

搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目
(一期) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

2025 年 3 月

目录

前言	- 1 -
表一	- 1 -
表二	- 4 -
表三	- 15 -
表四	- 17 -
表五	- 27 -
表六	- 28 -
表七	- 29 -
表八	- 30 -

前言

八钢始建于 1951 年，2007 年八钢与宝钢集团增资重组，宝武集团新疆八一钢铁有限公司(以下简称：八钢公司)正式揭牌，八钢成为宝钢集团控股子公司。八钢公司现有炼铁生产设施包括：3 座 2500m³ 高炉(A\B\C)，1 座 COREX-3000(非高炉炼铁设施)，1 座 400m³ 富氢碳循环氧气高炉(工业试验装置)。核定炼铁生产能力为 660 万吨，其中 3 座 2500m³ 高炉产能为 525 万吨，1 座 COREX-3000 产能为 135 万吨。

中国宝武集团积极贯彻落实习近平总书记关于“碳达峰”“碳中和”的重要讲话和重要批示精神，实施企业“双碳”战略，争当“碳达峰”“碳中和”目标的引领者、推动者和先行者。从 2015 年开始研发高炉低碳转型技术，提出了富氢碳循环氧气高炉工艺(HyCROF)，该工艺旨在通过碳循环实现对碳化学能的极致利用，使用氢替代部分碳还原、电加热替代碳加热，实现铁水冶炼大幅减排。2022 年集团以八钢公司 430m³ 高炉为基础打造的全球首台工业级富氢碳循环氧气高炉取得重大突破，攻克了全氧冶炼、冶金煤气脱碳、还原煤气高温加热以及煤气-煤粉复合喷吹等技术难题，打通了富氢碳循环氧气高炉工艺(HyCROF)全流程，实现降低固体燃料消耗 30%，减少碳排放 21%的能力。目前八钢公司在 430 高炉的试验基础上，将原有的 1 座 2500m³ 高炉(A 高炉)改造为 HyCROF 工艺高炉，A 高炉改造后需要向高炉内喷吹纯氧进行全氧冶炼，因此为了保证 A 高炉 HyCROF 工艺改造的顺利投产，解决 HyCROF 工艺生产过程中需要的纯氧供应问题，八钢将南疆基地的 1 套 2.2 万 m³/h 制氧设备整体搬迁至八钢厂区，利用厂区南部制氧分厂现有预留空地建设 1 套 2.2 万 m³/h 制氧机组，为 A 高炉 HyCROF 工艺生产提供纯氧。

八钢南疆基地的制氧工程是由中冶华天工程技术有限公司 2011

年总承包建设的,该工程共建设了 2 套 2.2 万 m³/h 制氧机及其配套相关设施。自 2013 年投产后,一直没有满负荷运行,开工率较低,其中 1#机组 2013 年 3 月-2016 年 3 月运行 3 年多时间,2#制氧机组 2012 年 6 月调试后断续运行,运行时间累计不超过 1 年,整体搬迁至八钢公司。

2023 年 9 月,新疆天合环境技术咨询有限公司对本项目进行环境影响评价。

2023 年 10 月 12 日,乌鲁木齐市生态环境局批复该项目。“关于搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目环境影响报告表的批复”(乌环评(经)审(2023)21 号)。

搬迁利旧工程于 2023 年 11 月开工建设,于 2024 年 7 月 3 日建设完成并投入调试运营。本项目搬迁南疆基地(拜城)原有制氧机设备,在八钢厂区现有预留空地内建设 1 套 2.2 万 m³/h 制氧机组,新建内容包括液氧提纯装置、液氧贮槽、液氩储槽等。

根据建设项目“三同时”制度规定及《建设项目环境保护管理条例》要求,2025 年 1 月,宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司开展环境保护设施验收监测工作,并编制环境保护验收监测报告表。我公司在接受委托后,派遣专业技术人员对该项目现场进行项目建设内容、环保设施现场检查,并同时检查并核实该项目环境保护工作落实情况,并于 2025 年 2 月编制完成《搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一

建设项目名称	搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm ³ /h 制氧机组工程项目				
建设单位名称	宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>				
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区八钢厂区内				
设计规模	氧气：2.2 万 Nm ³ /h；氮气：5Nm ³ /h；液氧：6001.8t/a				
实建规模	氧气：2.2 万 Nm ³ /h；氮气：5Nm ³ /h；液氧：6001.8t/a				
建设项目环评时间	2023 年 9 月	开工建设时间	2023 年 11 月		
调试时间	2024 年 6 月	验收现场监测时间	2024.7.26		
环评报告表审批部门	乌鲁木齐市生态环境局	环评报告表编制单位	新疆天合环境技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	中冶赛迪工程技术股份有限公司	环保设施施工单位	河北省安装工程有限责任公司		
投资总概算（万元）	15090	环保投资总概算（万元）	245	比例（%）	1.624
实际总概算（万元）	14100	环保投资（万元）	135.83		0.96
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日； 4、《中华人民共和国噪声污染环境防治法》，2018 年 12 月 29 日修订； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； 6、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日；				

	<p>7、《建设项目环境保护管理条例》（暂行办法）国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日；</p> <p>8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日修订；</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，环境保护部，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>10、新疆天合环境技术有限公司，《搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目环境影响报告表》，2023 年 9 月；</p> <p>11、乌鲁木齐市生态环境局，“关于搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³ /h 制氧机组工程项目环境影响报告表的批复”（乌环评(经)审〔2023〕21 号），2023 年 10 月 12 日。</p> <p>12、宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司，验收委托，2025 年 1 月。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目空分生产原料为空气，生产过程中主要消耗电能，无燃料。产生的废气主要为无组织挥发氧气、氮气、氩气、二氧化碳，均为大气环境中主要气体成分，产生量极少，无其他大气污染物产生。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目循环冷却水循环利用，不外排。生活污水依托厂区内现有化粪池排入八钢全厂污水处理厂，八钢全厂污水处理厂出水全部回用于生产和厂区绿化，全厂废水零排放。</p> <p>3、噪声</p>

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准单位：dB（A）

声环境功能区类别	方位	执行标准	限值
3 类	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间：65
			夜间：55

4、固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）的相关要求。

表二

工程建设内容：

本项目搬迁原有制氧机设备，在八钢厂区现有预留空地内建设 1 套 2.2 万 m³/h 制氧机组，新建内容包括液氧提纯装置、液氧贮槽、贫氮氩贮槽、液氮储槽等。

1、工程组成

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类		环评阶段建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
类别	单元名称			
主体工程	压缩机主厂房	厂房尺寸长 48m×宽 24m。厂房内布置 1 台空压机（搬迁利旧）、1 台 26000m ³ /h 低压（1.0MPa）氧压机（搬迁改造）、1 台 20000m ³ /h 中压（2.5MPa）氮压机（搬迁利旧）、1 台 30000m ³ /h 低压（1.2MPa）氮压机（新建）。	厂房尺寸长 48m×宽 24m。厂房内布置 1 台空压机（搬迁利旧）、1 台 26000m ³ /h 低压（1.0MPa）氧压机（搬迁改造）、1 台 20000m ³ /h 中压（2.5MPa）氮压机（搬迁利旧）、1 台 30000m ³ /h 低压（1.2MPa）氮压机（新建）。	一致
	辅助厂房	厂房二层布置，一层内布置常温水泵（2 台），冷冻水泵（2 台），冷冻机（2 台），膨胀机（2 台）及空冷塔、水冷塔下部。二层设置在线分析室及变送器室、机柜室、休息室、卫生间等。在线分析室标准气钢瓶室外放置（带遮雨篷、防爆墙）。	厂房二层布置，一层内布置常温水泵（2 台），冷冻水泵（2 台），冷冻机（2 台），膨胀机（2 台）及空冷塔、水冷塔下部。二层设置在线分析室及变送器室、机柜室、休息室、卫生间等。在线分析室标准气钢瓶室外放置（带遮雨篷、防爆墙）。	一致
	分子筛	辅助厂房南侧设置分子筛及空气电加热装置。	辅助厂房南侧设置分子筛及空气电加热装置。	一致
	分馏塔	分子筛东侧布置气体分馏塔。	分子筛东侧布置气体分馏塔。	一致
	制取厂房	建设 1 座气体制取厂房，布置冷却、净化、浓缩、回收等设备。	未建设	减少
储运工程	液体储罐区	1 座 200m ³ 液氮储罐、1 座 100m ³ 液氧储罐、1 座 30m ³ 贫氮氩储罐、1 座 30m ³ 液氧储罐。储罐区配套液体泵房、气体粗制模块。	1 座 200m ³ 液氮储罐、1 座 100m ³ 液氧储罐。储罐区配套液体泵房。	减少
公用工程	供电	项目 2 路 10kV 电源均接自八钢现有变电站。本次新增 2 台 35/10kV 电压等级 31.5MVA 主变及配套保	2 路 10kV 电源均接自八钢现有变电站。110kV/10kV 变压器室，110kV GIS 系统；10kV 高压配电	减少

		护设施。设置 1 座 35kV 电气室，共 1 层，主要包括 35kV 变压器室、10kV 变压器室、35kV 高压配电室、10kV 高压配电室及电机起动室、无功补偿装置室、0.4kV 低压配电室、电气控制室、二次机柜室等。	室及电机起动室、无功补偿装置室、0.4kV 低压配电室、电气控制室		
	仪表空气	装置开车使用的仪表空气（流量 500Nm ³ /h；压力 0.8MPa），由厂区氮气管网供给。	装置开车使用的仪表空气（流量 500Nm ³ /h；压力 0.8MPa），由厂区氮气管网供给。	一致	
	循环水	依托八钢现有循环水系统。	依托八钢现有循环水系统。	一致	
	蒸汽	依托八钢现有蒸汽系统。	依托八钢现有蒸汽系统。	一致	
	消防	配套建设消防给水系统，配套建设 1 套火灾报警及联动控制系统，生产区按规定配置可移动式磷酸铵盐干粉灭火器。	配套建设消防给水系统，配套建设 1 套火灾报警及联动控制系统，生产区按规定配置可移动式磷酸铵盐干粉灭火器。	一致	
环保工程	废水	生产废水	冷却水循环利用。	冷却水循环利用。	一致
		生活污水	生活污水依托厂内现有化粪池处理后排入八钢全厂污水处理厂。	生活污水依托厂内现有化粪池处理后排入八钢全厂污水处理厂。	一致
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、降噪措施。	选用低噪声设备，采取隔声、降噪措施。	一致	
	固体废物	①废滤芯、废分子筛在设备检修维护时由供应商直接回收，不在厂区内贮存。	尚未产生废滤芯、废分子筛，待产生在设备检修维护时由供应商直接回收，不在厂区内贮存。	一致	
		②废机油依托八钢全厂危废暂存库贮存，定期委托有资质单位转移处置。	临时检修废机油，送至东侧 50m 能源环保部南区制氧作业区危废暂存点，定期委托有资质单位转移处置。	依托	
		③项目变压器设备配套建设 1 座事故油池，用以收集变压器油。	③项目变压器设备配套建设 1 座事故油池，用以收集变压器油。	一致	

2、主要设备情况

项目主要设备见下表。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	主要设备名称	规格/型号	建设状态	单位	数量	备注
1	空气吸入过滤器	型式：自洁式，过滤粒度：≥1um 过滤效率：>99.99%；自洁气源压力及耗量：0.5~0.65MPa，最高 0.9MPa，处理气量：~240000m ³ /h	搬迁	套	1	
2	空气透平压缩机系统	型式：离心式，汽轮机拖动，排出空气量：~116500m ³ /h，排气压力：~0.585Mpa(A)，排气温度：≤100℃，调节范围：~75%—	搬迁改造	套	1	电驱动

搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目竣工环境保护验收监测报告表

		105%			
3	空气冷却系统 (含空冷塔、水冷塔、常温水泵、低温水泵、冷水机组等设备)	处理气量: 116500m ³ /h, 工作压力: 0.585MPa(A), 空气进塔温度: <105°C, 空气出塔温度: ~18°C, 常温水耗量: ~280m ³ /h, 低温水耗量: ~60m ³ /h	搬迁	套	1
4	空气纯化系统 (含空气纯化器、电加热器、蒸汽加热器、放空消音器, 阀门切换系统等设备)	处理空气量: 116500m ³ /h, 进气温度: 18°C, 排气温度: 24°C, 切换周期(单只工作时间): 4 小时, 工作压力: 0.578MPa(A)	搬迁	套	1
5	增压透平膨胀机系统	膨胀机流量: ~20500m ³ /h, 膨胀机进/排气压力: ~0.75/~0.13MPaMPa(A), 膨胀机进/出气温度: ~154/101.7K, 增压机型式: 三元闭式叶轮	搬迁	套	2
6	分馏塔系统	加工空气量: 116500Nm ³ /h, 冷箱占地面积: ~12,000×7,800mm, 主冷箱高: ~59,000mm	搬迁	套	1
7	中压氮气透平压缩机系统	型式: 离心式, 排出气量: ~20000m ³ /h, 排气压力: ~2.5Mpa(A)	搬迁	套	1
8	氧气透平压缩机	排气量 26000Nm ³ /h, 吸气压力 15KPa (G), 排气压力 1.0Mpa (G)	搬迁改造	台	1
9	氮气透平压缩机	排气量 30,000Nm ³ /h, 吸气压力 15KPa (G), 排气压力 1.2Mpa (G)	新建	台	1
10	30m ³ 中压氧透灭 火氮罐	容积: 30m ³ , 工作压力: 0.8MPa, 设计压力: 1.0MPa, 工作温度: 常温, 介质: 氮气, 带安	搬迁	套	1
11	制氧机组配套本 体电控系统升级 改造		部分搬迁	套	1
12	不锈钢真空输液 管(内管Φ45x3)		原真空管可拆卸 部分利旧, 少部 分换新	套	1
13	设备及管道保温	含预冷及纯化系统保温, 冷箱内珠光砂等	换新	套	1
14	50t/10t 电动桥式 起重机	Q=50t/10t, Lk=22.5m, 工作级别 A ₃	新建	套	1
15	空压机隔音罩	现场安装, 隔音减少值≥15 分贝	搬迁	套	1

16	配套电气、仪表、 检化验、电讯、 通风设备		部分搬迁	套	1	
17	管网系统	工艺, 电气, 电信, 仪表控制, 水, 暖通等管线	新建	套	1	

3、主要产品及产能

本项目主要产品为空气中分离的各种工业气体, 见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	氧气	10 ⁴ Nm ³ /a	16632
2	液氧	t/a	6001.8
3	氮气	10 ⁴ Nm ³ /a	15120
4	液氮	t/a	3150
5	液氩	t/a	11988.48

4、劳动定员及工作制度

本项目总定员 25 人, 按四班三运转制组织生产, 每班工作 8 小时, 全年工作 350 天。装置区内不设置食宿。

实际运行阶段, 劳动定员为 11 人, 按四班三运转制组织生产, 每班工作 8 小时, 全年工作 350 天。装置区内不设置食宿。

5、公用工程及辅助设施

(1) 供电

本工程 2 路 10kV 电源均接自新疆八一钢铁有限公司内部变电站。新增 110kV/10kV 电压等级 31.5MVA 主变两台及配套保护设施。

(2) 给水

22000Nm³/h 空分项目冷却循环水量约 2600m³/h, 循环水系统补充水由新疆八一钢铁有限公司内部供水管网提供补充水, 冷却循环水系统蒸发损耗率按 2%计, 补水量为 52m³/h, 年补水量 43.68 万 m³/h。

根据项目生产班制, 生产区每天工作人数为 8 人, 装置区内不设食宿, 生活用水按每人每天按 50L 计, 每天用水量约 0.4m³。

(3) 排水

生产冷却用水全部回用于生产；生活污水经厂区内现有化粪池处理后排入八钢全厂废水处理厂。八钢全厂废水处理厂出水全部回用于生产和厂区绿化，全厂废水零排放。

(4) 蒸汽

22000Nm³/h 空分项目所需 1.0MPa 蒸汽均由新疆八一钢铁有限公司提供。

(5) 消防

本项目设有消防给水环网及消火栓，室内外消防供水量分别为辅助用房 15L/s；室外消防用水量空分厂区 30L/s；总消防用水量 45L/s。项目设有火灾报警及联动控制系统 1 套，在高低压配电室、变压器室、机柜室及车间内外等场所均设有感烟、缆式感温探测器。生产区根据《建筑灭火器配置设计规范》要求配置适量可移动式磷酸铵盐干粉灭火器。

6、项目总平面布置

本套迁建 22000Nm³/h 空分装置拟建于八钢厂区南部原制氧机组西侧的预留空地内，总用地面积 8600m²。

站区工艺布置详见附图 2。

总平面布置情况说明如下：

空分系统区集中布置在场地南北方向的中部位置上；

空气压缩机、氮压缩机、氧压缩机集中布置在 1 座主厂房内，厂房尺寸长 48m×宽 24m。厂房内布置 1 台空压机（搬迁利旧）、1 台 26000m³/h 低压（1.0MPa）氧压机（搬迁改造）、1 台 20000m³/h 中压（2.5MPa）氮压机（搬迁利旧）、1 台 30000m³/h 低压（1.2MPa）氮压机（新建）。主厂房压缩机房布置在偏北侧位置上；空气吸入过滤器布置在主厂房北侧。

在主厂房南侧设有辅助用房，两层布置。预冷系统水泵、冷冻机、

透平膨胀机布置在辅助厂房内，适应当地寒冷的气候条件，有利于设备运行及检修。常温水泵（2 台），冷冻水泵（2 台）、冷冻机（2 台）、空冷塔、水冷塔下部液位计均需设置在室内。厂房二层布置，一层内布置常温水泵（2 台），冷冻水泵（2 台），冷冻机（2 台），膨胀机（2 台）及空冷塔、水冷塔下部。二层设置在线分析室及变送器室、机柜室、休息室、卫生间等。在线分析室标准气钢瓶室外放置（带遮雨篷、防爆墙）。

设置 1 座 35kV 电气室，共 1 层，主要包括 35kV 变压器室、10kV 变压器室、35kV 高压配电室、10kV 高压配电室及电机起动室、无功补偿装置室、0.4kV 低压配电室、电气控制室、二次机柜室等。电气室尺寸~46m×19m。电气室布置于主厂房北侧。

在场地南侧新建 1 套液氧提纯装置；

（1）在液氧提纯装置区域新建 1 个 100m³ 的提纯后的液氧贮槽、1 个 30m³ 的原料液氧贮槽、30m³ 的贫氮氩贮槽和 1 个 200m³ 的液氩贮槽；

（2）水处理系统利用现有冷却塔，并直接利旧原有泵房，不再新建泵房。

7、环保投资

本项目环评阶段，项目总投资 15090 万元，其中环保投资 245 万元，占总投资的 1.624%，但未列出环保投资明细。

验收阶段，工程总投资 14100 万元，其中环保投资 135.83 万元、占总投资的 0.96%。环保投资主要包括水处理、噪声控制、绿化、环境管理等费用。其中水处理 12.78 万元，各种噪声减振降噪投资 101.83 万元，绿化 10 万元，环境管理 11.22 万元。

8、项目变动情况

对照本项目的环评报告表，将本工程实际建设内容与环评阶段内

容进行逐一对比分析，根据前文对项目建设规模、生产工艺的描述，项目建设规模较环评阶段发生了部分变化。

对比《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），项目不涉及重大变动。详见表 2-4。

表 2-4 本项目变动与重大变动清单对照表

属于重大变动内容		本项目	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	不属于
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未增大	不属于
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未增大	不属于
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	未增大	不属于
	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未重新选址	不属于
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未新增产品及生产工艺	不属于
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未增加	不属于
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未变化	不属于
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增	不属于

	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未新增	不属于
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未变化	不属于
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未变化	不属于
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未变化	不属于

综上逐条对比，本项目不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料及消耗

本项目生产原料为空气，生产过程中原料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 原料及能源消耗情况表

序号	物料名称	使用量	来源
1	空气	97860×10 ⁴ Nm ³ /h	取气环境空气
2	水	43.68×10 ⁴ m ³ /a	依托八钢供水系统
3	电	1.31×10 ⁸ kWh/a	依托八钢现有变电站
4	蒸汽	0.5×10 ⁴ t/a	依托八钢蒸汽系统

2、水平衡

22000Nm³/h 空分项目冷却循环水量约 2600m³/h, 循环水系统补充水由新疆八一钢铁有限公司内部供水管网提供补充水，冷却循环水系统蒸发损耗率按 2%计，补水量为 52m³/h，年补水量 43.68 万 m³/h。

根据项目生产班制，生产区每天工作人数为 8 人，装置区内不设食宿，生活用水按每人每天按 50L 计，每天用水量约 0.4m³。

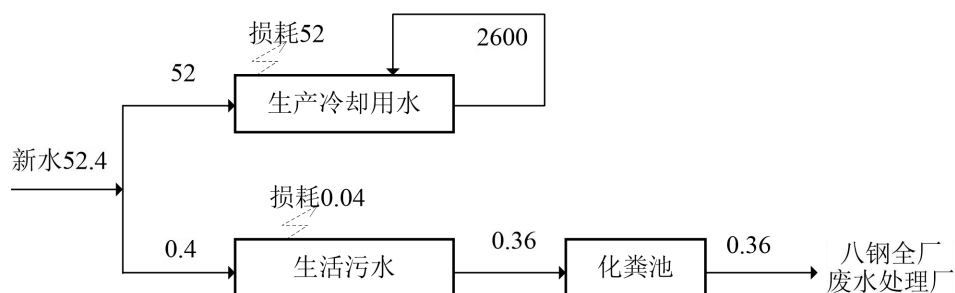


图 2-1 项目水量平衡图(单位：m³/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目是应用低温冷冻原理从空气中分离出其组分（氧、氮和氩、氦等气体）的过程，生产过程为物理过程。

1、氧气、氮气工艺流程：

（1）氧气、氮气工艺流程

氧气、氮气工艺流程工艺流程图及产污过程图见图 2-5：

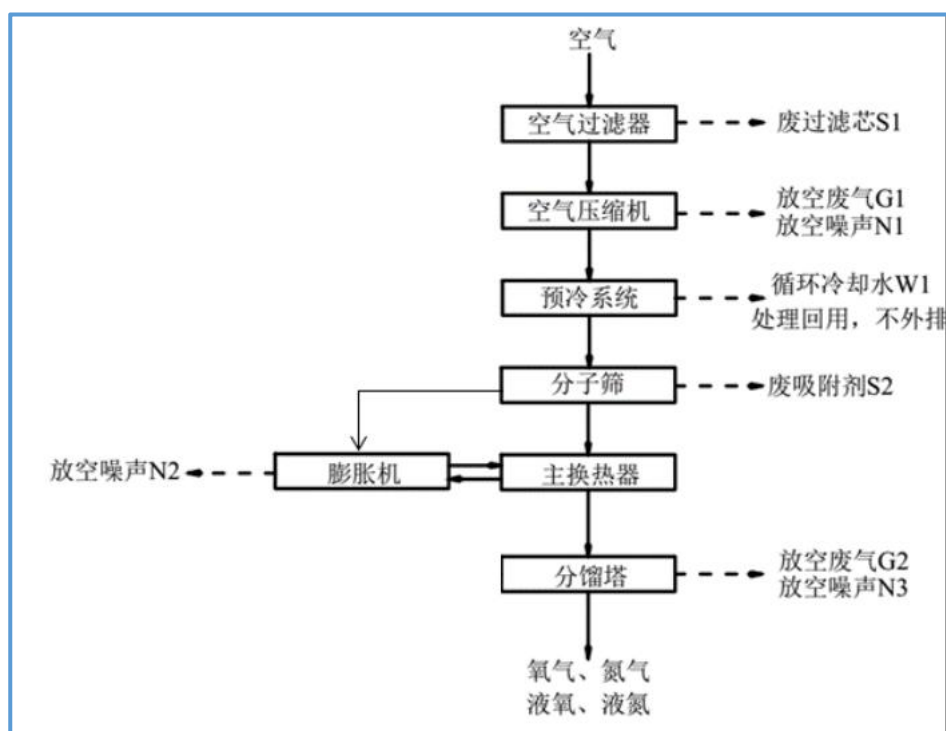


图 2-3 本项目氧气氮气生产工艺流程图及产污过程图

（2）氧气、氮气工艺流程工艺简介

本项目氧气、氮气生产采用液态空气分馏法。原料空气经过空气过滤器除去灰尘与机械杂质后，进入空气压缩机压缩至所需压力，送入空气冷却塔。空气冷却塔的给水分成两段，冷却塔的下段使用经过水处理冷却过的循环水，而冷却塔的上段使用经水冷塔冷却过的低温水。经预冷的空气进入两只交替使用的分子筛吸附器，吸附去除原料空气中的水分、CO₂、灰尘等不纯物质。

空气分馏塔主要用于将空气中的氮气和氧气分离出来。其工作原理是基于氮气和氧气在不同温度下的沸点差异，通过加热和冷却来实

现分离。空气分馏塔通常由一个塔体和一系列加热和冷却设备组成。空气从塔体的底部进入，经过加热后进入塔的顶部。在塔体内，空气被分为两部分：富含氮气的底部和富含氧气的顶部。这是因为氮气的沸点比氧气低所以在加热后，氮气会先沸腾，从而被分离出来。分离出的氮气从塔体的底部排出，而富含氧气的顶部则被冷却使氧气凝结成液体，从而被分离出来。分离出的氧气从塔体的顶部排出，而未被分离的空气则从塔体的中部排出。

本项目净化后的空气分成两股，一股引入增压机增压然后被冷却水冷却至常温后，进入主换热器，部分冷却后从主换热器中部抽出进入膨胀机，膨胀后一部分送入上塔参与精馏，其余返流入污氮气流路。另一股空气直接进入主换热器后，被返流气体冷却至饱和温度进入下塔。

空气进入下塔初步精馏后，在下塔底部获得液空，在下塔顶部获得液氮。下塔抽取的液空、纯液氮，进入液空液氮过冷器过冷后送入上塔参与精馏，在上塔底部获得的高纯度氧气经换热器复热后出冷箱。

液氧、液氮送至低温储罐储存，再经过空温汽化器转换为气体状态，利用气体罐充排将气化的氧气、氮气充装外送。

2、氩气生产工艺

(1) 氩气生产工艺流程图及产污过程图见图 2-4:



图 2-4 氩气生产工艺流程图及产污过程图

(2) 工艺简介

本项目将外购的液氩高压打入低温储罐内储存，将液体状态的氩气经过空温汽化器转换为气体状态，利用气体罐充排将气化的氩气充装外送。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：**1、废气**

运营期间废气主要为充装过程中的无组织挥发，主要为氧气、氮气、二氧化碳、氩气，均为大气环境中主要气体成分，产生量极少，在低浓度时均无毒无害。

2、废水

本项目运营期循环冷却水循环利用，不外排。运营期废水主要为生活污水。

环评阶段本项目运营期劳动定员为 25 人、四班三运转制，生产区内每天工作人数 8 人，每人每天生活用水量 50L 计，年工作时间 350d，则运营期生活用水量为 140t/a (0.4 m³/d)，排水量按用水量的 90%计，废水排放量为 126t/a (0.36m³/d)。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。实际本项目运营期劳动定员 11 人，每天工作人数 8 人，与环评阶段一致。

3、噪声

本项目的噪声主要来自压缩机、循环泵、膨胀机等机械噪声，设备噪声级值为 85~95dB(A)。

表 2-5 本项目运营期噪声源强情况

序号	设备	声源强度[dB(A)]	数量(台)	治理措施	降噪效果[dB(A)]
1	空气压缩机	85~95	4	隔声、减振	15~25
2	膨胀机	85~95	1	隔声、减振	15~25
3	充装泵	85~95	4	隔声、减振	15~25

主要治理措施为：选择先进可靠的低噪音设备，主要产噪设备大部分均布置在室内，利用房屋墙壁的隔声作用；泵机基础减震。

4、固体废物

运营期产生的固废主要有生活垃圾，定期更换的废滤芯和废分

子筛，以及检修机械设备时产生的废机油和废变压器油。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表结论：

1.1 项目概况

项目名称：搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³/h 制氧机组工程项目

建设单位：宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司

建设性质：新建（迁建）

建设地点：新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区八钢厂区内。

项目建设规模：在八钢厂区现有预留空地内建设 1 套 2.2 万 m³/h 制氧机组，新建内容包括液氧提纯装置、液氧贮槽、贫氮氩贮槽、液氩储槽等。

建设期：项目建设期为 6 个月，预计 2024 年 6 月投入运行。

工程投资和环保投资：项目总投资 15090 万元，其中环保投资 245，环保投资占比 1.624%。

占地面积：八钢厂区内预留用地，永久占地 8600m²。

劳动定员和工作制度：本项目总定员 25 人，按四班三运转制组织生产，每班工作 8 小时，全年工作 350 天。

1.2 产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）和《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类”，本项目不属于其中鼓励类、限制和淘汰项目，故本项目为允许类。

1.3 环境现状

（1）环境空气：

①达标区判定：项目所在区域的环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 污染物的年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标

准限值要求，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

②其他污染物环境空气质量现状调查

评价收集了《八钢公司含锌尘泥综合利用项目环境影响报告书》对项目所处区域环境空气中 TSP 污染物的监测数据；大气评价结果 P_i 均小于 1，项目所在区域特征污染物总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

（2）地表水环境：2021 年 1-12 月，头屯河 3 个断面水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，水质为优。

1.4 污染防治措施及环境影响

（1）环境空气：

①施工扬尘通过洒水抑尘等措施进行控制，由于施工是局部的、短期的，随着工程的建设完成施工扬尘的影响就会消失，因此施工期废气对区域大气环境影响可以接受；②本项目原料为空气，生产过程为物理分离过程，生产过程中无有害气体产生及排放，对周围大气环境影响较小，不采取大气污染防治措施。

（2）地表水、地下水：

项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后排入八钢全厂废水处理厂，八钢全厂废水处理厂出水全部回用于生产和厂区绿化，全厂废水零排放。

八钢全厂废水处理厂为宝钢集团新疆八一钢铁有限公司节能减排、结构调整升级技术改造工程建设 1 座全厂性废水处理厂，于 2018 年 3 月 21 日通过自主验收。废水处理厂设计污水处理能力为 60000m³/d，配套建有深度处理装置 38500m³/d，处理后的废水满足八钢厂区内生产用水的需求，全部返回八钢全厂进行综合利用，实现废水的“零排放”。八钢回用水水质执行《再生水水质标准》(SL 368-2006)

中的相关指标限值，其中工业用水执行标准中“再生水利用于工业用水控制项目和指标限值”；绿化用水执行标准中“再生水利用于城市非饮用水控制项目和指标限值”。

目前全厂废水处理厂实际运行负荷在 45000m³/d 左右，富余 15000m³/d 处理能力，本项目生产生活总排水量 0.36m³/d，八钢全厂废水处理厂完全有能力接纳本项目的废水排放。

(3) 声环境：

本项目的噪声主要来自压缩机、充装泵、膨胀机等机械噪声，设备噪声级值为 85~105dB(A)，为了减少声源对环境的影响，本项目将选用低噪声的设备，并采取了隔声、减振、局部消声等工程措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此，本工程实施后不会对厂址周围声环境产生明显影响。

(4) 固废废物：

本项目产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。

①废过滤芯

项目对空气进行过滤，每年需要对滤芯进行更换，根据建设单位提供资料，废过滤芯产生量为 5t/a，属于一般固体废物，收集后由厂家回收利用。

②废分子筛

废分子筛吸附空气中的杂质等，时间久了需要进行更换，根据建设单位提供资料，废分子筛产生量为 25t/a（2 年更换一次），收集后由厂家回收利用。项目分子筛主要材料为活性氧化铝，属于一般固体废物。

③危险废物

本项目用于机械保养的废机油产生量约为 0.5t/a, 废机油属于危险废物, 其危险废物编号为 HW08 (危险废物代码 900-249-08), 危险废物分类收集并在八钢全厂危废暂存库临时贮存, 定期交由有资质单位进行无害化处置。

变压器设备检修时产生的一定量的废变压器油, 每次产生量约 5t, 一般 20 年更换一次。其危险废物编号为 HW08 (危险废物代码 900-220-08), 项目在电气室南侧配套建设了 1 座事故油池, 专门用以收集事故情况下或设备检修时产生的废变压器油, 废变压器油经收集后交由有资质单位进行无害化处置。

④生活垃圾

项目每天生产员工人数为 8 人, 装置区内不设生活设施, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算, 其产生量为 0.004t/d, 1.4t/a, 经收集后由当地环卫部门统一清运。八钢在厂区内办公场所设置生活垃圾收集桶, 员工产生的生活垃圾经收集后暂存于收集桶内, 定期排专人清运至市政垃圾清运点。

1.5项目可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策, 用地性质为工业用地, 符合区域用地规划, 选址无明显环境制约因素, 总图布置合理, 在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放, 固废的合理处置, 环境风险在可接受范围。同时, 项目建设和运营过程中, 依据本次评价所提出的有关污染防治措施, 全面落实“三同时”制度, 加强施工期环境监理和运营期环境管理, 定期监测, 确保污染防治设施稳定达标运行, 则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响, 从环境保护角度出发, 本项目建设是可行的。

2、审批部门审批决定:

你单位投资 15090 万元（其中环保投资 245 万元），于乌鲁木齐市头屯河区八钢厂区内。本项目搬迁原有制氧机组设备，建设 1 套 2.2 万 m³/h 制氧机组，包括液氧提纯装置、液氧贮槽、贫氮氩贮槽、液氮储槽等。

项目在实施过程中，必须严格按照《报告表》中提出的环保措施，切实履行环保“三同时”管理制度，认真作好污染防治工作：

（一）项目建设过程中，项目建设过程中应做到施工工地百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化，减少扬尘污染；项目建设期间产生的建筑垃圾等固体废弃物应分类收集、合理利用并及时清运至城市垃圾填埋场进行处理，并使用满足封闭运输规范的车辆。

（二）项目建设过程中，对产生噪声的设备应采取屏蔽、隔声、减振等措施，并合理安排施工时间，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

（三）项目运营期须选用低噪设备，采取屏蔽、铺隔声、减振等措施并合理安排生产时间，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

（四）项目运营期，生活废水排入化粪池，最终进入八钢污水处理厂。

（五）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、利用、处置措施。废变压器油、废润滑油等危险废物须在专门的危险废物储存场所临时存放，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)要求，张贴危险废物标识，签订危险废物处置协议并定期交由有资质的单位处置。

（六）加强项目环境风险管控，建立健全各类环境风险防范措施，制定环境应急管理预案，杜绝突发环境风险等事故发生。

三、按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或变更排污许可证。

四、如性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新履行环境影响评价手续。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报审批部门重新审核

五、乌鲁木齐市生态环境开发区(头屯河区)分局环境监察部门负责项目的生态环境监察工作。项目完成后，须按规定程序申请环保验收，验收合格后，方可正式投入运营。

表 4-1 环评批复落实情况

序号	环评要求	批复要求	落实情况
1	本项目搬迁原有制氧机设备，在八钢厂区内预留空地内建设 1 套 2.2 万 m ³ /h 制氧机组，新建内容包括液氧提纯装置、液氧贮槽、贫氮氩贮槽、液氮储槽等。投资 15090 万元（其中环保投资 245 万元）。	你单位投资 15090 万元（其中环保投资 245 万元），于乌鲁木齐市头屯河区八钢厂区内，本项目搬迁原有制氧机组设备，建设 1 套 2.2 万 m ³ /h 制氧机组，包括液氧提纯装置、液氧贮槽、贫氮氩贮槽、液氮储槽等。项目在实施过程中，必须严格按照《报告表》中提出的环保措施，切实履行环保“三同时”管理制度，认真作好污染防治工作。	落实。 本项目建设地点与批复一致；制取厂房、液体储罐区建设内容较环评批复有所减少。 项目实施过程中，严格执行报告表提出的各项环保措施，2025 年 2 月通过自主验收。
2	为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，应采取以下措施： ①封闭施工现场，工地周边 100% 围挡，并采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放量。 ②由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大。因此，在施工现场对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要	项目建设过程中，项目建设过程中应做到施工工地百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化，减少扬尘污染；项目建设期间产生的建筑垃圾等固体废物应分类收集、合理利用并及时清运至城市垃圾填埋场进行处理，并使用满足封闭运输规范的车辆。	落实。 建设过程中，认真落实批复提出的“四个百分之百”扬尘防治措施；施工期建筑垃圾等固废妥善处置；无遗留环境问题。

	<p>运输道路 100%采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫。</p> <p>③要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，现场非作业区裸土 100%覆盖。</p> <p>④各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；运输车辆出入场前一律 100%清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的出现抛洒情况。</p> <p>⑤施工过程中易起尘施工工序 100%采用湿法作业，施工现场 100%安装喷淋系统。</p> <p>⑥施工过程中，施工产生的建筑渣土，不得直接向下倾倒，必须运送至地面。</p> <p>⑦禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围拦，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。</p> <p>⑧施工期开竣工和占道信息 100%向社会公示。</p>		
3	<p>项目施工会对周围环境造成一定影响，为了降低施工噪声的影响，施工单位采取了如下措施：</p> <p>（1）施工机械选型时选用可替代的低噪声设备，对动力的机械设备进行定期的维修、保养，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭。</p> <p>（2）对施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降</p>	<p>项目建设过程中，对产生噪声的设备应采取屏蔽、隔声、减振等措施，并合理安排施工时间，确保场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。</p>	<p>本项目在预留场地建设，周围无声环境敏感目标；合理安排施工时间，施工机械定期保养，场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。</p>

	<p>噪的设备装置，采取临时围障措施，围障措施最好敷以吸声材料，以更好达到降噪效果。</p> <p>(3) 施工单位在施工过程中应合理进行施工总平面图布置。根据项目外环境关系，将主要高噪声作业点置于场地内中部位置，充分利用施工场地的距离衰减作用缓解噪声影响，部分建筑阻挡隔声来缓解噪声污染；避免在同一地点安排大量动力机构设备，以避免局部声级过高。确保施工噪声场界处理实现达标排放。</p> <p>(4) 合理安排施工时间，将打桩、倾倒建材石料等强噪声施工作业尽量安排在白天施工，夜间 22:00~06:00 严禁施工，严格杜绝出现夜间施工噪声污染影响。如夜间因施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，建设单位应首先征得项目所在地环保、建委、城管等主管部门同意。</p> <p>(5) 合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。</p> <p>(6) 最大限度地降低人为噪声，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入厂区应减速、并控制汽车鸣笛。</p>		
4	<p>本项目的噪声主要来自压缩机、充装泵、膨胀机等机械噪声，设备噪声级值为 85~105dB(A)，为了减少声源对环境的影响，本项目将选用低噪声的设备，并采取了隔声、减振、局部消声等工程措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3</p>	<p>项目运营期须选用低噪设备，采取屏蔽、隔声、减振等措施并合理安排生产时间，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。</p>	<p>运营期已采取厂房屏蔽隔声、基础减震等措施，自行监测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。</p>

	类标准。		
5	项目生活污水经厂区内现有化粪池处理后排入八钢全厂废水处理厂，八钢全厂废水处理厂出水全部回用于生产和厂区绿化，全厂废水零排放。	项目运营期，生活废水排入化粪池，最终进入八钢污水处理厂。	运营期生活废水进入化粪池，最终进入八钢污水处理厂，处理后回用，全厂零排放。
6	本项目机械设备检修时产生的废机油在厂区内的贮存管理依托八钢全厂危险废物暂存库，该暂存库占地面积 298m ² 。经现场调查，该危险废物暂存场所的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中危险废物贮存设施的要求。项目在电气室南侧配套建设了 1 座事故油池，专门用以收集事故情况下或设备检修时产生的废变压器油，事故油池的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中危险废物贮存设施的要求。	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、利用、处置措施。废变压器油、废润滑油等危险废物须在专门的危险废物储存场所临时存放，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)要求，张贴危险废物标识，签订危险废物处置协议并定期交由有资质的单位处置。	本项目运营至今，尚未产生废滤芯、废分子筛，待产生在设备检修维护时由供应商直接回收，不在厂区内贮存。临时检修废机油，送至东侧 50m 能源环保部南区制氧作业区危废暂存点，定期委托有资质单位转移处置；项目变压器设备配套建设 1 座事故油池，用以收集变压器油。
7	危险废物环境风险防范措施： 本项目运营期设备检修时将产生少量废机油，废机油属于危险废物，应用专用容器进行收集后储存在八钢全厂危废暂存库，定期交由有资质单位处理。转运过程中危废密封封存、过磅后送至箱柜式转运车进行转运。	加强项目环境风险管控，建立健全各类环境风险防范措施，制定环境应急管理预案，杜绝突发环境风险等事故发生。	依托《新疆八一钢铁股份有限公司突发环境时间应急预案》，满足实际情况并已备案（备案号：650103-2018-096-H（2024.10.18 修订））
8	/	按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请或变更排污许可证。	已按照排污许可管理有关规定，申请排污许可，登记编号：91650106MAC7A4PBX X001Y（有效期 2024 年 7 月 25 日至 2029 年 7 月 24 日）
9	/	如性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应重新履行环境影响评价	本项目已建成，并未发生重大变动，不需重新审核。

		手续。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报审批部门重新审核。	
10	/	乌鲁木齐市生态环境开发区(头屯河区)分局环境监察部门负责项目的生态环境监察工作。项目完成后，须按规定程序申请环保验收，验收合格后，方可正式投入运营。	自觉接受各级生态环境部门日常管理。 完成自主验收。

表五

验收监测质量保证与质量控制：**1、噪声监测分析方法**

本次项目噪声验收监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 噪声监测分析方法

监测项目	采样方法及依据		仪器精度
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	0.1dB (A)

2、验收监测分析仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测分析仪器。本次验收监测分析使用的主要仪器设备见表 5-2。

表 5-2 主要监测分析仪器

类别	监测分析项目	监测仪器设备名称、型号	分析仪器设备名称、型号
噪声	连续等效 A 声级	多功能声级计 (AWA5688)	多功能声级计 (AWA5688)
		声校准器 AWA6021A	
		数字风速测定仪 AVM-07	

3、质量控制和品质保证：

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况符合满足有关要求；合理布置监测点位；保证各监测点位的科学性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准或推荐分析方法；监测人员经过考核并持有上岗证书；监测数据严格执行三级审核制度。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- (2) 噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器
- (3) 灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；
- (4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- (5) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

表六、

验收监测内容：

本次验收，引用 2024 年三季度，企业自行监测数据。

八钢大厂界污染物检测（噪声），由乌鲁木齐互利安康安保技术有限责任公司于 2024 年三季度进行监测。

噪声监测内容见表 6-1。

表 6-1 噪声监测内容

噪声类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	八钢大厂界 1#岗 1m 处	等效连续 A 声级 Leq	昼夜各监测 1 次/天
	八钢大厂界 2#岗 1m 处		
	八钢大厂界 4#岗 1m 处		
	八钢大厂界 5#岗 1m 处		
	八钢大厂界 6#岗 1m 处		
	八钢大厂界公安分局对面 1m		
	八钢大厂界 10#岗 1m 处		
	八钢大厂界回转窑 1 m 处		
	92 小学校北侧 1m 处		
	92 小学校东侧 1m 处		
	92 小学校南侧 1m 处		
	92 小学校西侧 1m 处		
	八钢医院北侧 1m 处		
	八钢医院东侧 1m 处		
	八钢医院南侧 1m 处		
	八钢医院西侧 1m 处		
	西域小区北侧 1m 处		
	西域小区东侧 1m 处		
	西域小区南侧 1m 处		
西域小区西侧 1m 处			

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目与 2024 年六月建成调试试生产，七月正常生产，自行监测期间，配套环保设备设施运行正常，主要生产设备运行负荷见表 7-1。

表 7-1 生产负荷情况统计

设备	日期	产品名称	设计能力	实际能力	生产负荷 (%)	日运行时间 (h)	年运行时间(h)
制氧机组	2024 年 7 月	氧气	22000m ³ /h	22052m ³ /h	100.2	24	7920
		氮气	50000m ³ /h	26792m ³ /h	53.59	24	7920
		液氧	16.13t/d	17.36t/d	107.6	24	7920

验收监测结果

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类声功能区标准要求。

本次验收引用八钢 2024 年三季度，企业自行监测数据，八钢大厂界污染物检测（噪声）中，距离本项目最近的“八钢大厂界 4#岗 1m 处”、“八钢大厂界 5#岗 1m 处”两个监测点位监测结果，说明本项目正常运行期间厂界噪声情况。

监测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声监测结果统计表单位：dB(A)

监测日期	测点及编号	监测结果	标准	达标情况	监测结果	标准	达标况情
		昼间			夜间		
2024.7.11~2024.7.12	八钢大厂界 4#岗 1m 处	54.8	65	达标	44.4	55	达标
	八钢大厂界 5#岗 1m 处	52.0			43.9		达标

由表 7-2 监测结果显示，八钢 2024 年三季度，距离本项目最近的“八钢大厂界 4#岗 1m 处”、“八钢大厂界 5#岗 1m 处”两个监测点位，厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

表八

验收监测结论：**8.1 验收监测结论**

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》，各项环保措施与主体工程同时建成，环境管理措施基本落实。企业污染源自行监测工作严格按照国家相关规定进行，自行监测结果可以真实反映实际排污情况。本项目能够达到竣工环境保护验收要求，建议建设单位通过本项目的竣工环境保护验收工作。

8.2 验收监测结果

新疆天合环境技术有限公司根据乌鲁木齐市生态环境局“关于搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³ 制氧机组工程项目环境影响报告表的批复”，受宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司的委托对本项目进行了竣工环境保护验收工作。

本次验收引用八钢 2024 年三季度，企业自行监测数据，八钢大厂界污染物检测（噪声）中，距离本项目最近的“八钢大厂界 4#岗 1m 处”、“八钢大厂界 5#岗 1m 处”两个监测点位监测结果，说明本项目正常运行期间厂界噪声情况。

自行监测结果显示，昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

8.3 环境管理检查结论：

2023 年 9 月，新疆天合环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价；2023 年 10 月 12 日，乌鲁木齐市生态环境局以“关于搬迁利旧拜城 2.2 万 Nm³ /h 制氧机组工程项目环境影响报告表的批复”（乌环评(经)审〔2023〕21 号）对该环评批复通过。

宝武清洁能源有限公司新疆新能源分公司制定了运营期机械、设备的日常巡检维修及环保管理制度；所依托突发环境事件应急预案——《新疆八一钢铁股份有限公司突发环境事件应急预案》，满足实际运行情况并已备案（备案号：650103-2018-096-H（2024.10.18 修订）），本项目也包含在预案中；车间设置了规范化的污染物排放标识牌；项目各项环保设施与主体工程同时建成，项目建设中执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度。项目从立项至调试运行过程中无环境投诉、违法处罚记录。

8.4 建议

不断完善环境突发环境事件风险应急预案，加强日常宣贯和演练，确保环境区域安全。