项目不涉及水泥 | 符合 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------|---|---|----|
| | | | | 3、水环境工业污染重点管控区 4、土地资源重点管控区 | 求。 | | |
| | | | | | 4、园区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。 | 本项目位于轧一钢铁厂区内，全厂位于城镇开发边界内，不涉及农田 | 符合 |
| | | | | 污染物排放管控 | 涉 VOCs 企业污染物排放执行全市产业总体管控要求中涉 VOCs 行业污染物排放管控要求。 | 项目建设制氧机组，生产过程不涉及 VOCs 排放 | 符合 |
| | | | | 环境风险防控 | 1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 | 项目针对可能出现的突发环境事件制定了完善的风险防范措施，环境风险可防控 | 符合 |
| | | | | | 2、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 | 轧一钢铁于 2024 年 2 月 5 日签署并发布了突发环境事件应急预案，并于 2 月 8 日在唐山市生态环境局迁安市分局备案 (130283-2024-012-H)。项目建成后，及时修订应急预案并演练 | 符合 |
| | | | | 资源利用效率要求 | 1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 | 轧一钢铁已取得河北省水利厅核发的取水许可证，项目实施后不增加轧一钢铁取水量 | 符合 |
| | | | | | 2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 | 项目用蒸汽来自轧一钢铁工业余热 | 符合 |
| <p>根据上述分析，项目建设符合《唐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》(唐政字[2021]48号)及《唐山市生态环境准入清单(2023年版)》分区管控要求。</p> | | | | | | | |

9、全国防沙治沙规划

根据《全国防沙治沙规划(2021-2030年)》，项目位于迁安市，为黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区，属于一般县。根据沙区范围图，区域以沙化耕地为主，沙化危害较轻。项目采取硬化、绿化等措施，可以有效防治土地沙化。



图 1-7 沙区范围示意图

二、建设项目工程分析

| | |
|----------|--|
| 建设 内容 | <p>1、项目由来</p> <p>迁安轧一钢铁集团有限公司(以下简称“轧一钢铁”)位于迁安市蔡园镇新庄村北,最早成立于2004年,原是一家集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的大型钢铁联合企业,配套建设有18000m³/h、1套6000m³/h制氧机组。自2022年11月起彻底关停长流程生产作业线。根据轧一钢铁现有排污许可证,轧一钢铁是一家炼钢、轧钢为一体的短流程钢铁企业。主体装备主要有:2台100t电炉,2台100tLF精炼炉;1条1250mm热轧生产线及配套的发电、制氧、除尘、脱硫、污水处理等设施。具备年产钢水150万吨、钢材200万吨的生产能力。</p> <p>由于现有制氧机组运行距今已近20年,旧设备由于长期使用,容易出现故障,导致生产中断,经常发生停机检修的情况,维护成本高,导致氧气成本高。为降低氧气成本,增强对市场的应变能力及抗风险能力,保证生产的需求,需新建制氧机组。轧一钢铁已于2022年改为电炉炼钢、轧钢短流程钢铁企业,较之前长流程时期减少了氧气用量。为此,企业拟投资5550万元依托现有主厂房新建9000Nm³/h制氧工程项目。项目建成后,现有1套老旧18000Nm³/h制氧机组备用。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》生态环境部令第16号,项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业44基础化学原料制造261”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)”,项目为空分制氧项目,为单纯物理分离、提纯,生产过程产生废水,因此应编制环境影响报告表。受轧一钢铁委托,我公司承担了该项目的环境影响评价工作,我公司接受委托后,在现场踏勘、初步调查研究和相关资料收集的基础上编写了该项目环境影响报告表。</p> <p>2、拟建项目工程分析</p> <p>(1)项目组成</p> <p>本项目新建一套9000Nm³/h制氧机组,主要包括空气压缩过滤系统、空气预冷系统、分子筛纯化系统、分馏塔系统、氧气压缩系统、氮气压缩系统、产品储存输送系统、循环水系统、供配电及仪表控制、消防等公辅系统,购置空压机、空分装置、活塞式氧气压缩机、氮气透平压缩机、循环水系统等设备设施。项目建成后实现氧气制备9000Nm³/h。项目产品用于公司各工段生产用气,不对外销售。运行时,全厂气体需求量较低时,部分产品进入现有液态贮槽,备用。</p> <p>项目工程组成一览表见表2-1。</p> |
|----------|--|

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 项目名称 | 建设内容 | 备注 |
|------|-----------------------|---|-----------|
| 主体工程 | 生产车间 | 车间占地面积 3000 m ² ，建设 9000Nm ³ /h 制氧装置 1 套 | 依托车间，设备新建 |
| 储运工程 | 氧气 | 依托现有 3 个 650m ³ 氧气球罐，1 个 200m ³ 氧气球罐 | 依托 |
| | 氮气 | 依托现有 1 个 650m ³ 氮气球罐，1 个 400m ³ 氮气球罐 | 依托 |
| | 液氧 | 新建 1 个 100m ³ 液氧贮槽 | 新建 |
| | 液氩 | 新建 1 个 33m ³ 液氩贮槽 | 新建 |
| | 液氮 | 新建 1 个 33m ³ 液氮贮槽 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公 | 依托轧一钢铁办公楼 | 依托 |
| 公用工程 | 供水 | 来源于轧一钢铁供水管网。轧一钢铁已取得河北省水利厅核发的取水许可证 | 依托 |
| | 供电 | 由轧一钢铁供电网提供，外部供电。 | 依托 |
| | 供热 | 本项目生产用热为蒸汽，由厂区蒸汽管网提供，办公室冬季采暖依托现有 | 依托 |
| 环保工程 | 废水 | 项目设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用，冷却水排污水送轧一钢铁综合污水处理站处理，处理后回用，不外排 | 依托 |
| | | 项目不新增劳动定员，现有生活污水经化粪池处理后排入轧一钢铁厂区现有污水处理站处理后出水回用，不外排 | 依托 |
| | 噪声 | 基础减振+厂房隔声(砖混砌体围护+钢筋混凝土框架结构+吸声层+双层玻璃)，空气压缩机、氧气压缩机、氮气压缩均设消声器，增压透平膨胀机组加装隔声罩；空气冷却塔、水冷却塔铺垫消声垫；管道、弯头等采用隔音棉包扎；放散排气噪声采取加装消声器； | 厂房利旧，其他新建 |
| | 一般固废 | 废滤筒定期更换后交厂家回收，不暂存，废包装桶在循环水泵房暂存，定期交厂家回收，废分子筛、废活性氧化铝每 5 年更换一次，交厂家回收，不暂存 | -- |
| | 危险废物 | 废润滑油、含油废滤材、废油桶收集后在厂区现有危废间暂存，定期交资质单位处理。 | 依托 |
| | 防渗 | 项目循环水池、水泵房、设备室进行一般防渗，采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，设备室油站下方设置托油盘；生产车间、厂区道路等简单防渗区等采用水泥硬化。 | 依托 |
| 风险 | 购置消防安全器材，防雷设施，氧气含量分析仪 | 新建 | |
| 依托工程 | 危废间 | 依托公司现有危废间占地面积 531 m ² ，危废间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关相关要求设置了危险废物警示标识、防渗工程及管理台账等。 | 依托 |
| | 污水处理站 | 依托公司现有污水处理站，工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深度处理-V 型滤池”，处理能力为 7560m ³ /d。 | 依托 |

(2) 主要产品及产能

① 产品方案

拟建项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 拟建项目产品种类及规模一览表

| 产品名称 | 产量 Nm ³ /h | 纯度 | 出冷箱压力 MPa (G) | 出冷箱温度℃ | 备注 |
|------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------|--|
| 氧气 | 9000 | ≥99.6% | 0.05 | 常温 | 经过压缩机压缩至 2.0MPa, 再调压至 1.6Mpa 后输送至用气工段(或压缩至 2.0MPa 暂存于储罐) |
| 液氧 | 120(折气态) | ≥99.6% | 进储罐 | 饱和 | 暂存于现有液态贮槽, 备用 |
| 氮气 | 18000 | ≤10ppmO ₂ | 0.01 | 常温 | 经过压缩机压缩至 0.8Mpa 后输送至用气工段(或暂存于储罐) |
| 液氮 | 120 | ≤10ppmO ₂ | 进储罐 | 饱和 | 暂存于现有液态贮槽, 备用 |
| 液氩 | 240(折气态) | ≤1.5ppmO ₂ | 进储罐 | 饱和 | 暂存于新建液态贮槽, 备用 |
| | | ≤3ppmN ₂ | | | |

②产品质量标准

项目产生的氧气执行《工业氧》(GB/T3863-2008), 氮气执行《工业氮》(GB/T3864-2008), 氩气执行《氩》(GB/T4842-2017), 产品质量标准见表 2-3。

表 2-3 产品质量标准一览表

| 产品名称 | 项目 | 指标 | 质量标准 |
|------|--|-------|----------------------|
| 氧气 | 氧(O ₂)含量(体积分数)/10 ⁻² ≥ | 99.5% | 《工业氧》(GB/T3863-2008) |
| | 水(H ₂ O) | 无游离水 | |
| 氮气 | 氮气(N ₂)纯度(体积分数)/10 ⁻² ≥ | 99.2 | 《工业氮》(GB/T3864-2008) |
| | 氧(O ₂)含量(体积分数)/10 ⁻² ≤ | 0.8 | |
| | 游离水 | 无 | |
| 纯氩 | 氩(Ar)纯度(体积分数)/10 ⁻² ≥ | 99.99 | 《氩》(GB/T4842-2017) |
| | 氧(O ₂)含量(体积分数)/10 ⁻⁶ ≤ | 10 | |
| | 氮(N ₂)含量(体积分数)/10 ⁻⁶ ≤ | 50 | |

③项目建成后全厂制氧工序产品情况

项目建成后, 全厂全厂制氧工序产品变化情况见表 2-4。

表 2-4 全厂制氧工序产品变化情况一览表

| 产品名称 | 现有工程产量 Nm ³ /h | 拟建项目产量 Nm ³ /h | 项目建成后全厂产量 Nm ³ /h | 变化量 Nm ³ /h |
|------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|
| 氧气 | 24000 | 9000 | 15000 | -9000 |
| 液氧 | 320(折气态) | 120(折气态) | 200 | -100 |
| 氮气 | 25600 | 18000 | 24630 | -970 |

| | | | | |
|----|----------|----------|-----|-----|
| 液氮 | 170 | 120 | 163 | -7 |
| 液氩 | 440(折气态) | 240(折气态) | 350 | -90 |

轧一钢铁现有氧气最大用量约 14000Nm³/h，氮气约 1029Nm³/h，氩气约 175Nm³/h。项目建成后，制氧机组建成后最大氧气供应量为 15000Nm³/h。（18000Nm³/h 制氧机组作为备用机组，不再核算其供氧能力）因此，可满足轧一钢铁正常生产最大用气量并留有一定富余量，拟建项目生产规模合理。

项目建成前轧一钢铁气体平衡(最大需求量)见表 2-5。项目建成后，轧一钢铁气体平衡(最大需求量)见表 2-6。

表 2-5 项目建成前轧一钢铁气体平衡(最大需求量)一览表 单位：Nm³/h

| 序号 | 名称 | 炼钢 | 轧钢 |
|----|------|-------|-----|
| 1 | 供给能力 | 24000 | |
| 3 | 氩气 | 消耗量 | 0 |
| | | 富余量 | 264 |

表 2-6 项目建成后轧一钢铁气体平衡(最大需求量)一览表 单位：Nm³/h

| 序号 | 名称 | 炼钢 | 轧钢 |
|----|------|-------|-----|
| 1 | 供给能力 | 15000 | |
| 3 | 氩气 | 消耗量 | 0 |
| | | 富余量 | 174 |

注：项目建成后 1 套 18000Nm³/h 机组作为备用机组，本表不再计算其供气量。

由上表可知，本项目制氧机组建成后制氧机组可满足轧一钢铁正常生产最大用气量并留有一定富余量，因此，拟建项目生产规模合理。

(3)主要构筑物

项目主要建构筑物见下表。

表 2-7 项目主要建(构)筑物一览表

| 序号 | 名称 | 建筑面积(m ²) | 长×宽×高(m) | 结构形式 | 层数 | 备注 |
|-------|--------|-----------------------|--------------|----------------------|----|----|
| 主要建筑物 | | | | | | |
| 1 | 主厂房 | 1347 | 74.8×18×17.5 | 砖混砌体围护+钢筋混 凝土框架结构 | 1 | 现有 |
| 2 | 循环水泵房 | 116 | 17×6.8×6.3 | 砖混结构 | 1 | 现有 |
| 3 | 预冷间 | 360 | 20×9×10 | 砖混结构 | 2 | 现有 |
| 合计 | — | 2635.5 | — | — | — | 现有 |
| 主要构筑物 | | | | | | |
| 1 | 1#循环水池 | — | 13.8×7.3×2 | 半地下结构, 地下 1.5m | — | 现有 |
| 2 | 2#循环水池 | — | 13.8×7.3×2 | 半地下结构, 地下 1.5m | — | 现有 |

(4) 主要生产设施及设施参数

项目主要生产设施及设施参数见下表。

表 2-8 主要生产设施一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格、性能 | 数量 | 备注 |
|-----|----------|---|----|------|
| 1 | 空气过滤压缩系统 | / | | |
| 1.1 | 自洁式空气过滤器 | 设计相对湿度: 85%, 设计温度: -30~50℃, 处理气量: 95000Nm ³ /h, 正常压降: 150~ 800Pa, 最大许可压降: 1000Pa, 过滤效率: >99% 过滤精度: >1μm | 1套 | |
| 2.2 | 冷却塔 | 尺寸: φ3800×17400mm, 填料: 聚丙烯, 设计压力: 常压, 水流量 105m ³ /h, 进水温度≤32℃, 出水温度≤15℃, 工作介质: 污氮、水 | 1台 | |
| 2.3 | 冷却水水泵 | 流量 110m ³ /h, 扬程 45m | 2台 | 1用1备 |

| | | | | |
|-----|-------------------------|--|-----|---------|
| 2.4 | 冷冻水水泵 | 流量 80m ³ /h, 扬程 85m | 2 台 | 1 用 1 备 |
| 序号 | 设备名称 | 规格、性能 | 数量 | 备注 |
| 2.5 | 水过滤器 | Y 型 | 4 台 | |
| 2.6 | 冷水机组 | 制冷量: 45 万 kcal/h, 温差: 16℃-8℃ | 1 套 | |
| 2.7 | 溴化锂机组 | 制冷量: 60 万 kcal/h | 1 套 | |
| 3 | 空气纯化系统 | / | 1 套 | |
| 3.1 | 分子筛吸附器(含高效分子筛+活性氧化铝吸附器) | 型式: 卧式双层床, 出口 CO ₂ 含量<1ppm, 主要材质 Q345R; 设计压力 0.55MPa; 工作压力 0.43MPa; 设计温度 50℃。 | 2 台 | / |
| | | 分子筛, 新III型高效型 | 2 台 | |
| | | 氧化铝: Φ3~Φ5球型 | 2 台 | |
| 3.2 | 电加热器 | 再生气量: 9700Nm ³ /h, 介质: 污氮, 功率: 650kW, 主要材质 Q235 | 2 台 | |
| 3.3 | 蒸汽加热器 | 再生气量: 9700Nm ³ /h, 介质: 污氮、蒸汽 | 1 台 | |
| 3.4 | 消声器 | 不锈钢材质, 立式 | 1 台 | |
| 4 | 分馏塔系统 | / | 1 套 | |
| 4.1 | 主换热器 | 板翅式换热器, 空气: 设计压力 0.6MPa、设计温度-196~60℃, 换热面积 3132 m ² , 容积 1.8m ³ 。 膨胀空气: 设计压力 0.8MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 418 m ² , 容积 0.29m ³ 氧气: 设计压力 0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 12552, 容积 0.81m ³ 氮气: 设计压力 0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 26622, 容积 1.73m ³ 氮气: 设计压力 0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 26622, 容积 1.72m ³ | 1 组 | |
| 4.2 | 填料下塔(含冷凝蒸发器) | 设计压力 0.6Mpa, 设计温度-179.1℃ | 1 台 | |
| 4.3 | 填料上塔 | 设计压力 0.025Mpa, 设计温度-193.8℃ | 1 台 | |
| 4.4 | 过冷器 | 氮气: 设计压力 0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 787m ² , 容积 1.05m ³ ; 污氮气: 设计压力 0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 682m ² , 容积 0.9m ³ 。 液空: 设计压力 0.6MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 74m ² , 容积 0.11m ³ 。 贫液空: 设计压力 0.6MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 35m ² , 容积 0.07m ³ 。 液氮: 设计压力 0.6MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积 124m ² , 容积 0.14m ³ 。 | 1 台 | |
| 4.5 | 液体喷射蒸发器 | 普通型 | 1 台 | |

| | | | | |
|------|--------------------|---|----------|-------------------|
| 4.6 | 氧气消声器 | 立式 | 1台 | |
| 序号 | 设备名称 | 规格、性能 | 数量 | 备注 |
| 4.7 | 氮气消声器 | 立式 | 1台 | |
| 4.8 | 填料粗氩塔 | 操作温度-183.8℃ | 1台 | |
| 4.9 | 填料精氩塔(含冷凝器、蒸发器) | 操作温度-183.8℃ 操作压力0.011MPa | 1台 | |
| 4.10 | 液氧蒸发器 | 液氧/氧气: 设计压力0.2MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积1307 m ² 。 空气/液空: 设计压力0.6MPa, 设计温度-196~60℃, 换热面积1211 m ² 。 | 1台 | |
| 4.11 | 工艺粗氩泵 | 离心式 | 2台 | 1用1备 |
| 4.12 | 精氩泵 | 活塞式 | 2台 | 1用1备 |
| 5 | 膨胀制冷系统 | / | | |
| 5.1 | 透平膨胀机(带透平增压机) | 增压端: 介质: 空气, 气量: 7500Nm ³ /h, 进口压力: 0.515MPa.A, 出口压力: 0.726MPa.A, 进口温度: 290K, 出口温度: 330.K; 膨胀端: 介质: 空气, 气量: 7500Nm ³ /h, 进口温度: 150K, 出口温度: 99.9K, 进口压力: 0.698MPa.A, 出口压力: 0.13MPa.A | 2套 | 1用1备 |
| 5.2 | 增压机后冷却器 | 型式: 管壳式, 介质: 空气气量: 7500Nm ³ /h, 进口压力: 0.726MPa.A 空气进/出口温度: 330K/290K, 阻力: ≤8Kpa, 冷冻水进口压力: 0.8MPa, 冷冻水进口温度: 8℃ | 2台 | 1用1备 |
| 6 | 产品压缩系统 | / | 1套 | |
| 6.1 | 氮气压缩机(带隔声罩, 带级间换热) | 型式: 透平式, 进口流量: 10000Nm ³ /h, 进口压力: 5kPa(G), 进口温度: 25℃, 相对湿度: 0%, 排气压力: 0.8MPa(G), 排气温度: ≤40℃, 流量调节范围: 75%~105% | 1台 | 隔声罩外声压级不大于85dB(A) |
| 6.2 | 氧气压缩机(带隔声罩) | 型式: 活塞式; 进口流量: 4500Nm ³ /h, 进口压力: 45kPa(G), 进口温度: 25℃, 相对湿度: 0%, 排气压力: 2.0MPa(G), 排气温度: ≤40℃, 流量调节范围: 75%~105% 自带立式消声器 | 3台(2用1备) | |
| 7 | 液体贮存及汽化系统 | / | 1套 | |
| 7.1 | 液氧贮槽 | 型式: 立式, 真空容积: 100m ³ , 设计压力0.88MPa, 工作压力0.8MPa, 设计温度-196℃, 工作温度-183℃ | 1台 | |
| 7.2 | 汽化器 | 空温式, 流量2000Nm ³ /h, 压力2.0Mpa | 1台 | |
| 7.3 | 液氮贮槽 | 容积: 31.59m ³ , 设计压力0.88MPa, 工作压力0.8MPa, 设计温度-196℃, 工作温度-196℃。 | | |
| 7.4 | 液氩贮槽 | 容积: 31.59m ³ , 设计压力0.88MPa, 工作压力0.8MPa, 设计温度-196℃, 工作温度-186℃。 | | |

| | | | | |
|------|---------|---|-----|---------|
| 7.5 | 液氧泵 | 设计压力 2.0MPa, 温度-183℃ | 2 台 | |
| 序号 | 设备名称 | 规格、性能 | 数量 | 备注 |
| 7.6 | 液氮泵 | 设计压力 2.0MPa, 温度-196℃ | 2 台 | |
| 7.7 | 液氩泵 | 设计压力 2.05MPa, 温度-186℃ | 2 台 | |
| 7.8 | 液氩汽化器 | 设计压力 2.0MPa, 工作压力 1.6MPa, 温度-186℃ | 1 台 | |
| 7.9 | 液氧汽化器 | 设计压力 2.0MPa, 温度-183℃ | 1 台 | |
| 7.10 | 液氮汽化器 | 设计压力 2.0MPa, 工作压力 1.6MPa, 温度-196℃ | 1 台 | |
| 8 | 循环水系统 | / | 1 套 | |
| 8.1 | 凉水塔风机 | 玻璃钢, 流量: 1300m ³ /h, 温降: 42℃-32℃ | 2 台 | 1 用 1 备 |
| 8.2 | 离心循环水泵 | 卧式, 流量 1300m ³ /h, 扬程 40m | 2 台 | 1 用 1 备 |
| 9 | 调压站系统 | / | 1 套 | |
| 10 | 仪表和分析仪器 | / | 1 套 | |
| 11 | 电气设备 | / | 1 套 | |

注: 共设置 9 套消声器, 4 套隔声罩。

(5) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-9。项目建成后全厂制氧工序原辅材料及能源消耗变化情况见表 2-10。

表 2-9 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 类别 | 序号 | 名称 | 消耗量 | 单位 | 备注 | |
|------|-------|---------|-------|---------------------|----------------|-----------------|
| 原辅材料 | 1 | 空气 | 41610 | 万 m ³ /a | - | |
| | 2 | 润滑油 | 1 | t/a | 外购, 铁桶装 200L/桶 | |
| | 3 | 分子筛吸附器 | 吸附剂 | 20 | t/5a | 每 5 年更换一次 |
| | | | 活性氧化铝 | 12 | t/5a | 每 5 年更换一次 |
| | 4 | 空气过滤器滤筒 | 0.06 | t/a | 年更换 70 只 | |
| | 5 | 循环水系统 | 杀菌灭藻剂 | 39 | t/a | 25kg/桶, 循环水泵房储存 |
| | 6 | | 缓蚀阻垢剂 | 11.7 | t/a | 25kg/桶, 循环水泵房储存 |
| 7 | 滤油机滤材 | 0.01 | t/a | 每月更换一次 | | |
| 能源 | 1 | 新鲜水 | 5.6 | 万 m ³ /a | 厂区供水系统 | |
| | 2 | 蒸汽 | 1.085 | 万 t/a | 厂区蒸汽管网 | |
| | 3 | 电 | 5760 | 万 kWh/a | 厂区现有供电系统 | |

表 2-10 全厂制氧工序原辅材料及能源消耗变化情况一览表

| 类别 | 序号 | 名称 | 单位 | 现有工程消耗量 | 拟建工程消耗量 | 项目建成后全厂消耗量 | 变化量 | 备注 |
|------|----|----------------------|---------------------|---------|---------|------------|--------|----------------|
| 原辅材料 | 1 | 空气 | 万 m ³ /a | 110960 | 41610 | 69350 | -41610 | - |
| | | | | | | | | 外购，铁桶 |
| | | | | | | | | |
| | 6 | 循环水系统 藻剂 缓蚀阻垢剂 | t/a | 33 | 11.7 | 19.95 | -13.05 | 25kg/桶，循环水泵房储存 |
| | 7 | 滤油机滤材 | t/a | 0.03 | 0.01 | 0.018 | -0.013 | 每月更换一次 |
| 能源 | 1 | 新鲜水 | 万 m ³ /a | 14.1 | 5.6 | 9.125 | -4.975 | 厂区供水系统 |
| | 2 | 蒸汽 | 万 t/a | 2.893 | 1.085 | 1.808 | -1.085 | 厂区蒸汽管网 |
| | 3 | 电 | 万 kWh/a | 15360 | 5760 | 9600 | -5760 | 厂区现有供电系统 |

杀菌灭藻剂：淡黄色透明液体，pH 值(1%水溶液)6.0-8.0，密度(20℃)1.04g/cm³，铵盐含量≤5.0%，属于聚季铵盐絮凝杀菌剂，在水中有很好的溶解性能。属非氧化性杀菌剂絮凝剂，具有广谱、高效的杀菌灭藻能力，能有效地控制水中菌藻繁殖和黏泥生长，并具有良好的黏泥剥离作用和一定的分散、渗透作用，同时具有一定的去油、除臭能力和缓蚀作用。广泛应用于各行业的循环冷却水系统中，用以控制循环冷却水系统菌藻滋生，也可用于游泳池，景观水中。

缓蚀阻垢剂：有机多元磷酸，阴极型缓蚀剂，黄棕色透明液体，活性组分≥30%，pH 值(1%水溶液)9.5-10.5，密度(20℃)1.25g/cm³，氯化物≤3.0%。用于循环水和锅炉水等的缓蚀阻垢剂。具有效率高、稳定性好等优点。

(6) 给排水

1) 给水

① 水源

本项目用水来源于轧一钢铁供水管网，轧一钢铁已取得河北省水利厅核发的取水许可证，水源井位于迁安市杨店子街道办事处北张庄村西北滦河右岸，许可取水量为 271.35 万 m³/a。

项目建成后，现有 18000m³/h 制氧机组备用，项目建成后不新增全厂用水量，其中本项目给排水情况如下。

②给水

项目用水为生产用水，用水量 9253m³/d，其中新鲜水量 160m³/d，蒸汽冷凝水进入量 29m³/d，循环水量 9033m³/d，水循环利用率 97.6%。

分子筛再生过程由蒸汽预加热器加热，蒸汽来自厂内工业余热，用量为 31m³/d(折水)。

项目建成之后不新增劳动定员，无生活用水。

③排水

项目运行后，循环冷却水经凉水塔冷却过程中由于蒸发损失、风吹损失和排水损失等，盐分会不断地浓缩，为了维持系统的正常运行，需定时排污。根据设计资料，循环水系统的进出口温差为 10℃，设计浓缩倍数为 3。循环量为 9033m³/d，由《工业循环水冷却设计规范》(GBT50102-2014)可知，根据 3.1.20-3.1-22 计算，蒸发损失水量为 136m³/d(损失水率为 1.5%)，风吹损失水量为 9m³/d(损失水率为 0.1%)，排水损失水量为 44m³/d，循环水系统排浊水主要污染因子为 COD、SS，进入现有制氧站清净废水收集系统收集后，排入轧一钢铁污水处理站处理(工艺为“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池+多介质过滤+超滤+反渗透”)，处理后回用于生产。

项目给排水平衡表见表 2-11，水平衡图见图 2-1。

表 2-11 给排水平衡一览表 单位：m³/d

| 用水单元 | 给水 | | | | | 排水 | | | 废水去向 |
|-------|------|-----|------|----|-------|-----|-------|-----|-----------|
| | 总用水量 | 新水量 | 循环水量 | 蒸汽 | 串级用水量 | 损失量 | 串级用水量 | 污水量 | |
| 分子筛再生 | 31 | 0 | 0 | 31 | 0 | 2 | 29 | 0 | — |
| 冷却系统 | 9222 | 160 | 9033 | 0 | 29 | 145 | 0 | 44 | 公司综合污水处理站 |
| 合计 | 9253 | 160 | 9033 | 31 | 29 | 147 | 29 | 44 | — |

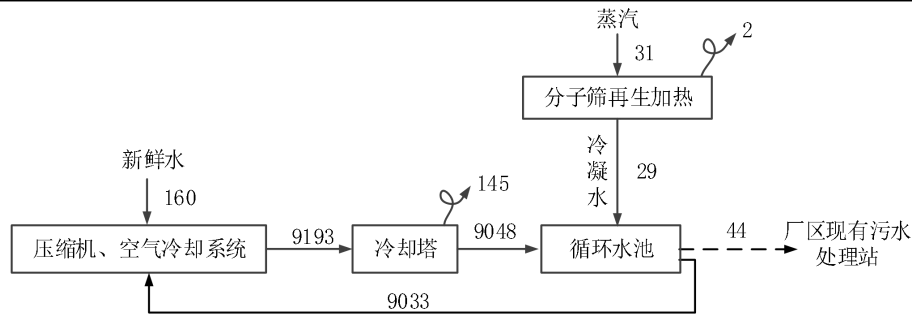


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

(7) 供电工程

项目用电引自迁安经济开发分区变电站，年用电量约 5760 万 kWh/a。

(8) 供热工程

项目依托全厂蒸汽系统，拟建项目蒸汽消耗量为 1.3t/h。

(9) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，由现有厂内调剂，不新增。年工作时间 350 天，采用三班工作制，每班 8h，年工作时间 8400 小时。

(10) 厂区平面布置

项目位于轧一厂区内北侧中间位置。北侧为厂区空地，东侧现有制氧机组，南侧为炼钢车间，西侧为发电。在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合。生产区布置在项目占地北侧、控制区在东侧、储存区在西侧与南侧，紧邻现有罐区，项目办公区依托现有工程，位于厂区西南侧。从项目厂区平面布置来看，项目储运、生产、办公等功能区独立分开，减少交叉干扰，满足各区的功能，减少了各个工序物料及产品的运送距离。项目厂区布局设计合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。具体布置情况见周边关系图(附图 3)。

(11) 依托可行性分析

1) 危废间：项目危废暂存依托现有 531 m^2 的危废间，危废最大储存能力为 100t，定期送有资质单位妥善处置，存储周期不超过 1 年，电炉除尘灰存储周期不超过 6 天，危废间现状最大存储量为 86.3t。现有危废间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求设置了危险废物警示标识、地面采取 P8 抗渗混凝土+环氧树脂防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，建立了完善的环保管理台账等。现有危废间满足项目实施后全厂的危险废物的储存需求。因此，项目废润滑油和废油桶等危险废物储存于危废间依托可行。

2) 水资源：项目用水不涉及软水，新鲜水依托轧一钢铁现有供水系统，轧一钢铁已

| | |
|-------------------|---|
| | <p>取得河北省水利厅核发的取水许可证，许可取水量为 271.35 万 m³/a，本项目新鲜水用量 160m³/d，项目实施后停用 18000m³/h 制氧机组备用，不新增新鲜水用量，全厂用水量合计 4243m³/d，在取水许可范围内，能够满足生产需求。</p> <p>2020 年迁安市规划实施“唐山市全域治水清水润城县区工程 PPP 项目迁安市工程项目”，该项目在麻官营村设置地表水厂，供水能力 18 万 m³/d，修建配水管线 27.86km，为河北迁安经济开发区迁钢、燕山钢铁、九江线材、松汀钢铁、鑫达钢铁、轧一钢铁等重点企业供应滦河地表水，逐步减少地下水使用量。目前，该项目正在建设中。待清水润城 PPP 项目建设完成且具备供水条件后，根据地表水量分配情况，取代部分地下水。</p> <p>3) 蒸汽</p> <p>项目依托全厂蒸汽系统，全厂现状余热蒸汽量为 32.4t/h，其中，制氧机组消耗 3.47t/h，剩余蒸汽用于发电，拟建项目蒸汽消耗量为 1.3t/h。工程实施后，现有 18000Nm³/h 制氧机组备用，因此，制氧工序蒸汽消耗量减少为 2.17t/h，富余部分用于发电。因此，蒸汽依托可行。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>一、施工期工艺流程</p> <p>项目新建制氧机组及附属设施，本项目的施工主要包括平整施工场地、基础建设、建筑施工三部分。对环境的影响主要表现为：施工过程中产生的扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾及施工人员的生活排污等。施工工艺流程及排污节点见图 2-3。</p> <div data-bbox="539 1167 1126 1384" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[平整场地] --> B[基础建设] B --> C[设备安装] A --> A1[废气] A --> A2[噪声、固废] B --> B1[废气] B --> B2[废水、噪声、固废] C --> C1[噪声] </pre> </div> <p>图 2-2 施工期工艺流程及排污节点</p> <p>二、运营期工艺流程</p> <p>(1) 空气过滤和压缩</p> <p>空气首先进入自洁式空气过滤器，过滤器中的净气室出口与空气压缩机相连接，当空气压缩机启动后，内部气压低于大气压(450-650Pa)，空气在负压作用下经过滤器中的过滤筒去除灰尘粉尘，干净的空气进入空气透平压缩机中，经过多级压缩至 0.5MPa 后进入空冷塔，压缩机级间的热量被中间冷却器中的冷却水带走。</p> <p>产排污节点：压缩系统放空排气的成分为空气。</p> <p>噪声：过滤器(N1)、空压机(N2)等设备运行过程中产生的噪声。</p> <p>废水：循环冷却水系统的排污水(W1)。</p> <p>固废：过滤器更换下的废滤筒(S1)。</p> |

(2) 空气精馏

被空压机压缩后的高温高压空气(0.465MPa, $\leq 100^{\circ}\text{C}$)进入空气冷却塔中,被来自常温冷却水泵的冷却水和冷水机组的冷冻水冷却,冷却后的空气(12°C 左右)进入两台交替使用的分子筛吸附器中。分子筛吸附器为卧式双层床结构,循环周期12小时,吸附时间6小时,吸附器进、出口温度10/ 15°C 。通过分子筛吸附器的空气被净化,其中的水份、二氧化碳及大部分碳氢化合物被分子筛吸附剂所吸附。一台吸附器在工作的同时,另一台吸附器被分馏塔来的污氮气经过蒸汽预加热、电加热后,高温污氮气(175°C)进入吸附器进行高温再生,加热时间90min,再生时间4小时,解析掉其中的水份、二氧化碳及碳氢化合物,随后经放空消声器排入大气环境。

净化后的空气分成两路:一路直接进入主换热器中,被返流的污氮气、氮气冷却后进入下塔(0.46MPa);另一路(0.44MPa)去膨胀机增压端,增压冷却(0.71MPa)后进入主换热器中被冷却到一定温度(38°C)抽出,空气(0.685MPa)进入透平膨胀机组的膨胀端进行绝热膨胀,产生装置所需大部分冷量,同时输出膨胀功给增压端用于膨胀空气增压,膨胀后(0.039MPa)进入分馏塔上塔参加精馏。

进入下塔的空气经下塔的初步分离,在下塔底部获得含氧为39%的富氧液空(-173°C),顶部获得纯度为 $\leq 10\text{PPmO}_2$ 的纯氮气。下塔底抽出的液空经过冷却器过冷后分成两股:一股进入上塔;另一股去粗氩塔冷凝作冷源,被蒸发去上塔参加精馏。而下塔顶的氮气部分抽出去主换热器复热后送氮压机;少量进入精氩塔蒸发器作热源;其余大部分则进入冷凝蒸发器中被液氧冷却成为液氮,其中一部分液氮回下塔作为下塔的回流液体,一部分液氮经过冷却器过冷后去精氩塔冷凝器,另一部分液氮经过冷却器过冷后进入上塔参加精馏。各物料经上塔进一步精馏后,在上塔底部获得纯度为99.6%的氧气,经主换热器复热后出冷箱。从上塔顶部得到 $\leq 10\text{PPmO}_2$ 的氮气,经过冷却器、主换热器复热后出冷箱。

产排污节点

噪声:空气冷却塔(N3)、水冷却塔(N4)、吸附器(N5)、增压膨胀机(N6)等设备运行过程中产生的噪声。

废水:循环冷却水系统的排污水(W1)、蒸汽预热器的蒸汽冷凝水(W2)。

固废:分子筛吸附过程产生的废分子筛和废活性氧化铝(S2)。

(3) 精馏制氩

全精馏制氩部分低温全精馏制氩(无氢制氩)的所有设备均置于空分设备的保冷箱内,粗氩塔I、粗氩塔II、精氩塔均为填料塔。在粗氩塔I、II内,气态氩馏分沿填料盘上升,由于氧的沸点比氩高,故高沸点组分氧被大量地洗涤下来,形成回流液返回上

塔。粗氩塔 I 分离初级粗氩，其底部的液氩经液氩泵加压后打入粗氩塔 II，分离出粗氩，上部作回流液。因此上升气体中的低沸点组分(氩)含量不断提高，氩馏分去全精馏制氩系统，经精氩塔精馏后，在精氩塔底部得到纯度为 $\leq 2\text{ppmO}_2$ ， $\leq 3\text{ppmN}_2$ 液氩。出精氩塔底部的液氩进入液氩贮槽。制氧车间根据全厂用气情况，部分液氩汽化为氩气储存于氩气储罐。粗氩气(含氧 $\leq 2\text{ppm}$ ，含氩 $>99\%$)在粗氩冷凝器中被液空冷凝成粗液氩作为维持粗氩塔正常精馏的回流液。

(4) 储存

各种物料进入上塔，经过上塔的进一步分离，可在上塔顶获得纯度为 $\leq 10\text{PPmO}_2$ 的氮气，中上部抽出污氮气，中下部抽取氩馏分，底部获得氧气。

氮气、污氮气经过冷器(-196°C)、主换热器复热后出冷箱。复热后的污氮气分成两部分：一部分作为分子筛吸附器的再生用气，另一部分也送入水冷却塔回收冷量。从冷箱出来的氮气经管道被送入车间内氮压机入口，经过氮压机加压送出车间，根据用气情况，调压后的氮气一路经管道输送至氮气球罐，一路送管网至厂区用气工段。

从冷箱出来的氧气经管道被送入车间内氧压机入口，经氧压机加压送出车间。调压后，根据用气情况，调压后的氧气一路经管道输送至氧气球罐，一路送管网至厂区用气工段。

全厂需求量较低时，部分液氧、液氮进入贮槽暂存，在气体供应不足时，启用贮槽内产品。

产排污节点

噪声：氮压缩机(N8)、氧压缩机(N9)及氧气和氮压缩机放空排气噪声。

辅助工序：设备维修产生的废润滑油(S3)，滤油系统产生的沾油废滤材(S4)。

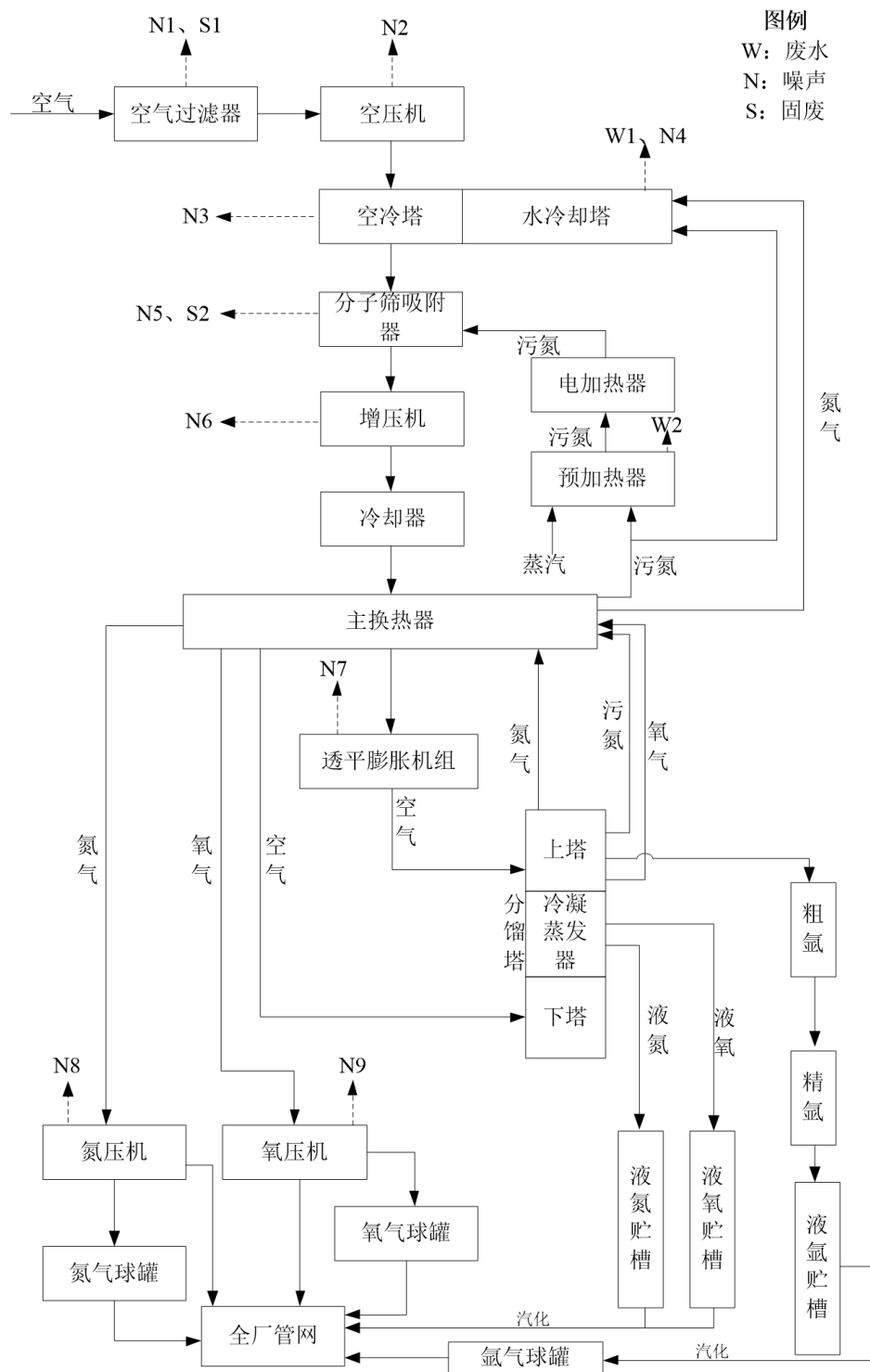


图 2-3 项目工艺流程和排污节点图

表 2-12 产排污节点一览表

| 污染类别 | 产生工序 | 污染源 | 主要污染因子 | 治理设施 |
|----------------|---|---|-----------------------------|---|
| 废水 | 循环冷却水系统 | 循环冷却水系统的排污水 W1 | COD、SS | 冷却水经冷却塔冷却后循环利用，排污水进入现有制氧站清净废水收集系统收集后，统一送至综合污水处理站处理后回用 |
| | 污氮蒸汽预加热器 | 蒸汽预加热器冷凝水 W2 | COD、SS | 蒸汽冷凝水进冷却水经冷却塔冷却后循环利用 |
| | 办公生活 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 排入厂区综合污水处理站处理后回用 |
| 噪声 | 设备运行 | 空气压缩机 N2、氮压缩机 N8、氧压缩机 N9 | A 声级 | 选用低噪声设备，加装隔声罩，加装消声器，采取基础减振和厂房隔声(吸声层+双层玻璃)措施，共 5 套消声器 |
| | | 过滤器 N1、空气冷却塔 N3、水冷却塔 N4、吸附器 N5、增压膨胀机 N6、泵类等设备 | A 声级 | 等低噪声设备、厂房隔声(吸声层+双层玻璃)、基础减振、空气过滤器布置于吸风室，冷却塔铺垫消声垫 |
| | | 空气喷射发生器 | A 声级 | 加装 1 套消声器 |
| | | 放散排气 | A 声级 | 每套放散装置设置 1 套消声器，共设置 3 套消声器 |
| | | 输气管道、弯头 | A 声级 | 管道、弯头、等采用隔音棉或其他具有同等降噪效果的材料包扎 |
| 固废 | 吸附工序 | 分子筛吸附器 S1 | 废分子筛 | 厂家更换后直接回收，不在公司暂存 |
| | | | 废氧化铝 | |
| | 空气过滤 | 空气过滤器 | 废滤筒 | 厂家更换后直接回收，不在公司暂存 |
| | 循环水处理 | 水处理剂包装桶 | 废包装桶 | 水泵房暂存，厂家定期回收 |
| | 设备 | 设备维修、保养 S3 | 废润滑油 | 暂存于现有危废间，定期交由资质单位处理 |
| | | 滤油机 S4 | 滤油机滤废材 | |
| — | | 废油桶 | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>2017 年 9 月 3 日，轧一钢铁首次取得原唐山市环境保护局核发的排污许可证，证书编号：91130283768128220Y001P。自取得排污许可证以来，随着钢铁行业污染物排放标准的提高，轧一钢铁进行了一系列环保提标改造工程及炼钢等产能置换项目，并据此进行了排污许可证变更。目前，持有唐山市行政审批局核发的排污许可证，有效期限自 2023 年 11 月 04 日至 2028 年 11 月 03 日。</p> <p>根据最新排污许可证，轧一钢铁主体装备主要为：2 台 100t 电炉，2 台 100tLF 精炼炉；1 条 1250mm 热轧生产线及配套的发电、制氧、除尘、脱硫、污水处理等设施。具备年产钢水 150 万吨、钢材 200 万吨的生产能力。</p> <p>根据公司排污许可证，现有工程主要装备环保手续履行情况见表 2-13。</p> | | | |

表 2-13 现有工程主体装备项目组成一览表

| 工序 | 主要装备 | 数量(台/套) | 环评手续 | 产品 | 排污许可载明的设计产能(万 t/a) | 排污许可情况 |
|----|-------------------------------|---------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| 炼钢 | 100t 转炉 | 2 | 冀环审 [2022]116 号 | 钢水 | 150 | 已纳入 |
| | 100tLF 精炼炉 | 2 | | | | |
| | 钢渣生产线 | 1 | 迁环表 [2018]9 号 | 渣钢 | 2.02 | 已纳入 |
| | | | | 回收料 | 3.5 | |
| 尾渣 | | | | 19.48 | | |
| 轧钢 | 1250mm 热轧生产线 | 1 | 冀环表 [2006]49 号 | 钢材 | 200 | 已纳入 |
| 发电 | 12W 余热发电(含 35t 锅炉) | 1 | 现状评估 | 电力 | 12MW | 已纳入 |
| 制氧 | 18000Nm ³ /h 制氧 | 1 | 现状评估 | 1×18000Nm ³ /h | | 已纳入 |
| | 1×6000Nm ³ /h 制氧机组 | 1 | | 1×6000Nm ³ /h | | 已纳入 |

2、污染物排放情况

(1) 废气

根据轧一钢铁自行监测报告和在线监测数据，现有工程轧一钢铁各项污染物有组织排放满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 至表 4 特别排放限值，厂界及车间污染物无组织排放满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2018)中表 5 的排放限值，同时满足《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]82 号)中大气污染物特别排放限值要求。

根据企业 2025 年排污许可年度执行报告，现有工程主要污染物年排放量分别为：颗粒物 32.913t/a、二氧化硫 3.629t/a、氮氧化物 9.892t/a。废气污染物满足排污许可证许可总量指标要求。

(2) 废水

现有工程主要废水污染源及治理措施情况见表 2-14。

表 2-14 现有工程主要废水污染源及治理措施一览表

| 序号 | 工序 | 污染源名称 | 废水量(m ³ /d) | 污染因子 | 治理措施 | 排放去向 |
|----|----|----------|------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| 1 | 炼钢 | 净环水系统排污水 | 90 | SS、COD | — | 排至连铸油环水池循环利用 |
| | | 连铸油环水系统 | 180 | SS、COD、石油类、氨氮、氟化物 | 稀土磁盘+过滤+冷却塔+沉淀 | 排至全厂综合污水处理站 |
| | | 除盐车站浓盐水 | 78 | SS、Cl ⁻ | — | 用于钢渣热闷工序 |
| | | 急冷锅炉排污水 | 30 | SS、COD | | |

| 序号 | 工序 | 污染源名称 | 废水量 (m ³ /d) | 污染因子 | 治理措施 | 排放去向 |
|----|-----|----------|----------------------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| 2 | 轧钢 | 净环水系统排污水 | 150 | SS、COD | — | 轧钢浊环水系统循环利用 |
| | | 轧钢浊环水系统 | 306 | SS、COD、石油类、氨氮 | — | 排至全厂综合污水处理站 |
| | | 除盐水站浓盐水 | 3 | SS、Cl ⁻ | — | 用于钢渣热闷工序 |
| 3 | 制氧 | 净环水系统排污水 | 107 | SS、COD | — | 排至全厂综合污水处理站 |
| 4 | 空压站 | 净环水系统排污水 | 50 | SS、COD | — | 排至全厂综合污水处理站 |
| 5 | 生活 | 生活污水 | 233 | SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池预处理 | 排至全厂综合污水处理站 |

轧一钢铁现有综合污水处理厂 1 座，设计规模为 7560m³/d，根据污水来源及水质特点，处理工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深度处理-V 型滤池”，各工序排污水经综合污水处理站处理后，中水主要用于浊环水系统、钢渣热闷系统。

(3) 噪声

根据企业自行监测结果（DYJC 自行监测[2025]061-2 号），轧一钢铁厂界噪声监测情况见表 2-15。

表 2-15 现有工程厂界噪声情况一览表

| 监测点 | 昼间 | | | 夜间 | | | 夜间偶发最大声级 | | |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|----------|-----|------|
| | 监测值 | 标准值 | 是否达标 | 监测值 | 标准值 | 是否达标 | 监测值 | 标准值 | 是否达标 |
| 南厂界 | 53 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | 57 | 70 | 达标 |
| 西厂界 | 58 | 70 | 达标 | 53 | 55 | 达标 | 63 | 70 | 达标 |
| 北厂界 | 58 | 70 | 达标 | 53 | 55 | 达标 | 61 | 70 | 达标 |
| 东厂界 | 53 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | 54 | 70 | 达标 |

轧一钢铁东、南厂界噪声值昼间均为 53dB(A)，夜间均为 48dB(A) 之间，夜间最大声级为 54-57dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，西、北厂界噪声值昼间为 58dB(A)，夜间为 53dB(A) 之间，夜间最大声级为 61-63dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求。

(4) 固废

1) 固体废物产生及处置

根据现有工程统计，现有工程轧一钢铁固体废物产生及处置情况见表 2-16。

表 2-16 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

| 工序 | 固废名称 | 产生量 | 单位 | 固废类别 | 处置措施 | 处置率 (%) |
|----|---------|-------|-------|----------|-------------------------|---------|
| 炼钢 | 钢渣、铸余渣 | 15.3 | 万 t/a | II 类一般固废 | 送钢渣处理车间回收铁料后， 剩余尾渣外售 | 100 |
| | 氧化铁皮 | 0.3 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 一般除尘灰 | 11.2 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 废耐火材料 | 0.85 | 万 t/a | I 类一般固废 | 厂家统一回收处理 | 100 |
| | 电炉除尘灰 | 0.54 | 万 t/a | 危险废物 | 高位储灰仓暂存，定期交资质 单位处理 | 100 |
| | 含铁污泥 | 1.94 | 万 t/a | 危险废物 | 炼钢污泥间暂存，定期交资质 单位处理 | 100 |
| 轧钢 | 除尘灰 | 0.21 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 氧化铁皮 | 1.66 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 浊环水污泥 | 0.7 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 轧废 | 0.68 | 万 t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| 制氧 | 废包装桶 | 1.872 | t/a | I 类一般固废 | 由厂家回收再利用 | 100 |
| | 废分子筛吸附剂 | 33.3 | t/5a | I 类一般固废 | 由厂家回收 | 100 |
| | 废活性氧化铝 | 20 | t/5a | I 类一般固废 | 由厂家回收 | 100 |
| | 废空气过滤筒 | 0.1 | t/a | I 类一般固废 | 由厂家回收 | 100 |
| | 废润滑油 | 1 | t/a | 危险废物危险废物 | 暂存于危废间，定期交资质单 位处置 | 100 |
| | 沾油废滤材 | 0.017 | t/a | | | 100 |
| | 废油桶 | 0.1 | t/a | | | 100 |
| 其他 | 废布袋 | 35 | t/a | I 类一般固废 | 外售综合利用 | 100 |
| | 废油 | 19.26 | t/a | 危险废物危险废物 | 暂存于危废间，定期交资质单 位处置 | 100 |
| | 废蓄电池 | 3.98 | t/a | | | 100 |
| | 化验室废液 | 0.56 | t/a | | | 100 |
| | 化验室试剂瓶 | 0.32 | t/a | | | 100 |
| | 废油桶 | 1.44 | t/a | | | 100 |
| | 综合污水站污泥 | 2300 | t/a | I 类一般固废 | 外售 | 100 |
| | 生活垃圾 | 70 | t/a | I 类一般固废 | 交由园区环卫部门处置 | 100 |

2) 危险废物暂存及管理

轧一钢铁全厂设置危废间一座，面积 531m²。为防止危险废物在公司危废间存储过程中对环境产生污染影响，轧一钢铁已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求设置了危险废物警示标识、防渗工程及管理台账等，符合《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。具体如下：

①危废间为封闭间，满足防风、防雨、防晒的要求；设有安全照明设施及观察口。

②地面采用 P8 抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，地面无裂缝，渗透系数 $K < 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③危险废物(液态)储存在专用桶内，四周及分区之间设置了导流沟并设置渗滤液收集装置，用于收集应贮存区域可能产生的渗漏液、废水等液态物质；渗滤液收集装置渗透系数 $K < 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

④贮存间由专人进行管理并按照要求进行台账记录。

⑤危险废物环境管理系统：危险废物的产生情况已经实现了在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行，利用处置情况在线报告和全过程在线监控。在危险废物产生、收集、贮存、转移等重点环节设置视频监控，并与地方智能监管平台联网运行。

综合上述分析，轧一钢铁产生的一般工业固体废物的收集、贮存、运输、利用、处置环节满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，做到了防扬散、防流失、防渗漏等措施。各危废的暂存、转移、最终处置均满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

(5) 现有工程环境风险防范措施

轧一钢铁针对现有煤气柜、煤气管道、氨水储罐、危废间、污水处理站、油品库、一般固体废物贮存、液化天然气管道及储罐等区域环境风险采取了完善的风险防控措施。

轧一钢铁于 2024 年重新编制了突发环境事件应急预案文件，并于 2024 年 2 月 8 日在唐山市生态环境局迁安市分局进行了备案（备案编号：130283-2024-012-H），轧一钢铁根据突发环境事件应急预案内容要求，每年定期组织员工进行应急演练。

2025 年度应急演练现场情况见图 2-4。





图 2-4 2025 年度应急演练现场情况

应急演练每半年举行一次桌面演练，针对事先假定的演练情景，讨论和推演应急决策及现场处置的过程，从而促进相关人员掌握应急预案中所规定的职责和程序，提高指挥决策和协同配合能力。桌面演练在室内完成。每年组织一次实战演练，利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发事件情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，同时对演练成果进行归档保存。

(6) 自行监测情况

公司自取得排污许可证之日起，严格按照排污许可证及《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)相关要求开展自行监测工作。

(7) 排污许可执行情况

迁安轧一钢铁集团有限公司在排污许可证有效期内，严格执行排污许可证相关规定，污染防治措施正常使用，污染物排放浓度和排放量均达标，按规范进行台账记录，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可执行报告，执行报告中主要污染物排放量均为排污许可量范围内。

4、现有制氧工程

4.1 主要设备

轧一钢铁现有制氧机组位于厂区北侧中部位置。现有 2 套制氧设施(6000Nm³/h 制氧机组 1 套、18000Nm³/h 制氧机组 1 套)，合计供氧量 24000Nm³/h。配套 2 个氮气球罐：650m³ × 1，400m³ × 1；4 个氧气球罐：650m³ × 3，200m³ × 1；1 个氩气罐：100m³ × 1；1 个液氮贮槽：300m³ × 1；2 个液氧贮槽 500m³ × 1，30m³ × 1；1 个液氩贮槽：100m³ × 1。

4.2 污染物排放

(1) 废气

现有制氧机组生产过程中无环境污染类生产废气排放，生产过程定期排放一定量的气体，包括压缩系统排气、纯化系统排气和精馏系统排气，放空排气主要为空气、氮气、

| |
|--|
| <p>氧气和氩气，上述气体为空气主要成分，不属于有害气体。</p> <p>(2) 废水</p> <p>循环冷却水系统排浊水，废水产生量 107m³/d，主要污染因子为 COD、SS，排入轧一钢铁厂区现有全厂综合污水处理站进行处理，处理后中水回用，不外排；员工生活污水排入全厂综合废水处理站进一步处理。</p> <p>(3) 固废</p> <p>制氧工序固体废物为吸附器定期更换的废分子筛、废氧化铝、废滤筒，设备维修保养产生的废油和废油桶。一般固废产生量分别为分子筛 33.3t/5a，活性氧化铝 20t/5a，废滤筒 0.1t/a，更换后由厂家回收利用；废包装桶 1.872t/a，厂家回收利用。</p> <p>危险废物产生量分别为废润滑油 1t/a，废油桶 0.1t/a，沾油废滤材 0.017t/a，危险废物在轧一钢铁现有危废暂存间暂存，定期交由资质单位处理。</p> <p>企业已按照要求按规范进行台账记录，详细记录固废产生量、转移量，并妥善保管台账。</p> <p>(4) 噪声</p> <p>制氧产噪设备主要为空气压缩机、水泵、增压透平膨胀机组、压缩机等设备。产噪设备采取基础减振、厂房隔声、加装消声器和隔声罩等措施，气体放散过程采取在放散口加装消声器的措施，冷却塔采取基础减振等措施。根据企业自行监测材料，厂界噪声均达标。</p> <p>4.3 分区防渗</p> <p>现有制氧车间循环水池池底及池壁、水泵房地面、油站地面进行一般防渗，采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 10⁻⁷ cm/s。其他区域非硬即绿。</p> <p>4.4 风险防范措施</p> <p>制氧车间风险防范措施主要有：设备室地面采用一般防渗，油站下部设置托盘，防止油品泄漏。油站内备用消防砂，油品发生泄漏时能够及时进行吸附、堵截。</p> <p>5、给排水变化</p> <p>5.1 现有工程给排水</p> <p>轧一钢铁现状工程生活用水和生产用水均由轧一钢铁独立供水管网提供。轧一钢铁已取得轧一钢铁已取得河北省水利厅核发的取水许可证，取水地位于迁安市杨店子街道办事处北张庄村西北滦河右岸，许可取水量为 271.35 万 m³/a (7752.9m³/d)。现状全厂新水用量为 4363m³/d，循环水量为 264897.6m³/d，废水产生量为 876m³/d，经全厂污水处理站处理，损失量为 8m³/d，回用量为 868m³/d，排放量为 0m³/d。</p> <p>轧一钢铁全厂综合污水处理站处理工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深</p> |
|--|

度处理-V型滤池”，规模为 7560m³/d；现状综合污水处理站废水处理量为 876m³/d，剩余处理规模为 6684m³/d。

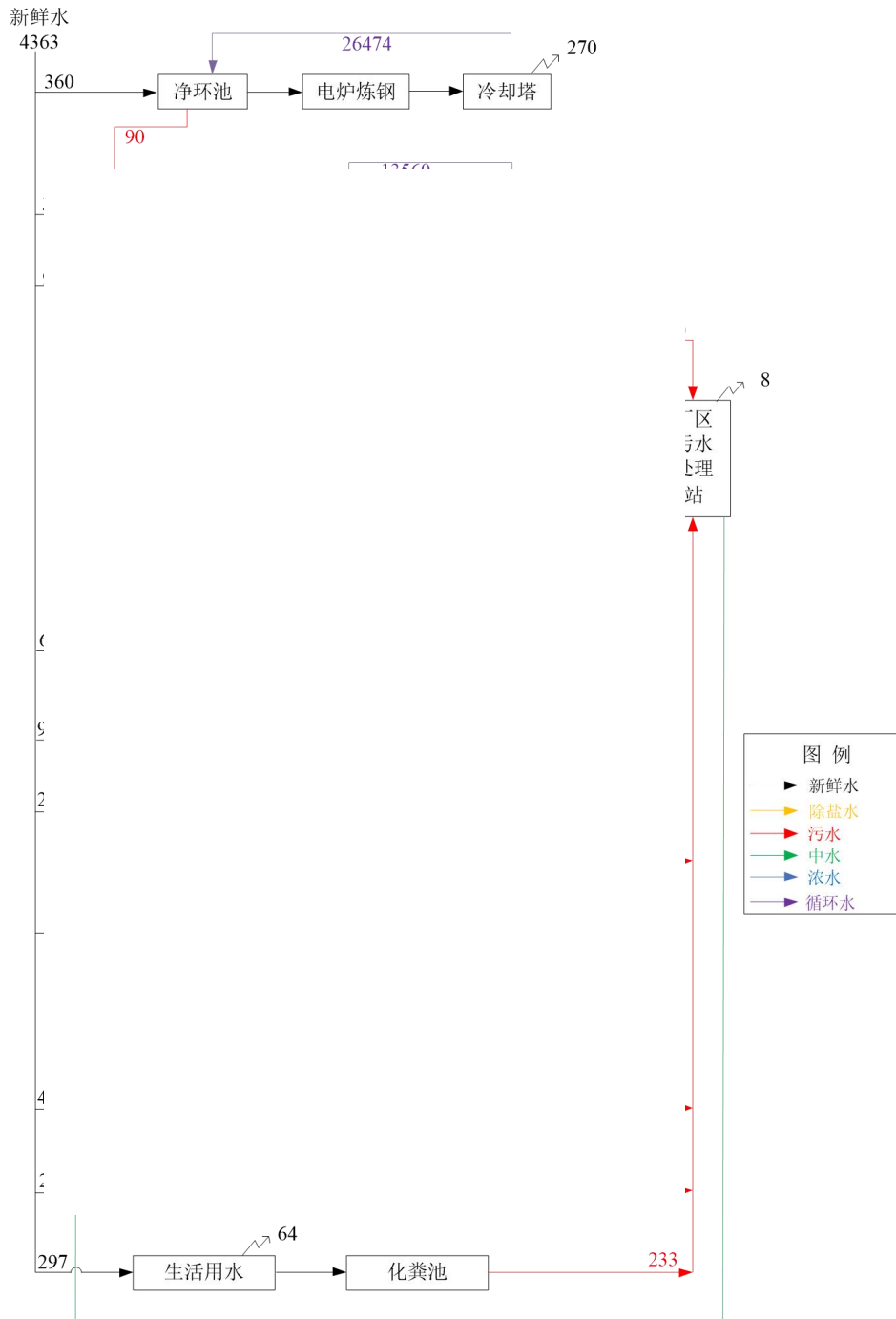


图 2-5 现有工程水平衡图

5.2 项目实施后全厂给排水

项目建成后，全厂新水用量为 4243m³/d，循环水量为 257008.6m³/d，废水产生量为 836m³/d，经全厂污水处理站处理，损失量为 8m³/d，回用量为 828m³/d，排放量为 0m³/d。

轧一钢铁全厂综合污水处理站处理工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深度处理-V型滤池”，规模为7560m³/d；项目建成后全厂综合污水处理站废水处理量为836m³/d，剩余处理规模为6724m³/d。

轧一钢铁全厂水平衡图如图2-6。

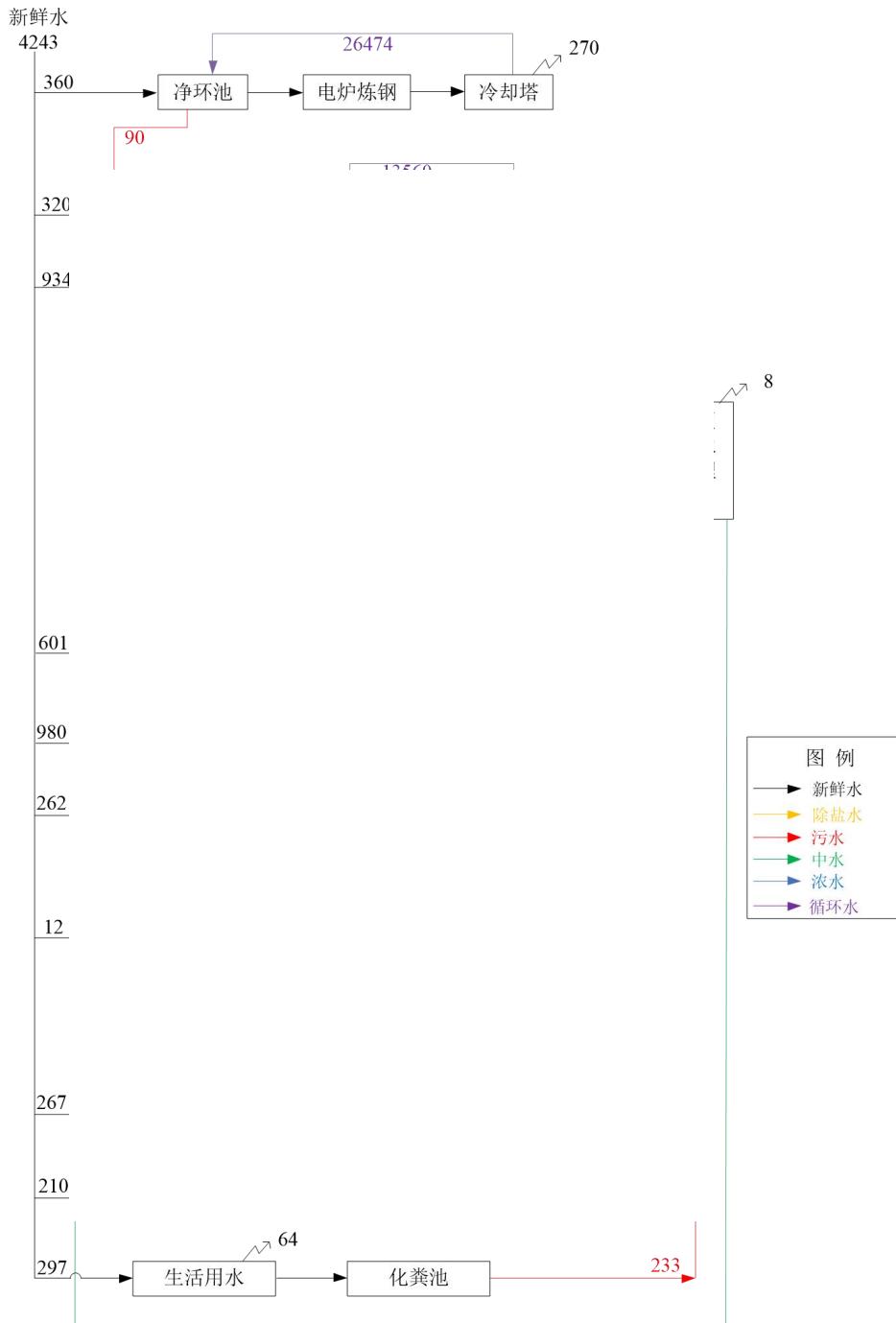


图2-6 项目实施后轧一钢铁全厂水平衡图 单位 m³/d

全部工程实施后，全厂新鲜水用量、废水量均减少。

6、污染物排放“三本账”分析

全部工程实施后全厂主要污染物排放“三本账”分析见表 2-17。

表 2-17 本项目建设完成后污染物排放“三本账” 单位：t/a

| 项目 | 污染物 | 现有工程 | 本项目 | 扩建后全厂 | 变化量 |
|----|-------|--------|-----|--------|-----|
| 废气 | 颗粒物 | 29.696 | 0 | 29.696 | 0 |
| | 二氧化硫 | 1.117 | 0 | 1.117 | 0 |
| | 氮氧化物 | 6.048 | 0 | 6.048 | 0 |
| 废水 | 化学需氧量 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

7、与项目有关的主要环境问题

轧一钢铁目前为环保绩效 A 级企业。根据现场调查，现有工程无与项目有关的环境问题。

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

根据《2024年唐山市生态环境状况公报》，项目所在区域迁安市基本污染物环境质量现状评价结果见表3-1。

表3-1 基本污染物环境质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 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 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 60 | 116.67 | 超标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 33 | 30 | 110 | 超标 |
| CO(mg/m^3) | 95百分位数日平均 | 1.6 | 4 | 40.0 | 达标 |
| O ₃ | 90百分位数8h平均浓度 | 178 | 160 | 111.3 | 超标 |

由上表可知，迁安市2024年区域空气质量现状评价因子SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级标准，PM₁₀年平均质量浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度、O₃90百分位数8h平均浓度超标。因此，项目所在区域迁安市为不达标区。

(2) 地表水环境

项目产生的废水为循环系统排浊水，排入全厂综合废水处理站进行处理，处理后回用，不外排。本项目无废水直接排入地表水。

距离项目最近的地表水为沙河，水体功能为IV类。根据2025年5月《河北迁安经济开发区总体规划(2022-2030年)环境现状监测报告》。西沙河环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准。

(3) 声环境

根据《迁安轧一钢铁集团有限公司监测报告》(DYJC自行监测[2024]061-6号)中声环境监测数据如下，监测时间为2024年10月10日至2024年10月11日，昼间、夜间各监测一次。

表3-2 声环境现状监测结果及评价结果 单位：dB(A)

| 监测点 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|------|-----------|-----|------|-----------|-----|------|
| | 10月10日监测值 | 标准值 | 是否达标 | 10月10日监测值 | 标准值 | 是否达标 |
| 刘庄子村 | 58 | 60 | 达标 | 49 | 50 | 达标 |
| 新庄村 | 56 | 60 | 达标 | 46 | 50 | 达标 |

根据统计分析，敏感点刘庄子村、新庄村声环境满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)2类标准，区域声环境质量较好。

(4)生态环境
 拟建项目位于河北迁安经济开发区现有厂区内，不新增占地，影响区域内无自然保护区、自然遗产地、风景名胜区、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要湿地等生态环境保护目标，因此不需对区域生态现状进行调查。

(5)电磁辐射
 拟建项目不涉及新建或改建、扩建电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。

(6)地下水、土壤环境
 项目厂区采取分区防渗措施后，可杜绝污染途径，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

经现场踏勘，项目位于轧一钢铁制氧车间，评价区域附近无重点文物、自然保护区、珍稀动植物资源等重点保护目标。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为居住区，厂界外 50m 范围内声环境保护目标为居住区，厂界外 500m 范围内无地下式集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水。距离项目最近敏感点为东北侧 35m 刘庄子村。本项目占用轧一钢铁现有厂区工业用地进行建设，无生态保护目标。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

| 序号 | 保护目标 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 方位 | 距离(m) | | 人口规模(人) |
|----|------|------------|-----------|------|------|-------|-----|--------|-------|---------|
| | | 东经(°) | 北纬(°) | | | | | 轧一钢铁厂界 | 本项目边界 | |
| 1 | 刘庄子村 | 118.560285 | 40.048975 | 居住区 | 居民 | 二类区 | EN | 35 | 228 | 905 |
| 2 | 二郎庙村 | 118.542563 | 40.046607 | 居住区 | 居民 | 二类区 | WNW | 380 | 1153 | 409 |
| 3 | 玄家洼村 | 118.542480 | 40.044980 | 居住区 | 居民 | 二类区 | W | 200 | 990 | 950 |
| 4 | 蔡家洼村 | 118.544626 | 40.042910 | 居住区 | 居民 | 二类区 | WSW | 200 | 947 | 511 |
| 5 | 新庄村 | 118.552973 | 40.041891 | 居住区 | 居民 | 二类区 | S | 50 | 665 | 150 |

表 3-4 声环境保护目标一览表

| 序号 | 保护目标 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 方位 | 距离(m) | | 人口规模(人) |
|----|------|------------|-----------|------|------|-------|----|--------|-------|---------|
| | | 东经(°) | 北纬(°) | | | | | 轧一钢铁厂界 | 本项目边界 | |
| 1 | 刘庄子村 | 118.560285 | 40.048975 | 居住区 | 居民 | 2类区 | EN | 35 | 228 | 905 |
| 2 | 新庄村 | 118.552973 | 40.041891 | 居住区 | 居民 | 2类区 | S | 50 | 665 | 150 |

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

施工期：扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值。具体标准值见表3-5。

表 3-5 施工期废气排放标准

| 污染源 | 污染物 | 单位 | 标准值 | 达标判定依据(次/天) |
|-------|------------------|-------------------|-----|-------------|
| 施工扬尘① | PM ₁₀ | μg/m ³ | 80 | ≤2 |

注：①指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150 μg/m³ 时，以 150 μg/m³ 计

2、噪声排放标准

施工期：项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)相关标准；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)3类标准。

具体标准值见表3-6。

表 3-6 厂界噪声排放标准

| 时段 | 单位 | 类别 | | 标准值 | | 执行标准 |
|-----|-------|-------|----|-----|-----|--------------|
| | | | | 昼间 | 夜间① | |
| 施工期 | dB(A) | — | | 70 | 55 | GB12523-2025 |
| 运营期 | dB(A) | 东、南厂界 | 3类 | 65 | 55 | GB12348-2008 |
| | | 西、北厂界 | 4类 | 70 | 55 | |

注：①夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

3、固体废物控制标准

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)的相关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量控制指标

根据环境保护部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197号)，总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

(1) 废气

本项目无环境污染类生产废气排放，不设产生颗粒物、SO₂、NO_x的相关设备设施，则 NO_x、SO₂ 总量均为 0t/a。

(2) 废水

项目生产、生活废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不外排。

因此本项目的总量控制指标为：COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>施工期主要为利用现有厂房新建制氧机组及配套附属设施，包括厂区地表平整、结构施工、设备安装调试等。</p> <p>(1) 废气</p> <p>为有效控制施工期扬尘污染，施工期参照《河北省大气污染防治条例》(2021年9月29日)、《关于印发〈2025年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点〉的通知》(冀建质安函〔2025〕99号)、《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》(冀发〔2017〕7号)、《唐山市重污染天气应急预案》(唐政办字〔2017〕209号)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)相关要求，同时结合项目施工特点，采取以下污染防治措施：</p> <p>(1) 施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡，实施全封闭管理。围挡高度不低于1.8米，出口放置防尘垫。</p> <p>(2) 施工现场道路和作业场地硬化。施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区的地面必须采用混凝土或硬质砌块硬化。硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。</p> <p>(3) 施工现场土方和裸露场地覆盖。施工现场非作业区的土地和集中堆放的土方，采取严密覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。</p> <p>(4) 出入车辆冲洗。施工现场建立车辆冲洗制度，出入口处配备车辆冲洗装置，设置排水、泥浆沉淀池等设施，配备专职人员负责对进出的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路。</p> <p>(5) 施工现场洒水清扫及建筑垃圾处理。施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备喷淋喷雾等洒水设备，并有专人负责；重污染天气或政府发布公告时，停止施工作业；施工现场设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运；生活垃圾用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>(6) 施工现场禁止混凝土搅拌。施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。</p> <p>(7) 根据河北省《扬尘在线监测系统建设及运行技术规范》(DB13/T2935-2019)要求，项目占地9000 m²，施工期应安装1套扬尘在线监测系统监测施工扬尘。本次评价要求监测点位设置于车辆进出口处，监控点设置后不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性，采样口离地面的高度在3m~5m范围内。</p> <p>在采取以上污染防治措施后，施工期扬尘将得到有效抑制，对施工扬尘的控制效率>70%，施工场地边界无组织粉尘排放浓度小于80 μg/m³，能够满足《施工场地扬尘排放</p> |
|---------------------------|---|

标准》(DB13/2934-2019)无组织颗粒物排放浓度限值要求。

综上所述，施工过程中产生的废气对周边环境影响很小。

3、施工期声环境影响分析

(1)噪声源

施工噪声主要来自各种施工机械和车辆如装载机、挖掘机以及混凝土捣振过程。根据类比调查和资料分析，项目采取增加声屏障、高噪声设备设置隔声设施、避免多种施工机械同时作业等措施，可使施工机械声压级衰减约 15dB(A)，各类建筑施工机械噪声源强见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 使用数量(台) | 声级(dB(A)/m) | 防治措施 |
|----|--------|---------|-------------|------------|
| 1 | 混凝土振捣器 | 1 | 79/5 | 低噪声设备、厂房隔声 |
| 2 | 夯土机 | 1 | 83.6/5 | 低噪声设备、厂房隔声 |
| 3 | 电钻、手工钻 | 1 | 90/5 | 低噪声设备、厂房隔声 |
| 4 | 电焊机 | 1 | 80/5 | 低噪声设备、厂房隔声 |
| 5 | 运输车辆 | 2 | 79.2/5 | 低噪声设备、围挡隔声 |

(2)预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声传播声级衰减模式。施工噪声源可近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

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；

ΔL —各种衰减量(除发散衰减外)，dB。室外噪声源 ΔL 取零。

(3)施工噪声影响预测结果与评价

施工期各施工边界噪声预测情况见表 4-2。

表 4-2 施工期噪声预测结果(单位：dB(A))

| 预测点名称 | 最大贡献值 | 标准值 | |
|-------|-------|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 17.9 | 70 | 55 |
| 南厂界 | 4.9 | 70 | 55 |

| 预测点名称 | 最大贡献值 | 标准值 | |
|-------|-------|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 西厂界 | 14.1 | 70 | 55 |
| 北厂界 | 36.9 | 70 | 55 |

由上表可知，施工期噪声场界贡献值为 4.9-36.9dB(A)，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)标准限值。

(5) 噪声防治措施

根据项目施工期噪声影响分析，本评价对施工期噪声提出以下控制措施：

- ①选择合理运输路线，限制车速、禁止鸣笛，合理安排运输车次及频次；
- ②合理布设施工设备作业场地及施工时序，尽量避免高噪声设备同时施工作业；
- ③正确操作高噪声机械，施工单位所使用的主要施工机械应选用低噪声机械设备，及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

通过采取以上措施，施工噪声对周边敏感点影响程度可接受。

4、固体废物

为防止施工期建筑垃圾对周围环境产生不利影响，施工阶段按照《城市建筑垃圾管理规定》(建设部 139 号令)、《河北省住房和城乡建设厅关于进一步加强建设工程文明施工管理的意见》(冀建安[2015]385 号)等文件中有关规定进行处理处置。

(1) 建筑垃圾及时组织人员清除，运送至城市主管部门指定位置处置。在物料运输过程中，采用毡布覆盖，避免沿途洒落，并且应向按指定的路线送到指定的建筑垃圾场。

(2) 施工期间的生活垃圾量很小，在施工现场内设置专用生活垃圾分类收集桶，对施工期产生的生活垃圾即产即清，与厂区产生的其它生活垃圾一起，及时清运到指定地点交由环卫部门统一处理。

落实以上措施，则施工期的固体废物对环境影响较小。

5、生态影响

项目在施工时，由于施工人员的进驻，大量施工设备进入施工现场，加上建筑材料和废物的运输和堆放等施工活动，以及开挖和堆置的土方雨季时易引起水土流失。

为减轻对生态环境的影响，项目拟采取如下措施：

- ①采取合理安排施工进度，合理组织运输车流，错开交通车辆运行高峰期；
- ②加强施工现场管理，规范施工作业，文明施工；
- ③及时清扫运输路线路面，保持清洁；
- ④为防止水土流失，评价建议施工现场主要道路及材料加工区、堆放区的地面采用混凝土或硬质砌块铺设。硬化后的地面及时清扫，保持整洁无浮土、积土；

采取上述措施后，项目建设对生态环境影响轻微。

1、大气环境影响分析

制氧机组生产过程中无环境污染类生产废气排放，生产过程中定期排放一定量的气体，包括压缩系统排气、纯化系统排气和精馏系统排气，放空排气主要为空气、氮气、氧气和氩气，上述气体为空气主要成分，不属于有害气体。

2、废水环境影响分析

(1)废水产生情况

项目循环冷却水系统排污水为循环冷却水系统排浊水，废水产生量 44m³/d，主要污染因子为 SS，浓度约为 40mg/L，排入厂区综合污水处理站处理后回用至各工序，不外排。

(2)废水处理可行性分析

轧一钢铁现有综合污水处理站设计处理能力为 7560m³/d，目前处理水量为 1173m³/d，富余处理水量为 6387m³/d，有余量接纳项目产生的废水。污水处理站处理工艺为“预处理-重力除油+预处理-混凝沉淀+深度处理-V 型滤池”。项目产生的废水不会对污水处理站运行产生冲击。因此，依托可行。

(3)影响分析结论

综上所述，项目废水依托轧一钢铁现有污水处理站进行处理，处理后回用不外排，措施可行。不会对区域地表水环境产生影响。

3、噪声环境影响分析

(1)主要噪声源

本项目产噪设备主要为空压机、水泵、增压透平膨胀机组、压缩机等，产生噪声值在 85~110dB(A) 之间。产噪设备采取降噪措施为：将空压机、水泵、增压透平膨胀机组、压缩机等置于厂房内，空压机、气体放散加装消声器，振动设备加装减振设施等隔声降噪措施。项目主要噪声源及各噪声源具体控制措施见表 4-3。

表 4-3 主要噪声源及控制措施

| 设备名称 | 数量(台/套) | 声压级 dB(A) | 距离/m | 排放规律 | 治理措施 | 持续时间 (h/d) |
|--------|---------|-----------|------|------|-------------------------------|------------|
| 空气过滤器 | 1 | 85 | 1 | 连续 | 基础减振+厂房隔声(设置吸声层) | 24 |
| 空气压缩机 | 1 | 110 | 1 | 连续 | 隔声罩+消声器+基础减振+厂房隔声(设置双层玻璃+吸声层) | 24 |
| 空气冷却塔 | 1 | 80 | 1 | 连续 | 基础减振+厂房隔声,冷却塔铺垫消声垫 | 24 |
| 水冷却塔 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 空气冷却塔泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | 基础减振+厂房隔声(设置双层玻璃+吸声层) | 24 |
| 水冷却塔泵类 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 冷水机组 | 1 | 80 | 1 | 连续 | 基础减振+墙体隔声(设置包扎) | 24 |

| | | | | | | |
|---------|---|-----|---|----|-------------------------------|----|
| 透平膨胀机 | 1 | 95 | 1 | 连续 | 双层玻璃+吸声层) | 24 |
| 粗氩泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 精氩泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 液氧泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 液氮泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 液氩泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | | 24 |
| 氧气压缩机 | 2 | 100 | 1 | 连续 | 隔声罩+消声器+基础减振+厂房隔声(设置双层玻璃+吸声层) | 24 |
| 氮气压缩机 | 1 | 100 | 1 | 连续 | 隔声罩+消声器+基础减振+厂房隔声(设置双层玻璃+吸声层) | 24 |
| 循环水泵 | 1 | 80 | 1 | 连续 | 基础减振+厂房隔声 | 24 |
| 冷却塔风机 | 1 | 85 | 1 | 连续 | 基础减振 | 24 |
| 氮气放空 | 1 | 110 | 1 | 间断 | 出口加消声器, 1套 | / |
| 污氮放空 | 1 | 110 | 1 | 间断 | 出口加消声器, 1套 | / |
| 氧气放空 | 1 | 110 | 1 | 间断 | 出口加消声器, 1套 | / |
| 空气喷射蒸发器 | 1 | 85 | 1 | 间断 | 出口加消声器, 1套 | / |

(2) 预测内容

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录A中工业噪声预测计算模式进行预测。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

单个室外声源在预测点处倍频带声压级为:

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中: L_w —倍频带声功率级, dB(A);

D —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减, dB; 预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中: $L_{p_i}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

②室内声源等效室外声源计算

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分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散

声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

式中：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。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数。

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；

TL_i—维护结构 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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则
拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：

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

式中：t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，S；t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

T—用于计算等效声级的时间，S；N—室外声源个数。M—等效室外声源个数。

(5) 噪声点分布及预测点位设置

根据建立的坐标系，以轧一钢铁厂址中心为(0, 0)，确定项目噪声源预测参数及预测点坐标参数。

表 4-4 噪声源参数一览表(室外声源)

| 序号 | 噪声源 | 数量 (台/套) | 空间位置/m | | | 噪声源强 | | 声源控制措施 | 运行时段 (h) | 降噪效果 /dB(A) | 单个设备降噪 后源 强/dB(A) |
|----|---------|-------------|---------|--------|---|-----------|-------------|--------|-------------|----------------|-------------------------|
| | | | x | y | z | 声压级/dB(A) | 距声源距 离/m | | | | |
| 1 | 氮气放空 | 1 | -74 | 362.55 | 1 | 110 | 1 | 出口加消声器 | 偶发 | 25 | 85 |
| 2 | 污氮放空 | 1 | -66.98 | 362.44 | 1 | 110 | 1 | 出口加消声器 | 偶发 | 25 | 85 |
| 3 | 氧气放空 | 1 | -83.23 | 362.66 | 1 | 110 | 1 | 出口加消声器 | 偶发 | 25 | 85 |
| 4 | 空气喷射蒸发器 | 1 | -60.2 | 362.33 | 1 | 85 | 1 | 出口加消声器 | 偶发 | 25 | 85 |
| 5 | 冷却塔风机 | 1 | -144.42 | 346.47 | 5 | 85 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 6 | 液氧泵 | 1 | -102.28 | 351.5 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 7 | 液氧泵 | 1 | -102.44 | 349 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 8 | 液氮泵 | 1 | -109.79 | 344.77 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 9 | 液氮泵 | 1 | -106.51 | 344.61 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 10 | 液氩泵 | 1 | -100.24 | 344.77 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |
| 11 | 液氩泵 | 1 | -96.96 | 344.61 | 1 | 80 | 1 | 基础减振 | 24 | 15 | 70 |

表 4-5 噪声源参数一览表(室内声源)

| 序号 | 生产车间 | 噪声源 | 噪声源强 | | 声源控制措施 | 空间位置/m 中心坐标 | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段/h | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|---------|-----------|---------|---------------------------------|-------------|--------|---|-----------|--------------|--------|---------------|-----------|----------|
| | | | 声压级/dB(A) | 距声源距离/m | | x | y | z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1 | 吸风室 | 空气过滤器 | 85 | 1 | 基础减振+厂房隔声(设置吸声层), 管道采用隔音棉 | -46.05 | 381.38 | 1 | 3 | 75.5 | 24 | 20 | 55.5 | 1 |
| 2 | 主厂房 | 空压机 | 110 | 1 | 隔声罩+消声器+基础减振+厂房隔声(设置吸声层) | -46.26 | 378.04 | 1 | 6 | 94.4 | 24 | 25 | 70.5 | 1 |
| 3 | | 空气冷却塔 | 80 | 1 | 基础减振+厂房隔声(设置吸声层), 冷却塔铺垫消声垫 | -45.3 | 366.74 | 5 | 4 | 68 | 24 | 25 | | |
| 4 | | 水冷却塔 | 80 | 1 | | -47.59 | 366.74 | 5 | 4 | 68 | 24 | | | |
| 5 | | 空气冷却塔泵 | 80 | 1 | 基础减振+厂房隔声(设置吸声层) | -45.14 | 365.5 | 1 | 2 | 74 | 24 | 20 | | |
| 6 | | 水冷却塔泵类 | 80 | 1 | | -47.68 | 365.5 | 1 | 2 | 74 | 24 | | | |
| 7 | | 冷水机组 | 80 | 1 | | -54.09 | 371.57 | 1 | 7 | 63.1 | 24 | | | |
| 8 | | 粗氩泵 | 80 | 1 | | -94.24 | 367.72 | 1 | 3 | 70.5 | 24 | | | |
| 9 | | 精氩泵 | 80 | 1 | | -91.16 | 367.77 | 1 | 3 | 70.5 | 24 | | | |
| 10 | | 氧气压缩机 1 | 100 | 1 | 隔声罩+消声器+基础减振+厂房隔声(设置吸声层) | -62.15 | 375.8 | 1 | 8 | 81.9 | 24 | 25 | | |
| 11 | | 氧气压缩机 2 | 100 | 1 | | -69.63 | 375.92 | 1 | 8 | 81.9 | 24 | | | |
| 12 | 氮气压缩机 | 100 | 1 | -85.07 | | 376.16 | 1 | 8 | 81.9 | 24 | | | | |
| 13 | 膨胀机室 | 透平膨胀机 | 85 | 1 | 基础减振+厂房隔声(设置吸声层), 管道、弯头等采用隔音棉包扎 | -62.24 | 366.59 | 1 | 3 | 75.5 | 24 | 20 | 55.5 | 1 |
| 14 | 循环水泵房 | 循环水泵 | 80 | 1 | 基础减振+厂房隔声 | -142.22 | 360.43 | 1 | 7 | 63.1 | 24 | 20 | 43.1 | 1 |

(6) 预测结果

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，通过计算，得出拟建工程实施后对轧一厂界及敏感点的预测值。

表 4-6 工程实施后噪声预测结果一览表

| 点位 | 空间相对位置 (m) | 贡献值 | 现状值 dB (A) | | 预测值 dB (A) | | 标准值 dB (A) | | 达标情况 |
|---------|----------------|-------|------------|----|------------|-------|------------|----|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 北厂界(1#) | -30.65, 412.7 | 43.24 | 58 | 53 | 58.14 | 53.44 | 70 | 55 | 达标 |
| 东厂界(2#) | 702.57, 210.33 | 20.86 | 53 | 48 | 53 | 48 | 65 | 55 | 达标 |
| 南厂界(3#) | -65.67-209.26 | 17.24 | 53 | 48 | 53 | 48 | 65 | 55 | 达标 |
| 西厂界(4#) | -760.04, 65.12 | 17.70 | 58 | 53 | 58 | 53 | 70 | 55 | 达标 |

注：现状监测值来自企业自行检测报告（DYJC 自行检测[2025]061-2号），监测期间现有 18000Nm³制氧机组未运行。

表 4-7 工程实施后厂界夜间偶发噪声预测结果一览表

| 点位 | 空间相对位置 (m) | 贡献值 dB (A) | 现状值(夜间偶发最大值) dB (A) | 预测值 dB (A) | 夜间(偶发)标准值 dB (A) | 达标情况 |
|---------|----------------|------------|---------------------|------------|------------------|------|
| 北厂界(1#) | -30.65, 412.7 | 43.29 | 61 | 61.07 | 70 | 达标 |
| 东厂界(2#) | 702.57, 210.33 | 23.19 | 54 | 54 | 70 | 达标 |
| 南厂界(3#) | -65.67-209.26 | 18.57 | 57 | 57 | 70 | 达标 |
| 西厂界(4#) | -760.04, 65.12 | 19.93 | 63 | 63 | 70 | 达标 |

表 4-8 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

| 预测点 | 空间相对位置 (m) | 拟建项目贡献值 | 现状值 dB (A) | | 预测值 dB (A) | | 标准值 dB (A) | | 达标情况 |
|------|------------------|---------|------------|----|------------|-------|------------|----|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 刘庄子村 | 170.3, 471.68 | 29.52 | 58 | 49 | 58.01 | 49.05 | 60 | 50 | 达标 |
| 新庄村 | -453.46, -315.21 | 22.16 | 56 | 46 | 56.00 | 46.02 | 60 | 50 | 达标 |

由预测结果分析可知，项目实施后轧一钢铁西、北厂界的噪声预测值昼间为58-58.14dB(A)，夜间为53-53.44dB(A)，夜间偶发最大最大值为61.07-63dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准；东、南厂界噪声预测值昼间为53dB(A)，夜间为48dB(A)，夜间偶发最大最大值为54-57dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

经距离衰减，拟建项目对敏感点的贡献值为22.16-29.52dB(A)；敏感点刘庄子村、新庄村的噪声预测值昼间为56dB(A)-58.01dB(A)，夜间为46.02-49.05dB(A)；满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

(7)达标分析

本项目噪声主要来自生产过程中的各类设备，噪声产噪设备噪声值为80~110dB(A)。本项目针对各类噪声源的噪声产生机理，采取了多种降噪措施，主要包括合理布局、设备选型上采用低噪声设备、厂房隔声、减振、消声器等。项目采用“静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区，主要产噪车间均集中布置。

厂房隔声：厂房隔声是噪声控制中最常用、最有效的措施之一。本项目产噪设备除空气放空、空气过滤器等设备和工序布置在厂房外，其余生产设备均布置在厂房内，同时厂房设置吸声的墙体，隔声量可达15dB(A)以上，可有效降低噪声源对外环境的影响。

隔声罩：是把一个噪声源或是把需要安静的场所封闭在一个小的空间中，与周围环境隔绝起来，一般噪声值可降低15~20dB(A)，具有投资少、管理费用低的特点，因此是许多工厂控制噪声最有效的措施之一。项目空压机、氮气压缩机、氧气压缩机置于隔声罩内，降低噪声值。

消声器：消声器是安装在空气动力设备(如风机)的气流通道上或进、排气系统中降低噪声的装置，能够阻挡声波传播的同时，允许气流通过，是控制噪声的有效工具。

减振：机器在运转时把振动传到基础、地板甚至整个建筑物，成为噪声源发射噪声，采用减振和软连接等措施可减弱设备传给基础的振动，达到降低噪声的目的，一般可降低10~15dB(A)。

此外，加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声。加强厂区绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，以最大限度地隔减噪声。

通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其他同类生产企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。另外，由声环境影响预测的结果可知，本项目噪声源对声环境影响情况为：昼、夜间西、北厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，东、南厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)2类标准要求。项目实施后不改变区域声环境功能现状，对周围声环境影响较小。

(7) 监测计划

目前，轧一钢铁已制定污染源及敏感点监测计划，每季监测一次。本次评价噪声监测纳入全厂污染源监测计划。

4、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为空气过滤过程定期更换的废滤筒、吸附器定期更换的废分子筛吸附剂、活性氧化铝以及危险废物废润滑油、废油桶。

一般固废：

空气过滤器过滤工序定期更换的废滤筒产生量为0.06t/a，每年更换一次，更换后由厂家回收，不在厂区贮存。

项目分子筛吸附器内部含有废分子筛吸附剂、活性氧化铝，二者均为每5年更换一次，一次更换量分别为20t、12t，更换后由厂家回收，不在厂区贮存。

循环盐水系统药剂废包装桶：循环水定期添加药剂，废包装桶产生量1.123t/a。在循环水泵房暂存间暂存，厂家定期回收。

危险废物：

废润滑油：废润滑油属于HW08类危险废物，年产生量为1.6t/a，危险废物代码为900-217-08，桶装收集后，暂存厂区现有危废间，交有资质单位处理。

沾油废滤材：项目空压机滤油系统过滤润滑油过程定期更换滤芯，产生的沾油废物属于HW49，危险废物代码为900-041-49类危险废物。废滤材年产生量为0.01t/a，桶装收集后，暂存厂区现有危废间，交有资质单位处理。

废油桶：项目废油桶属于HW08，危险废物代码为900-249-08类危险废物。废油桶年产生量为0.16t/a，收集后，暂存厂区现有危废间，交有资质单位处理。

表 4-9 项目固体废物汇总表

| 产生环节 | 种类 | 固体废物名称 | 废物代码 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年产生量(t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量(t/a) | 环境管理要求 |
|--------|------------|---------|-------------|------------|------|--------|-----------|-------|------------------------|-------------|--|
| 设备维修保养 | 危险废物 HW08 | 废润滑油 | 900-217-08 | 废矿物油 | 液态 | T, I | 0.6 | 专用容器桶 | 用专用容器暂存于危废间,定期交有资质单位处理 | 0.6 | 严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌 |
| | 危险废物 HW49 | 沾油废滤材 | 900-041-49 | 废矿物油 | 固态 | T/In | 0.01 | | | | |
| | 危险废物 HW08 | 废油桶 | 900-249-08 | 废矿物油 | 固态 | T, I | 0.06 | — | 暂存于危废间,定期交有资质单位处理 | 0.06 | |
| 空气过滤 | SW59 废过滤材料 | 废滤筒 | 900-009-S59 | / | 固态 | / | 0.06 | 袋装 | 更换后由厂家回收,厂内不贮存 | 0.06 | 建立固废管理台账,详细记录固废产生量、外卖量、转移量,并妥善保管台账。设置警示标志,专人管理。 |
| 分子筛吸附器 | SW59 废吸附剂 | 废分子筛吸附剂 | 900-008-S59 | / | 固态 | / | 20t/5a | 袋装 | | 20t/5a | |
| | SW59 废吸附剂 | 活性氧化铝 | 900-008-S59 | / | 固态 | / | 12t/5a | 袋装 | | 12t/5a | |
| 循环水系统 | S17 废塑料 | 废包装桶 | 900-003-S17 | / | 固态 | / | 1.123 | — | 循环水泵房暂存,厂家回收 | 1.123 | |

表 4-10 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

| 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 | 防治措施 |
|------|--------|--------|------------|-------|-------------------|-------|------|-----------------------|
| 危废间 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 厂区东北侧 | 531m ² | 专用容器桶 | 30 天 | 专用容器暂存于危废间,定期交有资质单位处理 |
| | 滤油机废滤材 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | — | | |

综上,项目所产生的固体废物经合理利用和处置后,对周边环境不会产生影响。

项目危废暂存依托公司现有 1 座危废间,危废间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关相关要求设置了危险废物警示标识、防渗工程及管理台账等。厂区

现有 531m² 的危废暂存间，能够满足容纳本项目建成后全厂危废产生量的贮存需求。危险废物依托现有的危险暂存间储存能力可行。

轧一钢铁按照危险废物管理规范制定了严格的管理制度，包括污染防治责任制度、标识制度、管理计划及备案制度、申报登记制度、源头分类制度、转移联单制度、应急预案及备案制度等，并对危废间进行了防腐、防渗、防盗处理，设置安全照明设施和观察窗口，做到防风、防雨和防晒；临时贮存的危废全部装入铁桶储存，并加盖密封，同时危废间设置泄露液体收集槽。

项目产生的危险废物均在产生点直接放置密闭容器内，经密闭容器后送至危废暂存间暂存，定期有持有危险废物经营许可证的单位按照其许可经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得危险货物运输资质，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求开展危险废物的运输。在满足上述要求的前提下，项目危险废物运输过程中不会对周围环境产生明显影响。

危险废物内部转运作业必须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定执行，重点内容如下：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，应避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运采用专用的工具，贮存间由专人进行管理并按照要求进行填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)，提出本项目危险废物台账管理要求，具体如下：

①建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；

④产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次；

⑤记录保存保存时间原则上应存档 10 年以上。

危险废物内部转运环境影响分析：

项目产生的危险废物经密闭容器收集后运至厂区危废间。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，运输路线位于封闭车间内，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时车间内均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。

5、地下水、土壤环境质量影响分析

5.1 地下水

为防止项目建设对地下水的影响，项目车间采取分区治理的方式进行防渗处理。

①分区防控措施：主要包括相关区域地面的防渗措施及污染物收集措施。拟建项目依据相关规范设计地下水污染防渗措施，防渗设计要能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区防渗技术要求。所有设施，正常工况下，不会对地下水环境产生影响。

②污染监控措施：安排专人定期进行检查，发生地面破裂、泄漏易于及时发现。

③应急响应措施：建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。综上所述，地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)相关要求，能够有效防控地下水污染。

表 4-11 项目防渗措施设计方案一览表

| 防渗级别 | 防渗区域 | 防渗措施 | 防渗效果 |
|-------|--------------|------------------|--|
| 重点防渗区 | 现有危废间 | P8 抗渗混凝土+环氧树脂 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ |
| 一般防渗区 | 循环水池、水泵房、设备室 | 采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ |
| 简单防渗区 | 生产车间、厂区道路 | 水泥硬化 | 一般地面硬化 |

注：设备室油站下方设置托盘，托盘容积可容纳最大泄油量。

项目采取以上防渗措施处理后，可有效阻止污染物下渗，综上所述，本项目建设对周围水环境影响较小，且项目厂界外 500m 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，可不开展地下水跟踪监测。

5.2 土壤

项目厂区采取分区防渗措施后，可杜绝污染途径，不存在土壤环境污染途径。本项目位于河北迁安经济开发区内，项目占地为工业用地，无土壤环境保护目标，可不开展土壤

跟踪监测。

6、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B. 1, 项目所涉及的风险物质主要为润滑油和废油桶, 润滑油属于风险导则中的突发环境事件风险物质油类物质, 项目建成之后项目产生的油类物质未超过突发环境事件风险物质临界量。项目环境风险主要为油类物质的泄漏事故, 可能会造成地下水或土壤的污染。比值 Q 计算参数详见表 4-12。

表 4-12 比值 Q 计算参数一览表

| 序号 | 环境风险物质 | Q 环境风险物质最大存储量(t) | Q 临界量(t) | q/Q 值 |
|----|--------|------------------|----------|---------|
| 1 | 废油 | 5.369 | 100 | 0.05369 |
| 2 | 润滑油 | 1.0 | 2500 | 0.0004 |
| 合计 | | | | 0.05409 |

注: 废油储量为项目建成后轧一钢铁危废间最大存储量, 危险废物最长周转周期为 30 天, 润滑油为项目设备内最大存在量。

根据上表计算参数, 计算项目突发环境事件风险物质油类物质的最大存在量与临界量比值 Q 为 $0.05409 < 1$, 风险物质存储量未超过临界量。根据《建设项目环评报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)可不开展风险专项评价。

(1)环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 风险类型包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。轧一钢铁产生的危险废物废油暂存于危废间, 危废间采取了防风、防雨、防渗、防流失等措施; 项目危险物质可能向环境转移的途径, 可能影响的环境敏感目标情况详见表 4-13。

表 4-13 危险物质可能向环境转移的途径识别一览表

| 序号 | 危险物质 | 环境风险类型 | 影响环境的途径 |
|----|------|----------|---------|
| 1 | 废油 | 泄漏 | 地下水、土壤 |
| 2 | 废油桶 | 残余油类物质泄漏 | 地下水、土壤 |

项目在运行过程中产生的油类物质一旦泄漏进入土壤或地表水及地下水, 由于其产生的 COD、石油类污染物浓度较高, 将会对项目所在区域的土壤、地表水及地下水造成较为严重的污染。石油类物质进入土壤后, 能破坏土壤结构, 影响土壤的通透性, 改变土壤有机质的组成和结构, 降低土壤质量, 石油类物质进入土壤, 使土壤中的新鲜有机碳含量大幅增加, 而有效磷和有效氮却没有相应的变化, 致使土壤中碳、氮、磷比例严重失调, 影响土壤肥力和生产力; 在一定的环境条件下, 石油类物质中不易被土壤吸收的部分能渗入地下进而污染地下水, 并对公众健康造成危害。

(2)环境风险防范措施及应急要求

废润滑油储存于密闭容器，废油桶下方设置托盘等防泄漏措施，地面做好防渗，并准备沙袋、吸附棉、堵漏工具等物资。一旦发生泄漏，立即使用堵漏工具对容器进行修补，同时使用吸附棉等吸附泄漏出的物质。

危废间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料与危险废物相容；危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；危废间有专门人员看管。危废间看管人员和危险废物运输人员工作中佩戴防护用具，公司配备医疗急救用品。

(3)结论

项目所涉及的风险物质主要为废润滑油、废油桶。环境风险主要为油类物质泄漏事故，项目针对性的制定了风险防范措施和应急措施，能够使风险事故发生概率大幅减小，环境风险为可接受水平。从环境风险角度分析项目建设是可行的。

7、生态

本项目位于河北迁安经济开发区现有厂区内，对周围生态环境影响很小，无需开展生态环境影响评价。

8. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射评价。

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 | — | — | — | — |
| 地表水环境 | 循环冷却水系统 排污水 | SS、COD | 冷却水排污水送轧一钢铁综合污水处理站处理，处理后回用，不外排 | 不外排 |
| | 蒸汽冷凝水 | SS、COD | 经冷却塔冷却后循环利用 | |
| 声环境 | 氧气压缩机、氮气压缩机、空气压缩机、 | A 声级 | 选用低噪声设备，加装隔声罩，加装消声器，采取基础减振和厂房隔声(加隔音棉)措施，共 5 套消声器 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |
| | 过滤器、空气冷却塔、水冷却塔、吸附器、增压膨胀机、泵类等设备 | A 声级 | 基础减振+厂房隔声，空气过滤器布置于吸风室，冷却塔铺垫消声垫 | |
| | 输气管道、弯头 | 连续等效 A 声级 | 管道、弯头、等采用隔音棉或其他具有同等降噪效果的材料包扎 | |
| | 氮气、氧气和污氮放空、空气喷射蒸发器 | 连续等效 A 声级 | 出口均加消声器，共 4 套 | |
| | 凉水塔风机 | | 基础减振 | |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | <p>危险废物：项目产生的废润滑油、沾油废滤材、废油桶分类收集，暂存于危险废物贮存间内，定期交由具有危废处置资质单位处理；</p> <p>一般固废：项目产生的废滤筒、吸附器定期更换的废分子筛吸附剂、活性氧化铝，经更换后由厂家回收；废包装桶在循环水泵房暂存，厂家定期回收。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>加强设施的维护和管理，防止油类物质的跑、冒、滴、漏和非正常排放；全厂分区防渗管控。循环水池、水泵房、设备室进行一般防渗，采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；生产车间、厂区道路等简单防渗区等采用水泥硬化。采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对地下水、土壤的影响。设备室油站下方设置托油盘。</p> | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>项目工程按照要求采取相应防渗标准的防渗措施，防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，其各种状况下的污染物对地下水的影响能达到地下水环境的要求。本项目根据厂区使用功能的不同采取相应的防渗措施，主要分为重点防渗区和简单防渗区。</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| | <p>重点污染防治区：现有危废暂存间，地面及裙角已采用 P8 抗渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，渗透系数小于 10^{-10} cm/s。</p> <p>一般防渗区：循环水池、水泵房、设备室采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 10^{-7}$ cm/s，设备室油站下方设置托油盘。</p> <p>简单防渗区：生产车间、厂区道路，进行水泥硬化。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、环境管理要求</p> <p>(1) 公司设置专职环保技术管理员，统管公司环保工作，以保证各项环保设施的正常运行和各项管理制度的贯彻执行。环保技术管理员应具有一定的领导工作经验、熟悉环境管理、具有一定水平的环境保护专业知识。</p> <p>(2) 项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(3) 建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>(4) 验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入运营或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。</p> <p>2、排污口规范化管理</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。</p> <p>(1) 在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。</p> <p>(2) 如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。</p> |

(3) 将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

(4) 按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

(5) 排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

(6) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

拟建项目环境保护图形标志在噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 5-1。

表 5-1 项目环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|---|--------|----------------|
| 1 |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 2 |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 3 |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

3、环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。项目建成投产后，公司可委托当地有资质监测机构定期对项目污染源进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。目前

轧一钢铁已制定污染源监测计划，每季监测一次。本次评价噪声监测纳入全厂污染源监测计划。监测计划满足《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ 878-2017)、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》(HJ 1138—2020)中相关要求。

表 5-2 监测计划一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 |
|----|------|-----------|-----------------|-------|
| 噪声 | 厂界 | 连续等效 A 声级 | 东、南、西、北厂界外 1m 处 | 1 次/季 |
| | 敏感点 | | 刘庄子村、新庄村 | |

4、环境影响评价制度与排污许可制衔接

迁安轧一钢铁集团有限公司已取得排污许可证，证书编号为：91130283768128220Y001P，本项目在启动生产设施或者发生实际排污之前，需对公司现有排污许可证进行变更，将本项目的相关内容纳入排污许可管理，不得无证排污或不按证排污。

六、结论

迁安轧一钢铁集团有限公司新建 9000Nm³/h 制氧工程项目符合国家产业政策要求，选址合理。项目在建设和运营过程中对产生的废水、废气、固废、噪声等均采取了合理有效的防治措施，对周围环境的影响程度在可接受的范围内，不会改变周围地区目前的大气、水、声环境质量的现有功能；项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。因此，在切实落实本环评提出的各项环保措施后，从环保角度分析，该项目建设可行。

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 | 29.696 | 140.982 | / | / | / | 140.982 | 0 |
| | SO ₂ | 1.117 | 30.105 | / | / | / | 30.105 | 0 |
| | NO _x | 6.048 | 100.35 | / | / | / | 100.35 | 0 |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业 固体废物 | 分子筛吸附剂 | 67t/5a | / | / | 20t/5a | / | 87t/5a | +20t/5a |
| | 活性氧化铝 | 40t/5a | / | / | 12t/5a | / | 52t/5a | +12t/5a |
| | 空气过滤器废滤筒 | 0.2 | / | / | 0.06 | / | 0.26 | +0.06 |
| | 废包装桶 | 3.755 | / | / | 1.123 | / | 4.878 | +1.123 |
| 危险废物 | 废润滑油 | 2 | / | / | 0.6 | / | 2.6 | +0.6 |
| | 沾油废滤材 | 0.035 | / | / | 0.01 | / | 0.045 | +0.01 |
| | 废油桶 | 0.2 | / | / | 0.06 | / | 0.26 | +0.06 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a