

张家口市宣化区永兴选矿厂
庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口市宣化区永兴选矿厂

编制单位：张家口市宣化区永兴选矿厂

2025年5月

建设单位：张家口市宣化区永兴选矿厂

法人代表：李振清

传真：/

邮编：075000

地址：张家口市宣化区庞家堡八区东

编制单位：张家口市宣化区永兴选矿厂

法人代表：李振清

传真：/

邮编：075000

地址：张家口市宣化区庞家堡八区东

目 录

前言	1
1 验收编制依据	2
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
1.4 其他相关文件	3
2 工程概况	4
2.1 项目基本情况	4
2.2 建设内容	4
2.3 主要原辅材料及燃料	6
2.4 公用工程	6
2.5 生产工艺及排污节点	8
2.6 项目变动情况	9
2.7 验收范围及内容	9
3 主要污染源及治理措施	11
3.1 施工期主要污染源及治理措施	11
3.2 运行期主要污染源及治理措施	11
4 环境影响评价主要结论与建议及其审批部门审批决定	17
4.1 环境影响报告书主要结论与建议	17
4.2 审批部门审批决定	22
4.3 批复落实情况	27
5 验收执行标准	31
5.1 污染物排放标准	31
5.2 总量控制指标	31
6 质量保障措施和监测分析方法	32
6.1 质量保证措施	32
6.2 检测内容	32
6.3 监测分析方法、监测仪器	33
7 验收监测结果	35

7.1 污染物排放监测结果	35
7.2 监测结果分析	36
7.3 总量控制要求	37
8 环境管理检查	38
8.1 环保管理机构	38
8.2 施工期环境管理	38
8.3 运行期环境管理	38
8.4 社会环境影响 情况调查	38
8.5 环境管理情况分析	38
9 结论和建议	39
9.1 验收主要结论	39
9.2 建议	40

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目平面布置示意图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 排污许可登记回执
- 附件 4 矿石加工合同
- 附件 5 尾矿再利用合作协议
- 附件 6 宣化区永兴选矿厂干排技改项目竣工环境保护验收意见
- 附件 7 检测报告

前言

张家口市宣化区永兴选矿厂位于张家口市宣化区庞家堡八区东，厂址中心地理坐标为东经 115°25'21.46"，北纬 40°39'49.41"。厂址北侧为废弃的砖厂以及项目原尾矿库，南侧为龙盛大街，东侧、西侧为空地。距离项目最近的敏感点为项目北侧 410m 处的庞家堡镇。

张家口市宣化区永兴选矿厂委托张家口众杰科技有限公司编制《庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书》，于 2022 年 5 月 20 日取得原张家口市人民政府行政审批局关于庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书的批复（张行审字[2020]104 号）。公司于 2024 年 10 月 28 日变更了固定污染源排污登记回执，登记编号：91130705MA0D108N3W。

项目开竣工时间：项目于 2022 年 6 月开工，2024 年 12 月竣工投入运营。

验收工作开展情况：根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024 年 12 月，张家口市宣化区永兴选矿厂编制竣工环境保护验收报告。参照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和原河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时张家口市宣化区永兴选矿厂委托河北融测检验技术有限公司于 2024 年 12 月 25 日至 29 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日发布，2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染环境防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (9) 《河北省生态环境保护条例》（2020年7月1日起施行）。

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤影响(试行)》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《河北省用水定额》（DB13/T1161-2021）；
- (10) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (12) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (13) 《国务院关于加强再生资源回收利用管理工作的通知》，1991 年 73

号；

(14)《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；

(15)《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）；

(16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅）。

1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目》环境影响报告书及批复（张行审字[2020]104号）；

(2) 张家口市宣化区永兴选矿厂排污登记回执（91130705MA0D108N3W）；

(3) 《宣化区永兴选矿厂干排技改项目》环境影响报告书及批复

(4) 宣化区永兴选矿厂干排技改项目竣工环境保护验收报告及验收意见

(5) 张家口市宣化区永兴选矿厂提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

1.4 其他相关文件

庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目相关的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 项目基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 生产设备一览表

项目名称	庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目		
建设单位	张家口市宣化区永兴选矿厂		
法人代表	李振清	联系人	13833301968
通信地址	张家口市宣化区庞家堡八区东		
联系电话	13700330628	邮编	075500
项目性质	技术改造	行业类别	八、非金属矿采选业 10
建设地点	张家口市宣化区庞家堡八区东		
经纬度	东经 115°25'19.940"，北纬 40°39'50.311"		
开工时间	2022 年 6 月	竣工时间	2024 年 12 月

2.1.2 地理位置及周边情况

张家口市宣化区永兴选矿厂庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东。评价区内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域。

厂址地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2。

2.1.3 厂区平面布置

项目办公用房位于厂区西侧，生产车间位于厂区东北侧，具体平面布置见附图 3。本地区常年主导风向为西北风，办公区域位于上风向，原料堆场位于下风向，从环保角度讲，该项目平面布置合理。

2.2 建设内容

2.2.1 建设内容及规模

主要建设内容及规模：年处理萤石矿 7.5 万吨，年产萤石精粉约 2.5 万吨。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	环评及批复建设内容	项目实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间 破碎、磨矿、浮选、排尾等工序	破碎、磨矿、浮选等工序	尾矿库已停用
配套	配套用 含办公生活用房、原料及成品库	含办公生活用房、原料及成品库	不变

工程	房	房等	房等	
公用工程	给水	项目用水包括生产过程中选矿用水、抑尘用水和职工生活用水，均由厂区原有水井提供。	项目用水包括生产过程中选矿用水、抑尘用水和职工生活用水，均由厂区原有水井提供。	不变
	排水	项目生产废水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水为职工盥洗废水，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。	项目生产废水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水为职工盥洗废水，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。	不变
	供电	本项目用电由当地供电系统供给。	本项目用电由当地供电系统供给。	不变
	供热	项目冬季不生产，无需供热。	项目冬季不生产，无需供热。	不变
环保工程	废气	厂区块状原料露天堆存，采用苫布遮盖，雾炮洒水抑尘；粉状原料、成品均堆存于封闭库房内；投料口为封闭式，且在投料过程中采用雾炮洒水抑尘，传送皮带为全封闭皮带通廊，破碎粉尘经集气罩集中收集后，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放；运输车辆采用苫布遮盖，运输道路洒水抑尘。	厂区块状原料露天堆存，采用苫布遮盖，雾炮洒水抑尘；粉状原料、成品均堆存于封闭库房内；投料口为封闭式，且在投料过程中采用雾炮洒水抑尘，传送皮带为全封闭皮带通廊，破碎、筛分粉尘经集气罩集中收集后，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放；运输车辆采用苫布遮盖，运输道路洒水抑尘。	不变
	废水	项目选矿废水经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排；生活污水为职工盥洗废水，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。	项目选矿废水经尾矿干排工序回用于选矿工序，不外排；生活污水为职工盥洗废水，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。	项目选矿废水经尾矿干排工序回用于选矿工序，不外排
	噪声	对产生噪声的设备采取基础减振，厂房隔声等措施；	对产生噪声的设备采取基础减振，厂房隔声等措施；	不变
	固废	除尘灰：作为原料进入球磨工序，回用于生产线。 尾矿砂：尾矿砂沉淀于尾矿库内储存。 生活垃圾：统一收集后委托当地环卫部门统一清运。	除尘灰：作为原料进入球磨工序，回用于生产线； 项目无尾矿砂产生，尾矿滤饼外售用作建材； 生活垃圾：统一收集后委托当地环卫部门统一清运。	项目无尾矿砂产生，尾矿滤饼外售用作建材，尾矿库停用

《宣化区永兴选矿厂干排技改项目》环境影响报告书于 2023 年 11 月 27 日取得张家口市行政审批局关于宣化区永兴选矿厂干排技改项目环境影响报告书的皮肤（张行审字[2023]462 号），该项目于 2024 年 12 月 3 日进行竣工环境保

护验收，取得了验收意见。项目选矿废水经尾矿干排工序回用于选矿工序，不外排，项目无尾矿砂产生，尾矿滤饼外售用作建材，尾矿库停用。

2.2.2 生产设备

生产设备一览表见表 2-3。

表 2-3 生产设备一览表

序号	环评			实际		
	名称	型号	数量	名称	型号	数量
1	球磨机	1830*6000	1 台	球磨机	1830*6000	1 台
2	颚式破碎机	500*700	1 台	颚式破碎机	500*700	1 台
3	锤式破碎机	1500*1000	1 台	锤式破碎机	1500*1000	1 台
4	分级机	φ1500*11000	1 台	分级机	φ1500*11000	1 台
5	装载机	龙工 50 型	1 台	装载机	龙工 50 型	1 台
6	浮选槽	6A	30 组	浮选槽	6A	30 组
7	布袋式除尘器	--	1 台	布袋式除尘器	--	1 台
8	浓密罐	9000*3500	1 台	浓密罐	9000*3500	1 台
9	过滤机	30 立方	1 台	过滤机	30 立方	1 台

2.3 主要原辅材料及燃料

原辅材料及燃料消耗见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及燃料消耗表

序号	主要原辅材料及能源	年用量	备注
1	矿石料	约 7.5 万吨	从承德市丰宁县采购，矿石品位约 30%
2	油酸	25 吨	外购，使用量为 0.1 吨/300 吨矿料
3	工业碱（碳酸钠）	125 吨	外购，使用量为 0.5 吨/300 吨矿料
4	水玻璃（硅酸钠）	150 吨	外购，使用量为 0.6 吨/300 吨矿料
5	水	30637.5m ³ /a	由厂区水井提供
6	电	30 万 Kwh/a	

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

(1) 给水

项目用水由厂区水井提供，用水主要包括生活用水和选矿用水、运输道路降尘用水。

选矿用水：依据建设单位提供资料，项目选矿用水量为 410m³/d。其中新鲜用水为 90m³/d，循环水量为 320m³/d，选矿废水排入尾矿干排工序处理后经回水泵及回水管道返回清水池循环使用，无外排水。

运输道路降尘用水：厂区内运输道路 200m²，用水定额 1.5L/m²/次，每天洒水 6 次，则抑尘用水水量为 1.8m³/d，全部为新鲜水。

生活用水：厂区生活用水量为 1.11m³/d。

(2) 排水

项目产生的废水主要为生产废水和职工生活污水，生产废水经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排；生活污水为职工生活污水，产生量为 0.6m³/d，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排。

项目给排水情况如下。

表 2-5 现有项目水平衡表

项目	用水量 (m ³ /d)	新鲜水量 (m ³ /d)	循环用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	排放去向
选矿用水	410	90	320	80	0	经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序，不外排
道路抑尘用水	1.8	1.8	0	1.8	0	全部损耗，不外排
员工生活	1.11	1.11	0	0.22	0	泼洒地面抑尘，不外排
合计	412.91	92.91	320	82.02	0	

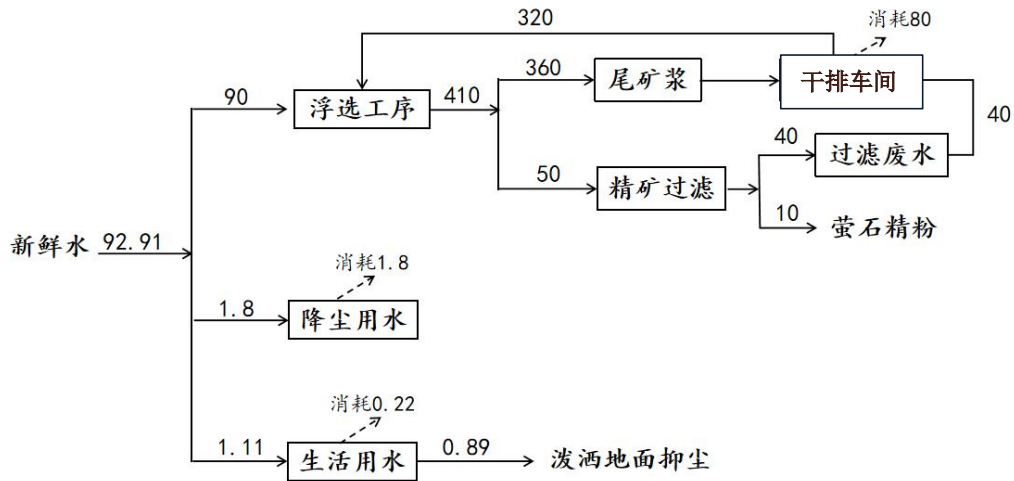


图 2-1 项目给排水平衡图 (单位: m^3/d)

2.4.2 供电

项目用电由当地供电系统供给。项目用电量 30 万 Kwh/a，可满足该项目用电需要。

2.4.3 供热

项目冬季不生产，不需要采暖。

2.5 生产工艺及排污节点

工艺流程主要包括进料、破碎、球磨、搅拌、浮选、排尾等几道工序。项目工艺流程见图 2-2。

(1) 进料、破碎

矿石原料由进料口送入破碎机进行破碎，破碎工序分为两级。

(2) 球磨、筛分

经破碎后通过皮带送入磨矿机，以水为介质进行磨矿，磨矿出来的粉矿经分级机分级后，达到规格的矿石进入浮选车间，达不到规格的矿石返回磨矿仓后再次磨矿，循环直到合格。

(3) 加药搅拌

从分级机出来的合格矿粉进入到搅拌桶，加药后进行充分搅拌进行。

(4) 浮选

从搅拌桶出来的矿浆先进入粗选，之后再选。精选合格的矿粉进入浓密工序，经过浓密、压滤后得到萤石精矿，外售。

(5) 排尾

尾矿排入干排工序。

此过程产生的大气污染物主要为进料口粉尘、破碎粉尘及运输道路扬尘；废水为选矿废水；噪声为破碎机、磨矿机、振动筛等设备运行噪声；固体废物为尾矿砂和除尘器除尘灰。

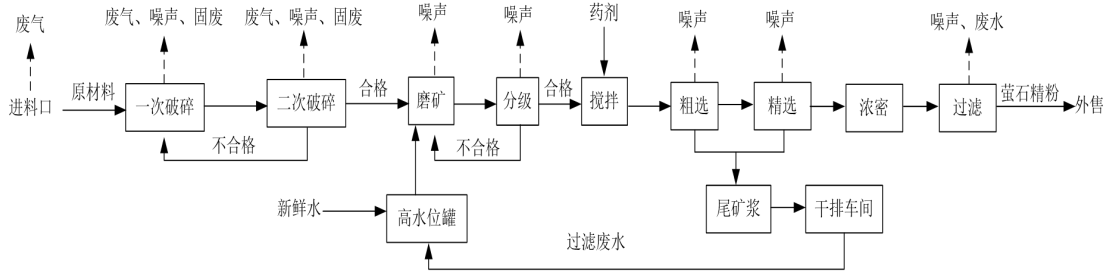


图 2-2 项目生产工艺流程及排污节点

2.6 项目变动情况

环评中选矿生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿库，经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排。实际建设选矿生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿干排工序，经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序，不外排。项目无尾矿砂产生，尾矿滤饼外售用作建材，尾矿库停用。

项目其他实际建设内容均与环评及批复一致，无重大变更。

2.7 验收范围及内容

项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东，项目年处理萤石矿 7.5 万吨，年产萤石精粉约 2.5 万吨。验收范围为：浮选萤石矿生产线工程（不包括原完成建设并验收的尾矿处理处置工程与设施）环评“三同时”及批复要求。

环保设施已经建设完成工程有：破碎工序：生产设施均至于封闭厂房内，破碎粉尘经集气罩收集后，经管道输送至布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；下料口：料口封闭，并采用雾炮洒水抑尘；原料堆存：块状原料露天堆存，采用苫布遮盖，雾炮洒水抑尘；面状原料堆存于封闭库房内；成品堆存：全封闭库房；物料运输：运输车辆采用苫布遮盖；运输道路雾炮抑尘车洒水抑尘。选矿废水：选矿废水经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序；生活污水：泼洒地面抑尘，不外排。生产设备产生的机械噪声：采用低噪声设备、安装基础

减震、厂房隔声。尾矿滤饼外售用作建材；布袋除尘器除尘灰：收集后返回球磨工序，回用于生产；员工生活垃圾：统一收集后，由环卫部门定期清运。

①废气——工程外排废气情况，为具体检测内容。

②污水——工程选矿废水经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

工程建设施工大致可分为设施基础开挖、建筑施工、设备安装等几个阶段，施工期对周围环境产生的影响主要是施工现场噪声、扬尘、建筑垃圾等废弃物、废水等，物料运输对运输路线两侧一定范围内大气、声环境产生不利影响，影响对象为村民居住区、交通、自然及人文景观等方面。项目施工期较短，施工期产生的噪声污染对周围环境影响较小，随着施工期的结束而结束。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

(1) 破碎、筛分粉尘

破碎机、分级机置于生产车间内，破碎、筛分粉尘经集尘罩收集后，由管道引致同一布袋除尘器进行处理，处理后粉尘经 1 根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。

(2) 投料口粉尘

项目投料口在下料过程中会产生粉尘，项目投料口为封闭式，且在投料过程中采用雾炮洒水抑尘，可有效抑尘粉尘的产生。

(3) 原料、成品堆存粉尘

项目原料粒径约为 70-80cm，属于大块状物料，基本不会出现起尘现象，原料堆用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。对于少量小粒径的面状物料，本次评价要求存放于原料仓内料仓密闭，可有效防止成品堆起尘。

成品由于粒径较小，大风天气极易起尘，本项目将成品堆放至成品仓内，成品仓密闭，可有效防止成品堆起尘。

(4) 运输道路扬尘

项目出入场地的道路通过水泥硬化、道路洒水及定时清扫保持路面洁净，且运输车辆采用苫布遮盖，故项目运输道路起尘量较小。



图 3-1 项目废气污染物处理措施现场照片

3.2.2 废水

(1) 生产废水

本项目营运过程中会产生选矿废水，经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序，不外排。

(2) 生活污水

生活污水水质成分简单，水量较小，直接泼洒地面抑尘，不外排。



回用水池

图 3-2 项目废水污染物处理措施现场照片

3.2.3 噪声

项目产生高噪声的设备主要有：破碎机、球磨机、过滤机等，须采取厂房隔声、基础减振等治理措施，项目实施后各噪声源均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

3.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为尾矿砂、除尘器除尘灰、职工生活垃圾。

尾矿滤饼外售至建材企业。

除尘器除尘灰收集后返回球磨工序，回用于生产。

生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

由上分析可知，本项目产生的各类固体废物，能资源化利用全部进行资源化

利用，生活垃圾也得到合理处置。因此，项目固体废物处置措施可行。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环境保护设施投资

本项目环评中项目总投资 150 万元，其中环保投资约为 21 万元，占总投资的 14%，实际总投资 150 万元，其中环保投资约为 24 万元，占总投资的 16%，实际环境保护投资见下表所示：

表 3-1 实际环保投资情况说明

项目		验收设施	数量	环保投资 (万元)
废气		原料库房	1 个	5
		成品库房	1 个	
		雾炮抑尘车	1 台	3
		集气罩、布袋除尘器	1 套	4
废水	生活污水	防渗旱厕	1 座	0.2
	生产废水	选矿废水经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序	1 座	2.5
噪声	设备噪声	选择低噪设备、安装减振基础、厂房隔声	若干	0.3
固废	尾矿滤饼外售至建材企业。 除尘器除尘灰收集后返回球磨工序，回用于生产。 生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。		—	1
防渗	厂区地面、生产车间地面、尾矿库采取防渗措施		—	8
合计				24

3.3.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 3-2。

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	治理对象	设施或措施	数量（套）	处理效果	验收标准	落实情况	
废气	生产线	破碎	颗粒物	生产设施均至于封闭厂房内，破碎粉尘经集气罩收集后，经管道输送至布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放	集气罩 2 台、布袋除尘器 1 台	颗粒物 ≤120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求	已落实
		下料口	颗粒物	料口封闭，并采用雾炮洒水抑尘	—	颗粒物 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值	已落实
		原料堆存	颗粒物	块状原料露天堆存，采用苫布遮盖，雾炮洒水抑尘；面状原料堆存于封闭库房内	1 个			已落实
		成品堆存	颗粒物	全封闭库房	1 个			已落实
	物料运输	颗粒物	运输车辆采用苫布遮盖；运输道路雾炮抑尘车洒水抑尘	1 台	已落实			
废水	员工生产	生活污水	泼洒地面抑尘，不外排	—	—	不外排	已落实	
	生产	选矿废水	选矿废水经尾矿库沉淀后回用于选矿工序	—	—	不外排	选矿废水经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序	
噪声	生产设备	机械噪声	采用低噪声设备、安装基础减震、厂房隔声	—	降噪 20dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	已落实	
固废	排尾	尾矿砂	日清至尾矿库暂存，定期清运外售		减量化、资源化、无害化处理	100%处置率，不外排	项目无尾矿砂产生，尾矿滤饼外售用作建材，尾矿库停用	

	布袋除尘器	除尘灰	收集后返回球磨工序，回用于生产			已落实
	员工生活	生活垃圾	统一收集后，由环卫部门定期清运			已落实
防渗	生产车间	做一般防渗，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$				已落实
	尾矿库	在库区滩面、两侧坝体内边坡和两岸坡面铺设 HDPE 土工膜 800g/m^2 (一布一膜)，铺膜前平整库区滩面，清除两岸坡面碎石，树根等杂物，铺设 20cm 厚砂土作为支持层，待土工膜铺设后，铺设 20cm 土工膜保护层，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。				已落实
	其他	厂区其他位置和道路做简单防渗，做一般地面硬化处理。				已落实

4 环境影响评价主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书主要结论与建议

《张家口市宣化区永兴选矿厂庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书》结论：

4.1.1 项目概况

(1) 项目名称：张家口市宣化区永兴选矿厂庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目

(2) 建设单位：张家口市宣化区永兴选矿厂

(3) 项目性质：技改

(4) 建设地点与周边关系：张家口市宣化区庞家堡八区东。

(5) 项目投资：项目总投资 150 万元，其中环保投资 21 万元。

(6) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 15 人，采用三班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 250 天。

(7) 工程总占地：项目在原矿区范围内建设，占地性质为建设用地，总建筑面积 4500m²。

4.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量

监测期间，评价区内各监测点 TSP 24 小时平均浓度污染指数 P_i 小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。区域大气环境质量良好。

(2) 地下水质量

监测期间各项监测因子标准指数满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求，地下水环境质量良好。

(3) 声环境质量

项目 4 个厂界监测点位的环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，评价区声环境质量现状良好。

4.1.3 环境影响预测与评价

(1) 大气环境

①破碎粉尘

参考《环境保护实用数据手册》，矿石在破碎过程中的损失量为 0.15kg/t 产品，项目加工的原料矿石量为 7.5 万 t/a，则产生的粉尘量为 11.25t/a，破碎粉尘经集尘罩收集后，由管道引致同一布袋除尘器进行处理，处理风量为 10000m³/h，则收集粉尘的产生浓度为 187.5mg/m³，产生速率为 1.875kg/h。布袋除尘器的处理效率可达 99%以上，则项目破碎工序粉尘排放量为 0.1125t/a，排放浓度为 1.875mg/m³，排放速率为 0.01875kg/h，处理后粉尘经 1 根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。

②投料口粉尘

项目投料口在下料过程中会产生粉尘，项目投料口为封闭式，且在投料过程中采用雾炮洒水抑尘，可有效抑尘粉尘的产生。

③原料、成品堆存粉尘

项目原料粒径约为 70-80cm，属于大块状物料，基本不会出现起尘现象，本次评价要求企业将原料堆用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。对于少量小粒径的面状物料，本次评价要求存放于原料仓内料仓密闭，可有效防止成品堆起尘。

④运输道路扬尘

运输道路单车起尘量约为 0.0057kg/km。项目出入场地的道路通过水泥硬化、道路洒水及定时清扫保持路面洁净，且运输车辆采用苫布遮盖，故项目运输道路起尘量较小。

（2）地表水环境

本项目建成后水污染源主要为生产废水和生活污水。生产废水主要指选矿废水。选矿废水产生量为 590m³/d，经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排。

厂区设置防渗旱厕 1 座，定期清掏，用作农肥。

综上所述，项目产生的废水不与地表水发生直接联系，对地表水无影响。

（3）地下水环境

该项目可能污染地下水的途径包括以下几个方面：

本项目生活污水产生量仅为 0.6m³/d，产生量较少，且水质简单。厂区设置旱厕，由附近村民定期清掏用作农田肥料，不会对地下水水质产生影响。

项目生产用水循环使用，不外排，另外，本次评价要求企业对浮选车间、精

粉池均做了防渗处理，有效避免对地下水水质产生影响。

尾矿库对地下水的影响主要指尾矿水下渗对地下水的污染。该尾矿库原设计为铁矿选矿厂尾矿库，选铁工艺无需加任何药剂，而现被用作萤石矿选矿厂尾矿库，浮选工艺过程中需要加入油酸、水玻璃、工业碱等药剂，这样势必会增加尾矿水对地下水的污染。本次评价要求企业将对尾矿库做防渗处理，防止选萤石尾矿对尾矿库区域地下水环境产生污染。尾矿库清运后对库区采取全库区防渗，在库区滩面、两侧坝体内边坡和两岸坡面铺设 HDPE 土工膜 800g/m²(一布一膜)，铺膜前平整库区滩面，清除两岸坡面碎石，树根等杂物，铺设 20cm 厚砂土作为支持层，待土工膜铺设后，铺设 20cm 土工膜保护层。本次评价认为采取上述措施后，尾矿库对周围地下水环境影响很小。

综上所述，本次评价要求企业对采取一定防渗措施，采取上述措施后项目对地下水环境影响不大。

(4) 声环境

本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

厂界噪声贡献值与背景值叠加后，预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

综上所述，项目厂界噪声达标，对周围声环境影响较小。

(5) 固体废物

本项目产生固体废物主要包括职工生活垃圾、尾矿砂和除尘灰。

本项目产生的固体废物主要为尾矿砂、除尘器除尘灰、职工生活垃圾。

尾矿砂的产生量约为 5 万 t/a，日清至尾矿库暂时储存，定期清运，作为建筑材料外售。

除尘器除尘灰产生量为 11.1375t/a，收集后返回球磨工序，回用于生产。

生活垃圾产生量为 1.875t/a，委托当地环卫部门统一清运。

综上，项目固体废物均得到合理处置，不会对周期环境造成影响。

4.1.4 拟采取环保措施可行性

4.1.4.1 废气

本项目营运期废气主要为运输扬尘、堆场扬尘、破碎粉尘。本次评价要求采取以下措施治理项目废气：

(1) 将原料堆用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。对于少量小粒径的面状物料，本次评价要求存放于原料仓内料仓密闭，可有效防止成品堆起尘。

(2) 破碎机皮带机全部密闭于生产车间内部，生产车间安装布袋除尘器除尘，除尘后废气由 15m 排气筒排放。

(3) 厂区地面全部硬化，运输车辆苫布遮盖，对运输道路定期洒水抑尘，减少运输扬尘的产生。

雾炮抑尘车采用先进的喷雾重力降尘技术，通过高压将溶液雾化成与粉尘大小相当的颗粒，在风机的作用下，将雾定向抛射到指定位置，在尘源处及其上方或者周围进行喷雾覆盖。后粉尘颗粒与水雾充分的融合，逐渐凝结成颗粒团，在自身的重力作用下快速沉降到地面，从而达到降尘的目的。

根据环保设计手册，袋式除尘器其对净化含微米数量级粉尘粒子的气体净化效率较高，可达到 99%以上，特别是对微细粉尘有较高的除尘效率，适应性强，不受粉尘比电阻的影响，目前已在包括冶金、矿山、水泥等各行业得到广泛应用，处理效率及运行效果较好，污染物稳定达标排放。

根据项目污染分析破碎、筛分废气经袋式除尘器处理后排放浓度均小于 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。因此，破碎、筛分废气采用袋式除尘器措施可行。

4.1.4.2 废水

本项目废水主要包括选矿废水和生活废水。

选矿生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿库，经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排。

生活污水水质简单，泼洒地面抑尘。同时，项目设置防渗旱厕 1 座，定期清掏，用作农肥。

为了防止尾矿废水对尾矿库区域地下水环境产生污染，本次评价要求企业将对尾矿库做防渗处理。尾矿库清运后对库区采取全库区防渗，在库区滩面、两侧坝体内边坡和两岸坡面铺设 HDPE 土工膜 $800\text{g}/\text{m}^2$ （一布一膜），铺膜前平整库区滩面，清除两岸坡面碎石，树根等杂物，铺设 20cm 厚砂土作为支持层，待土工膜铺设后，铺设 20cm 土工膜保护层。本次评价认为采取上述措施后，尾矿库对周围地下水环境影响很小。

通过以上分析，无论是生产废水还是生活污水，均不会对水环境产生不利影响，因此，项目废水处理措施是可行的。

4.1.4.3 噪声

本项目营运期噪声主要为破碎机、球磨机、装载机等的噪声，通过采取选用低噪声设备、基座减振、厂房隔声等措施，考虑距离衰减的情况下，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

项目采取的噪声治理技术都是成熟可靠的，在同类企业有着广泛、成功的应用，工程实施后，能够有效的降低噪声的传播影响，达到标准要求。因此本项目采用的噪声治理措施在技术上是完全可行的。

4.1.4.4 固废

生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运处理。

尾矿浆经砂浆泵送入尾矿库内，尾矿砂在库内沉淀贮存，定期清运，作为建筑材料外售。

除尘器除尘灰直接返回到球磨工序，综合利用，不外排。

由上分析可知，本项目产生的各类固体废物，能资源化利用全部进行资源化利用，生活垃圾也得到合理处置。因此，项目固体废物处置措施可行。

4.1.5 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于《产业结构调整指导目录》鼓励类、限制类和淘汰类生产工艺和项目，属于允许类项目。项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（冀政办发[2015]7号）中的限制、淘汰类项目。张家口市宣化区行政审批局已于2020年5月18日出具了项目备案信息（宣行审技改备案字[2020]3号）。

4.1.6 总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》环发[2014]197号以及《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》冀环总[2014]283号规定，本次评价建议以污染物达标排放量作为本项目核定污染物总量控制指标，如下：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；水环境污染物排放总量控制指标建议值为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。

4.1.7 项目可行性结论

项目选址位于宣化区庞家堡八区东，占地为建设用地，符合相关规划要求；工程污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放；污染物排放总量符合污染物总量控制要求；项目外排污染物对周围环境影响不大，可以满足当地的环境功能区划的要求；无公众反对该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益。在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

《张家口市宣化区永兴选矿厂庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书》建议

1、严格执行环境保护“三同时”制度，用好各项环保投资，使环保设施的建设和使用落到实处，确保污染物长期稳定达标排放。

2、合理安装各种设备，及时进行定期检修，以最大程度的减小各种污染的产生。

4.2 审批部门审批决定

张家口市行政审批局关于张家口市宣化区永兴选矿厂庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书的批复（张行审字（2022）91号）：

张家口市宣化区永兴选矿厂：

你单位报送的《庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目环境影响报告书》及相关材料已受理。根据企业委托张家口众杰科技有限公司编制的环境影响报告书结论意见，结合专家组评审意见，经研究现批复如下：

一、项目概况

张家口市宣化区永兴选矿厂拟建设的庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东张家口市宣化区永兴选矿厂院内。

（1）建设规模

本项目拟对现有磁选铁精粉生产线进行技术改造，利用现有厂房、设备，建设浮选萤石矿生产线1条。项目建成后年处理萤石矿7.5万吨，年产萤石精粉2.5万吨。工程总投资150万元，环保投资21万元，占总投资的14%。
劳动定员与工作制度：劳动定员15人，采用三班制，每班工作8小时，年工作时间为250天。项目建设周期：2020年5月至2020年6月，共2个月。

(2) 项目选址

拟改建项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东张家口市宣化区永兴选矿厂院内。评价范围内无集中式饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源和生态红线等敏感目标。

(3) 建设内容

主体工程：本项目拟对现有磁选铁精粉生产线进行技术改造，利用现有厂房、尾矿库和球磨机、破碎机、分级机装载机、新购置浮选槽、浓密机、过滤机、布袋除尘器等生产设备，建设浮选萤石矿生产线1条。

辅助工程：办公及辅助用房依托现有工程。

贮运工程：原料库、成品库、尾矿库依托现有工程。

环保工程：废水处理、废气处理、噪声防治及固废处置等环保设施。

(4) 生产工艺

拟建项目工艺流程主要包括进料、破碎、球磨、搅拌、浮选、排尾等几道工序。矿石原料由进料口送入破碎机进行两级破碎后通过皮带送入磨矿机，以水为介质进行磨矿，磨矿产出的粉矿经分级机分级后，达到规格的矿石进入浮选车间，达不到规格的矿石返回磨矿仓后再次磨矿，循环直到合格；分级机产出的合格矿粉进入到搅拌桶，加药后进行充分搅拌；经搅拌后的矿浆先进入粗选，之后再行精选。精选合格的矿粉进入浓密工序，经过浓密、压滤后得到萤石精矿，成品外售；尾矿由砂浆泵打入尾矿库，尾矿砂在库内沉淀贮存，澄清尾矿水用泵再次打入高位水罐，回用于生产。

(5) 产业政策符合性

拟建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励类、限制类和淘汰类生产工艺和项目，属于允许类项目。项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)中的限制、淘汰类项目。不属于《关于印发〈河北省禁止投资的产业目录(2014年版)〉的通知》(冀发改法规〔2014〕1642号),其中禁止投资的项目。符合“三线一单”的相关要求。

张家口市宣化区行政审批局出具了该项目的企业投资项目备案信息(宣行审技改备字〔2020〕3号)。

张家口市生态环境局宣化区分局出具了该项目的环评评价应执行标准的函(宣环函〔2020〕02号)。

（6）项目衔接

给水：本项目用水包括生产过程中选矿用水、抑尘用水和取工生活用水，由厂区原有水井提供，用水须取得取水许可。

排水：项目生产废水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水为职工盥洗废水，泼洒地面抑尘，不外排。

供电：本项目用电由当地供电系统供给。

供热：项目冬季不生产，无需供热。

二、环境质量现状和区域污染源调查

拟建项目由河北拓维检测技术有限公司于2019年8月30日至2019年9月5日对项目区域大气、噪声及地下水环境现状进行了监测，结果如下：

（1）环境空气

评价引用了张家口市宣化区环境监测站2019年1月1日~2019年12月31日的监测数据，该数据属于地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，区域SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}达标，PM₁₀不达标，因此判定项目区域环境空气质量现状不达标，项目所在区域为不达标区域。监测结果：各监测点TSP 24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地下水环境

地下水检测结果表明，各项监测因子标准指数均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

（3）声环境

厂界噪声监测结果表明，项目厂界声环境监测值昼间在46dB(A)~49.3dB(A)之间，夜间在41.6~43.3dB(A)之间，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（4）环境保护目标及执行标准

拟建项目大气环境影响评价等级定为"二级",评价范围为厂界外延边长为5km的矩形区域。项目大气环境评价范围内宣化区庞家堡中心敬老院、闵家窑村、杨家山村、庞家堡村、杨家营村、庞家堡镇和白庙村，为本项目的大气环境保护目标。环境空气：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及共修改单。

地表水环境影响评价工作级别为“三级 B”，评价范围为场区范围。

地下水环境影响评价工作级别为“三级”。评价范围以厂址为中心，以区域地下水流向为轴向，上游 1.0km，下游 2.0km，侧向各 1.0km 的 6.0km²范围的矩形区域。执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准。

声环境影响评价等级为“二级”，评价范围为项目场界外 200m，项目场界为环境保护目标。执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准。

三、拟采取环保措施可行性

1.选址可行性

拟改建项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东张家口市宣化区永兴选矿厂院内。评价范围内无自然保护区、风景名胜区 集中式饮用水水源保护区和珍惜动植物资源。不在张家口市划的生态红线范围内。本项目最近的敏感点为西北侧 350m 处的化区庞家堡中心敬老院。环评文件提出了较完善的污染防治措施及风险防范措施，环评预测项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。

2.污染防治措施可行性

(1)大气污染防治措施

施工期：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌。粉尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中相关标准要求。

运营期：拟建项目运营产生的废气主要为运输扬尘、堆场扬尘、破碎粉尘。厂区地面须全部硬化，运输车辆苫布遮盖，对运输道路定期洒水抑尘，减少运输扬尘的产生。大粒径原料堆须用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。小粒径物料，须存放于密闭原料仓内。厂界粉尘排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。破碎、筛分等工序须在封闭厂房内进行，粉尘须统一经集气罩收集，再经布袋式除尘器有效处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。无组织粉尘排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

(2)废水治理措施

拟建项目废水主要包括选矿废水和生活废水。生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿库，经尾矿库沉淀后回用于选矿工序，不外排。生活污水泼洒地面抑尘。防渗旱厕定期清掏，用作农肥。

(3)噪声污染防治措施

拟建项目产噪设备主要有破碎机、球磨机、装载机等机械设备和泵类等运转时产生的机械噪声，噪声声压级在75~95dB(A)之间。须通过选用低噪声型号、安装消声器、隔声罩，进行厂房或者隔声罩隔声以及基础减震等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(4)固体废物处置措施

拟建项目主要固体废弃物为尾矿砂、除尘器除尘灰和职工生活垃圾。尾矿砂日清至尾矿库储存。除尘器除尘灰集中收集后返回球磨工序，回用于生产。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。

(5)防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关防渗要求，拟建项目须划分一般防渗区和简单防渗区，防渗措施须参照GB18597执行。

(6)非正常工况时企业不得擅自进行生产作业。

四、环境风险防范措施

经环境风险识别，拟建项目不存在重大风险源，涉及的主要风险物质为：油酸、水玻璃(硅酸钠)、工业碱(碳酸钠)等。环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行了评价。在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施，如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。

五、清洁生产分析

拟建项目为技改项目，须采用较先进的废气、废水、固废等处理工艺，确保污染物的达标排放。选用可靠性高的设备和先进的管理、自动控制水平，做到节能降耗和资源综合利用；配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度，污染物排放得到有效控制。清洁生产水平须达到国内先进水平。

六、审批意见及建议

在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污

染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局同意你单位按照环境影响 报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施并严格落实审批意见和建议进行项目建设。本报告书及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

项目建设过程中须按国家要求组织开展环境监理，环境监理部门要认真履责。严格执行报告书中规定的施工期和运营期各项 跟踪监测计划，做好各项跟踪监测工作。

项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

你单位接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响 报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属 地生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 批复落实情况

批复落实情况详见表 4-1。

表 4-1 批复落实情况

序号	批复内容	落实情况
1	建设单位：张家口市宣化区永兴选矿厂	建设单位不变
2	建设地点：张家口市宣化区庞家堡八区东张家口市宣化区永兴选矿厂院内	建设地点不变，选址可行
3	建设内容： 主体工程：本项目拟对现有磁选铁精粉生产线进行技术改造，利用现有厂房、尾矿库和球磨机、破碎机、分级机装载机等 生产设备，新购置浮选槽、浓密机、过滤机、布袋除尘器等生产 设备，建设浮选萤石矿生产线 1 条。 辅助工程：办公及辅助用房依托现有工程。 贮运工程：原料库、成品库、尾矿库依托现有工程。 环保工程：废水处理、废气处理、噪声防治及固废处置等环保设施。	建设内容不变
4	建设规模：项目建成后年处理萤石矿 7.5 万吨，年产萤石精粉 2.5 万吨。	建设规模不变，项目建成后年处理萤石矿 7.5 万吨，年产萤石精粉 2.5 万吨
5	生产工艺：项目工艺流程主要包括进料、破碎、球磨、搅拌、浮选、排尾等几道工序。矿石原料由进料口送入破碎机进行两级破碎后通过皮带送入	已落实，生产工艺：项目工艺流程主要包括进料、破碎、球磨、搅拌、浮选工序。矿石原料由进料口送入破碎

	<p>磨矿机，以水为介质进行磨矿，磨矿产出的粉矿经分级机分级后，达到规格的矿石进入浮选车间，达不到规格的矿石返回磨矿仓后再次磨矿，循环直到合格；分级机产出的合格矿粉进入到搅拌桶，加药后进行充分搅拌；经搅拌后的矿浆先进入粗选，之后再行精选。精选合格的矿粉进入浓密工序，经过浓密、压滤后得到萤石精矿，成品外售；尾矿由砂泵泵打入尾矿库，尾矿砂在库内沉淀贮存，澄清尾矿水用泵再次打入高位水罐，回用于生产。</p>	<p>机进行两级破碎后通过皮带送入磨矿机，以水为介质进行磨矿，磨矿产出的粉矿经分级机分级后，达到规格的矿石进入浮选车间，达不到规格的矿石返回磨矿仓后再次磨矿，循环直到合格；分级机产出的合格矿粉进入到搅拌桶，加药后进行充分搅拌；经搅拌后的矿浆先进入粗选，之后再行精选。精选合格的矿粉进入浓密工序，经过浓密、压滤后得到萤石精矿，成品外售；尾矿经尾矿干排工序处理后废水回用于选矿工序，尾矿滤饼外售用作建材，项目无尾矿砂产生。</p>
6	<p>拟采取环保措施可行性 (1) 选址可行性 拟改建项目位于张家口市宣化区庞家堡八区东张家口市宣化区永兴选矿厂院内。评价范围内无自然保护区、风景名胜区 集中式饮用水水源保护区和珍惜动植物资源。不在张家口市划 的生态红线范围内。本项目最近的敏感点为西北侧 350m 处的化区庞家堡中心敬老院。环评文件提出了较完善的污染防治措施及风险防范措施，环评预测项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。 (2) 污染防治措施可行性 ①大气污染防治措施 施工期：制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及 周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所 须采用密闭设施、加盖篷布和定时喷淋等防尘抑尘措施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示 牌。粉尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 中相关标准要求。 运营期：拟建项目运营产生的废气主要为运输扬尘、堆场扬尘、破碎粉尘。厂区地面须全部硬化，运输车辆苫布遮盖，对运输道路定期洒水抑尘，减少运输扬尘的产生。大粒径原料堆须用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。小粒径物料，须存放于密闭原料仓内。厂界粉尘排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。破碎、筛分等工序须在封闭厂房内进行，粉尘须统一经集气罩收集，再经布袋式除尘器有效处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓</p>	<p>项目位于原有厂区，不新增占地，选址可行。 项目严格按照环评及批复要求施工； (1)大气污染防治措施 运营期：项目运营产生的废气主要为运输扬尘、堆场扬尘、破碎粉尘。厂区地面进行硬化，运输车辆苫布遮盖，对运输道路定期洒水抑尘，减少运输扬尘的产生。大粒径原料堆用苫布遮盖，并利用雾炮洒水抑尘。小粒径物料，存放于密闭原料仓内。厂界粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。破碎、筛分等工序在封闭厂房内进行，粉尘经统一经集气罩收集，再经布袋式除尘器有效处理后通过 15 米高排气筒排放，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准。无组织粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求。 (2)废水治理措施 运营期项目废水主要包括选矿废水和生活废水。生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿干排工序，经尾矿干排工序处理后回用于选矿工序，不外排。生活污水泼洒地面抑尘。防渗旱厕定期清掏，用作农肥。 (3)噪声污染防治措施</p>

	<p>度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准。无组织粉尘排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。</p> <p>②废水治理措施 拟建项目废水主要包括选矿废水和生活废水。生产废水以尾矿浆的形式进入尾矿库,经尾矿库沉淀后回用于选矿工序,不外排。生活污水泼洒地面抑尘。防渗旱厕定期清掏,用作农肥。</p> <p>③噪声污染防治措施 拟建项目产噪设备主要有破碎机、球磨机、装载机等机械设备和泵类等运转时产生的机械噪声,噪声声压级在75~95dB(A)之间。须通过选用低噪声型号、安装消声器、隔声罩,进行厂房或者隔声罩隔声以及基础减震等措施,噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p> <p>④固体废物处置措施 拟建项目主要固体废弃物为尾矿砂、除尘器除尘灰和职工生活垃圾。尾矿砂日清至尾矿库储存。除尘器除尘灰集中收集后返回球磨工序,回用于生产。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。</p> <p>⑤防渗措施 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关防渗要求,拟建项目须划分一般防渗区和简单防渗区,防渗措施须参照GB18597执行。</p> <p>⑥非正常工况时企业不得擅自进行生产作业。</p>	<p>运营期项目产噪设备主要有破碎机、球磨机、装载机等机械设备和泵类等运转时产生的机械噪声,噪声声压级在75~95dB(A)之间。通过选用低噪声型号、安装消声器、隔声罩,进行厂房或者隔声罩隔声以及基础减震等措施,噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p> <p>(4)固体废物处置措施 运营期项目主要固体废弃物为尾矿砂、除尘器除尘灰和职工生活垃圾。尾矿砂日清至尾矿库储存。除尘器除尘灰集中收集后返回球磨工序,回用于生产。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。</p> <p>(5)防渗措施 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关防渗要求,项目划分一般防渗区和简单防渗区,防渗措施须参照GB18597执行。</p> <p>(6)非正常工况时企业不得擅自进行生产作业。</p>
7	<p>环境风险防范措施 经环境风险识别,拟建项目不存在重大风险源,涉及的主要风险物质为:油酸、水玻璃(硅酸钠)、工业碱(碳酸钠)等。环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行了评价。在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施,如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。</p>	<p>已落实,项目不存在重大风险源,涉及的主要风险物质为:油酸、水玻璃(硅酸钠)、工业碱(碳酸钠)等。在项目建设和运行过程中严格落实环评提出的各项环境风险防范措施,如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。</p>
8	<p>清洁生产分析 拟建项目为技改项目,须采用较先进的废气、废水、固废等处理工艺,确保污染物的达标排放。选用可靠性高的设备和先进的管理、自动控制水平,做到节能降耗和资源综合利用;配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度,污染物排放得到有效控制。清洁生产水平须达到国内先进水</p>	<p>已落实,项目采用较先进的废气、废水、固废等处理工艺,确保污染物的达标排放。选用可靠性高的设备和先进的管理、自动控制水平,做到节能降耗和资源综合利用;配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度,污染物排放得到有效控</p>

	平。	制。清洁生产水平达到国内先进水平。
--	----	-------------------

5 验收执行标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

运营期大气污染物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中相应的二级标准,无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值,具体见表 5-1。

表 5-1 废气排放标准

作业场所	污染物	标准值
无组织废气	颗粒物	1.0mg/m ³
有组织废气	颗粒物	120mg/m ³
		15m高排气筒: 3.5kg/h

5.1.2 废水

运营期无废水外排。

5.1.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求,标准值见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声排放标准

工序/时段	污染物	排放标准值			标准名称	
运营期	等效A 声级	厂界	昼间	60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
	等效A 声级		夜间	50	dB(A)	

5.1.4 固体废物

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求;

5.2 总量控制指标

根据项目环评,总量控制指标申请建议值: COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a。

6 质量保障措施和监测分析方法

河北融测检验技术有限公司于2024年12月25日至29日进行了竣工验收检测并出具检测报告（报告编号：HBRC环检〔2024〕678）。监测期间，各项环保设施正常运行，满足环保验收检测技术要求。

6.1 质量保证措施

6.1.1 生产负荷和监测质量

验收期间生产负荷质量保证措施和监测质量保证严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)。实行全过程的质量保证，技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常，生产负荷大于75%。

6.1.2 验收测量质量

废气采样严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中要求进行。噪声按照国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中第五部分有关规定进行。

6.1.3 持证上岗和仪器校准

检测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有检测仪器经检定/校准合格，满足标准要求并在有效期内。分析室做样品分析同时做质控样、平行样品分析，样品分析时做实验室空白，质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。

6.1.4 监测数据审核

检测数据严格实行三级审核制度。

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.2 检测内容

6.2.1 废气

项目废气检测内容见下表。

表 6-1 废气监测内容

污染源	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	生产车间排放口（DA001）进 出口	颗粒物	检测 2 天，每天 3 次
无组织 废气	上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	检测 2 天，每天 4 次

6.2.2 噪声

项目在厂界东、南、西、北厂界外 1 米处各布设一个检测点，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表 6-2 噪声检测点位、项目及频次

噪声类别	检测位置	检测内容	检测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1 米处 各布设一个检测点	连续等效 A 声级， Leq(A)	连续检测 2 天，昼夜各 检测 1 次

项目监测点位见下图。

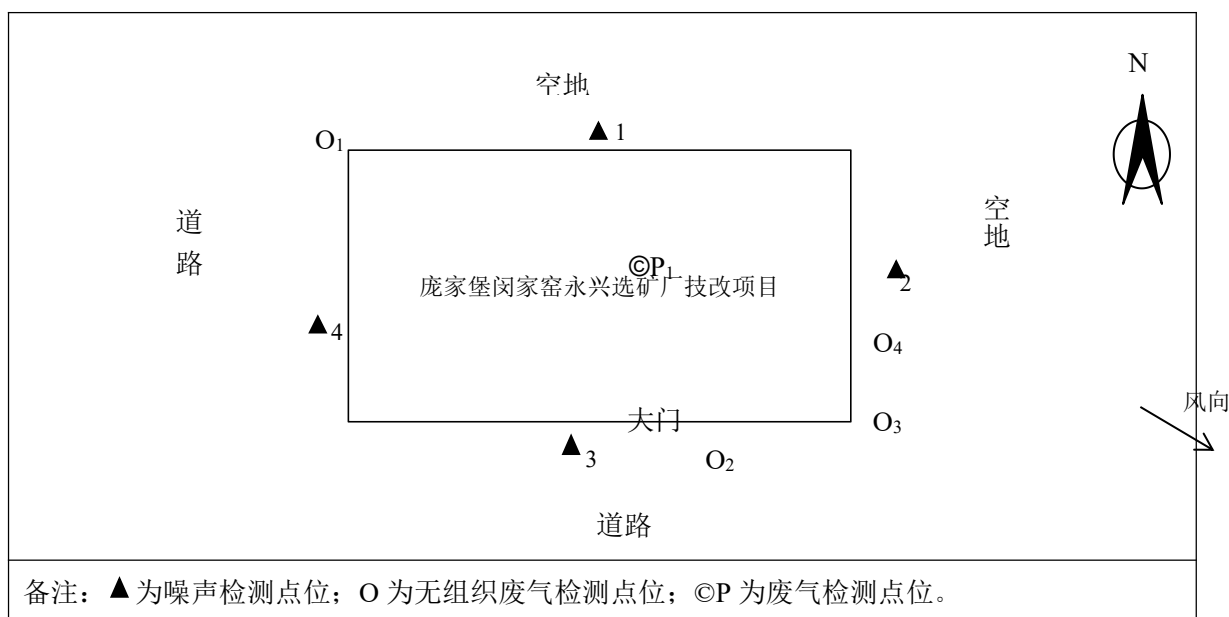


图 6-1 监测点位示意图

6.3 监测分析方法、监测仪器

项目检测分析方法、使用仪器及检出限见下表所示。

表 6-3 检测项目分析方法及所用仪器

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法 检出限
----	------	---------	--------------	--------

1	总悬浮 颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	崂应 2050 型环境空气综合采样器 RC-YQ-XC-011/012	0.007mg/m ³
			崂应 2050 型空气/智能TSP综合采样器 RC-YQ-XC-005/006	
			BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
2	低浓度 颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	1.0mg/m ³
			WE55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-015	
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计 RC-YQ-XC-041	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-043	

7 验收监测结果

7.1 污染物排放监测结果

7.1.1 废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气检测结果见下表。

表 7-1 有组织废气检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值
		1	2	3	平均值	
生产车间排 放口出口 DA001 2024.12.25	排气量 (Nm ³ /h)	2035	2040	2046	2040	-
	烟气温度(°C)	1.2	1.1	1.2	1.2	-
	含湿量(%)	1.7	1.7	1.6	1.7	-
	烟气流速 (m/s)	12.9	13.0	13.0	13.0	-
	颗粒物实测浓 度(mg/Nm ³)	11.9	11.3	11.3	11.5	GB16297-1996 排放浓度: ≤120mg/m ³
	颗粒物排放速 率(kg/h)	0.024	0.023	0.023	0.023	GB16297-1996 排放速率: ≤3.5kg/h
	排气筒高度	15m				-
	工况	80%				-
生产车间排 放口出口 DA001 2024.12.26	排气量 (Nm ³ /h)	2052	2050	2051	2051	-
	烟气温度(°C)	1.1	1.2	1.4	1.2	-
	含湿量(%)	1.2	1.2	1.3	1.2	-
	烟气流速 (m/s)	12.9	12.9	12.9	12.9	-
	颗粒物实测浓 度(mg/m ³)	12.6	12.3	11.9	12.3	GB16297-1996 排放浓度: ≤120mg/m ³
	颗粒物排放速 率(kg/h)	0.026	0.025	0.024	0.025	GB16297-1996 排放速率: ≤3.5kg/h
	排气筒高度	15m				-
	工况	80%				-

(2) 无组织废气

项目无组织废气检测结果见下表。

表 7-2 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)				最大值(mg/m ³)	执行标准及标准值
总悬浮颗粒物	2024.12.25	上风向	0.386	0.392	0.380	0.378	0.392	厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中相应的二级标准：1.0mg/m ³ 。
		下风向 1	0.750	0.770	0.742	0.759	0.770	
		下风向 2	0.753	0.767	0.746	0.764	0.767	
		下风向 3	0.760	0.774	0.753	0.762	0.774	
	2024.12.26	上风向	0.401	0.404	0.407	0.408	0.408	
		下风向 1	0.783	0.787	0.799	0.805	0.805	
		下风向 2	0.788	0.794	0.794	0.795	0.795	
		下风向 3	0.791	0.784	0.791	0.798	0.798	

7.1.2 噪声

项目厂界噪声检测结果见下表。

表 7-3 厂界噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)限值[dB(A)]
	2024.12.25		
厂界北	昼 (15:30)	52.7	60
	夜 (22:01)	45.0	50
厂界东	昼 (15:44)	50.7	60
	夜 (22:15)	44.5	50
厂界南	昼 (15:57)	51.9	60
	夜 (22:32)	44.6	50
厂界西	昼 (16:13)	48.2	60
	夜 (22:47)	45.3	50
检测点位	检测结果[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)限值[dB(A)]
	2024.12.26		
厂界北	昼 (13:35)	47.5	60
	夜 (22:01)	43.5	50
厂界东	昼 (13:50)	56.2	60
	夜 (22:13)	43.7	50
厂界南	昼 (14:04)	53.8	60
	夜 (22:25)	46.1	50
厂界西	昼 (14:18)	57.1	60
	夜 (22:38)	44.3	50

7.2 监测结果分析

7.2.1 废气检测结果分析

项目产生的有组织废气为生产车间产生的粉尘，经检测，生产车间排放口中颗粒物最大浓度为 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物 其他 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。（颗粒物： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

经检测，厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.805\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物无组织排放浓度限值。（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.2.2 噪声检测结果分析

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 $47.5\text{-}57.1\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围为 $43.5\text{-}46.1\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

7.3 总量控制要求

根据项目环评，全厂污染物排放总量控制建议指标为：COD： $0\text{t}/\text{a}$ 、氨氮： $0\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 ： $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x ： $0\text{t}/\text{a}$ 。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

张家口市宣化区永兴选矿厂环境管理由公司环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求进行施工，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

张家口市宣化区永兴选矿厂设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

监测期间，各项环保设施正常运行，满足环保验收检测技术要求。

(1) 废气

项目产生的有组织废气为生产车间产生的粉尘，经检测，生产车间排放口中颗粒物最大浓度为 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物 其他 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。(颗粒物： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$)。

经检测，厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.805\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物无组织排放浓度限值。(颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 废水

废水经污水处理站处理后回用于选厂，无废水无外排。

(3) 噪声

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 $47.5\text{-}57.1\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值范围为 $43.5\text{-}46.1\text{dB(A)}$ ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为尾矿砂、除尘器除尘灰、职工生活垃圾。

尾矿滤饼外售至建材企业。

除尘器除尘灰收集后返回球磨工序，回用于生产。

生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

由上分析可知，本项目产生的各类固体废物，能资源化利用全部进行资源化利用，生活垃圾也得到合理处置。因此，项目固体废物处置措施可行。

(5) 总量控制

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫实施国家总量控制。

本项目建成后，全厂污染物排放总量控制建议指标为：COD： $0\text{t}/\text{a}$ 、氨氮： $0\text{t}/\text{a}$ 、

SO₂:0t/a、NO_x: 0t/a。

(6) 结论

综上分析，项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，经检测污染物排放可满足相关环境排放标准要求，企业设置了相应的环境管理机构，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见，项目满足环评及批复要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

9.2 建议

(1) 项目投产后，应严格按照要求进行污染物的防治，加强对污染物处理设施的运行管理，对环保设施定期检修维护，确保正常运行。

(2) 严格执行环境保护制度，保证污染物达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：张家口市宣化区永兴选矿厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		庞家堡闵家窑永兴选矿厂技改项目				项目代码		2020-130705-41-03-000138		建设地点		张家口市宣化区庞家堡八区东			
	行业类别（分类管理名录）		八、非金属矿采选业 10				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		东经 115°25'19.940" 北纬 40°39'50.311"		
	设计生产能力		年处理萤石矿 7.5 万吨，年产萤石精粉约 2.5 万吨				实际生产能力					环评单位		张家口众杰科技有限公司		
	环评文件审批机关		张家口市行政审批局				审批文号		张行审字[2020]104 号			环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2022 年 6 月				竣工日期		2024 年 12 月			排污许可证申领时间		2022 年 5 月 13 日		
	环保设施设计单位						环保设施施工单位		司			本工程排污许可证编号		91130705MA0D108N3W001X		
	验收单位		张家口市宣化区永兴选矿厂				环保设施监测单位		河北融测检验技术有限公司			验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）		150				环保投资总概算（万元）		21			所占比例（%）		14		
	实际总投资		150				实际环保投资（万元）		24			所占比例（%）		16		
	废水治理（万元）		2.7	废气治理（万元）		12	噪声治理（万元）		0.3	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		2000 小时			
运营单位		张家口市宣化区永兴选矿厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91130705MA0D108N3W			验收时间		2025 年 5 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	废气															
	二氧化硫															
	氮氧化物															
	与项目有关的其他特征污染物		颗粒物(烟尘)													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水

污染物排放浓度——毫克/升