

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：唐山昆鹏金属再生资源有限公司
工艺提升及环境治理项目

建设单位(盖章)：唐山昆鹏金属再生资源有限公司

编制日期 2020 年 9 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	唐山昆鹏金属再生资源有限公司工艺提升及环境治理项目				
建设单位	唐山昆鹏金属再生资源有限公司				
法人代表	刘冬彬	联系人	武明峰		
通讯地址	南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内）				
联系电话	15931452789	传真		邮政编码	063505
建设地点	南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内）				
立项审批部门	河北唐山南堡经济开发区行政审批局		批准文号	南开审批投资备字 [2020]24 号	
建设性质	技改		行业类别及代码	金属废料和碎屑加工处理 C4210	
占地面积（平方米）	34000		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	105	其中环保投资（万元）	43	环保投资占总投资比例	40.95%
评价经费（万元）			预期投产日期		
<p>工程内容及规模</p> <p>1 项目由来</p> <p>唐山昆鹏金属再生资源有限公司位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），唐山昆铁科技有限公司是唐山昆鹏金属再生资源有限公司的投资人，为唐山昆鹏金属再生资源有限公司提供土地。唐山昆鹏金属再生资源有限公司于 2018 年委托嘉诚环保工程有限公司编制了《唐山昆鹏金属再生资源有限公司废钢渣回收再利用项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 7 月 26 日取得了河北唐山南堡经济开发区行政审批局的审批意见（南审环评【2018】21 号），企业于 2019 年 6 月 20 日对该项目进行竣工环境保护自主验收，并通过验收取得验收组验收意见。</p> <p>现有项目原料主要为小颗粒锯口屑、各类小颗粒氧化铁块、粒钢屑、铁渣粉及粒钢等，原料尺寸满足回转窑进窑要求，不需进行破碎等预处理；但根据市场原料</p>					

供应情况，企业现在外购的部分原料粒径偏大，含水率较之前变高，不再仅限于小粒径原料，该原料如不进行预处理将其破碎，容易出现堵塞回转窑及成品压块不实等问题，所以无法直接投入生产；根据这一情况，企业投资 105 万元，购置破碎机等设备，对现有工艺进行原料处理阶段进行提升改造；同时企业结合实际运行情况，对回转窑进料、出料等产尘点及液压机等产尘点的环保设施进行改造，提高环境效益。本项目主要对原料进行预处理，原料用量不变，不涉及产能变化，项目建成后，年可生产钢渣粒子块 50 万 t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及其修改单）中的有关规定，本项目属于“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”类项目，应编制环境影响报告表。唐山昆鹏金属再生资源有限公司于 2020 年 6 月委托嘉诚环保工程有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》规定编制完成了本项目环境影响报告表。

2 现有项目概况

（1）建设内容及规模

现有项目占地 35000m²，建设内容主要为压块生产车间、原料库，住宿、食堂依托唐山昆铁科技有限公司宿舍和食堂；年可生产钢渣粒子块 50 万 t。

本项目构筑物建设指标见表 1。

表 1 项目建构筑物一览表

序号	项目	占地面积	备注
1	占地面积	35000 m ²	--
2	建筑面积	12400m ²	--
3	压块生产车间	8680m ²	1 层，围护结构为 H 型钢结构 车间西侧设置成品区，东侧设置原料区，原料区三面钢结构内部建设混凝土墙加固
4	原料库	3450m ²	1 层，围护结构为 H 型钢结构
5	危废暂存间	24 m ²	
6	燃气调压站	90m ²	--
7	办公附属用房	156m ²	1 层
8	道路及地面硬化	22600m ²	--

（2）主要生产设备

现有项目主要生产设备明细详见表 2。

表 2 生产设备明细一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (套)	备注
1	斗式提升机	YJDT-31	1	2#生产线上料
2	板式链条机	——	3	1#生产线上料、2#生产线出料
3	控温炉 (回转窑)	2.5m×45m	2	包括低温对流烘干机 and 精确调温器, 用于对物料的预热与加温
4	余热回收换热器	列管式	2	——
5	脉冲布袋除尘器	LCMD-900	2	——
6	旋风除尘器	——	2	——
7	液压成型机	900t	7	——
8	自动控制系统	DK1400-CF	2	——
9	电磁吸盘	——	4	——
10	铲车	——	2	——
11	卡车	——	1	——

(3) 原辅材料及能源消耗

现有项目主要原辅材料及能源消耗见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗一览表

项目	序号	名称	单位	消耗量	备注
原辅材料	1	废钢粒	万 t/a	45.8	外购自炼钢厂, 规格为圆形, 直径为 1~2cm, 主要成分为铁, 此外含有少量的硅、碳、锰等的氧化物组成; 含水率 5%
	2	各种小颗粒、氧化铁块、锯口屑、钢屑、铁渣粉		4.2	外购自机加工厂, 形状不规则, 尺寸在 1mm~30mm 之间, 不包含粉状物料; 主要成分为铁, 此外含有少量的硅、碳、锰等的氧化物组成; 含水率 5%
	3	液压油	t/a	36	液压机初次使用加入 25~30 桶液压油 (180kg/桶)
	4	齿轮油	t/a	0.1	外购
	5	润滑油	t/a	0.1	外购
能源	1	水	m ³ /a	840	园区供水管网提供
	2	电	万 kwh/a	120	园区电网提供
	3	天然气	万 m ³ /a	360	由唐山市科凌天然气技术有限公司提供

注: ①现有项目所用原辅材料均直接购自炼钢厂、机加工厂, 不含有废旧物资回收公司收购的废钢材, 因此, 不需设置放射性检测仪; ②现有项目所用原料均为黑色金属, 不包含有色金属。

(4) 公用工程

①给水

现有项目新鲜用水由园区供水管网提供, 水质和水量均能满足要求。项目总用

水量为 $7.8\text{m}^3/\text{d}$ ($2340\text{m}^3/\text{a}$)，用水主要为职工生活用水，现有项目无生产用水。

现有项目劳动定员 70 人，年生产天数 300d。参照《河北省用水定额 (DB13/T1161.3-2016)》并结合当地实际情况，用水量按 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，则生活用水量为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($630\text{m}^3/\text{a}$)。餐饮用水按 $10\text{L}/(\text{人}\cdot\text{餐})$ 计算，则餐饮用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

项目生产用水主要为余热回收装置循环冷却用水和液压机循环冷却用水，余热回收装置冷却水用水量为 5m^3 ，循环使用，定期补充，每天水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)；液压机冷却用水量为 220m^3 ，循环使用，定期补充，每天补充水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1350\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

项目冷却水循环使用，不外排，现有项目排水主要为生活污水和餐饮废水。污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ($504\text{m}^3/\text{a}$)，餐饮废水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ($168\text{m}^3/\text{a}$)，现有项目住宿和食堂依托唐山昆铁科技有限公司宿舍和食堂，生活污水和餐饮废水依托唐山昆铁科技有限公司处理设施处理后排入污水管网，最终由南堡开发区污水处理厂处理。项目水平衡图见图 1。

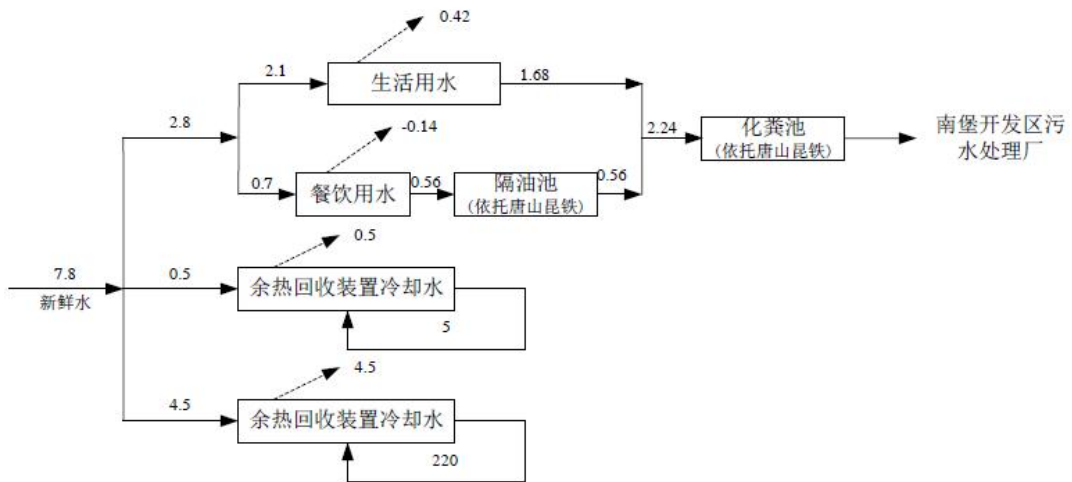


图 1 现有项目水量平衡图 m^3/d

③供电

现有项目年用电量 120 万 kwh，由园区供电电网提供，可以满足用电需求。

④供热

现有项目生产用热，由天然气提供，天然气由唐山市科凌天然气技术有限公司

提供，目前天然气管网已铺至项目厂区，年用量为 360 万 Nm³，天然气成分见表 5。

表 4 项目天然气成分一览表

项目	高位发热量 (MJ/m ³)	总硫(以硫计) mg/m ³	硫化氢 (mg/m ³)	二氧化碳(%)
天然气成分	42.00	100.2	11.76	1.09

(5) 劳动定员和工作制度

现有劳动定员 70 人，年工作日为 300d，实行三班制，每班工作 8h。

3 依托工程

技改项目依托工程见表 5。

表 5 依托工程一览表

序号	依托名称	依托内容	可行性
1	主体工程	依托现有原料库、生产车间、办公室	技改项目位于现有厂区内，主要对现有工艺进行原料处理阶段进行提升改造；同时企业结合实际运行情况，对回转窑进料、出料等产尘点及液压机等产尘点的环保设施进行改造，提高环境效益，不涉及产能变化，依托可行。
2	公用工程	依托现有供电、供水设施	
3	环保工程	依托现有脉冲布袋除尘器及两根 20m 高排气筒	

4 本项目概况

(1) 建设内容

本项目为节能减排、环保技改项目，新建 400m² 车间一座，并购置破碎机、除尘器等设备对现有工艺及环保工程进行提升改造；本项目主要对原料进行预处理，新建车间为分选车间，主要去除原料中非金属杂质，全厂原料用量不变，项目的建设不涉及全厂产能的改变。

表 6 项目建构筑物一览表

序号	项目	占地面积	备注
1	分选车间	400 m ²	新建，1 层，围护结构为 H 型钢结构

(2) 项目地理位置

本项目位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），厂址中心地理坐标为 N 39°14'51.72"，E 118°14'39.12"。项目北侧为空地，南侧为四号路（荣华东道），西侧为唐山昆铁科技有限公司现有项目，东侧为十三号路（人民路）。距厂界最近的敏感点为西南侧 1110m 处的张庄子村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

(3) 主要生产设备

本项目主要生产设备明细详见表 7。

表 7 新增生产设备明细一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(套)	备注
1	锤式破碎机	CP900 型; 2t/h	1	新增, 自带除尘器
2	单轴撕碎机	1200; 2t/h	1	新增, 自带除尘器
3	物料分选机	DZ5C650×350; 3t/h	1	新增, 自带除尘器
4	脉冲布袋除尘器	XDMC-150 型	1	新增, 主要治理 1#液压成型废气
5		XDMC-120 型	1	新增, 主要治理 1#液压成型废气
6		XDMC-687 型	1	新增, 主要治理 2#液压成型废气
7		XDMC-960 型	1	新增, 主要治理 2#生产线回转窑 进出口废气及提升机上料废气

(4) 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 8。

表 8 主要原辅材料消耗一览表

项目	名称	单位	消耗量	备注	
原辅材料	锯口屑	万 t/a	2	1mm~200mm; 其中 20%需要破碎处理	粒径范围变大; 含水率 10%
	钢屑		2	1mm~300mm; 其中 30%需要破碎处理	
	铁渣粉		2	0.1mm~300mm; 其中 30%需要破碎处理	
	氧化铁		4	0.1mm~3mm; 其中 50%需要破碎处理	
	粒钢		0	1mm~20mm	
	润滑油	t/a	0.3	外购	——
能源	天然气	万 m ³ /a	400	由唐山市科凌天然气 技术有限公司提供	烘干时间不变, 但由于原 料含水率增加, 天然气用 量增加
	电	万 kwh/a	30	园区电网提供	新增用电量, 依托现有供 电设施

注: ①本项目所用原辅材料均直接购自炼钢厂、机加工厂, 不含有废旧物资回收公司收购的废钢材, 因此, 不需设置放射性检测仪; ②本项目所用原料均为黑色金属, 不包含有色金属; ③原料中不含废五金等; ④原料不含带废油、废切削液等物质。

(5) 公用工程

①给排水

本项目无生产用水, 同时无新增劳动定员, 无新增用水量, 所以无新增排水量。

②供电

本项目年新增用电量 30 万 kwh, 由园区供电电网提供, 可以满足用电需求。

③供热

本项目生产不用热，办公用热依托现有工程，主要为空调提供。

(6) 劳动定员和工作制度

本项目无新增劳动定员，年工作日为 300d，实行三班制，每班工作 8h。

5 产业政策

本项目为金属废料和碎屑加工处理项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 第 15 项“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，符合国家产业政策；项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》限制类和淘汰类之列，建设符合河北省政策要求。

河北唐山南堡经济开发区行政审批局于 2020 年 6 月 6 日出具了证号为南开审批投资备字[2020]24 号的备案信息（见附件）。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策。

6 厂址选择可行性分析

(1) 总体规划分析

本项目位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），唐山昆铁科技有限公司是唐山昆鹏金属再生资源有限公司的投资人，为唐山昆鹏金属再生资源有限公司提供土地，土地证及投资土地决议见附件；本项目建设位于现有土地范围内，无新增占地。

(2) 基础设施条件分析

本项目厂区基础设施条件完善，供电、供水、供气等基础设施配套齐全。

(3) 环境条件分析

本项目位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），距厂界最近的敏感点为西南侧 1110m 处的张庄子村。

厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。

(4) 环境影响分析

环境影响分析结果表明，该项目在认真落实本评价提出的环保对策、进一步完善污染治理措施后，运营期污染物排放量将会降低，对环境影响较小。

综上所述，本项目场址从总体规划、基础设施条件、环境条件、环境影响、卫生防护距离等方面来看，选址合理可行。

7 本项目与环保部环环评（2016）150 号文符合性分析

根据环保部环环评[2016]150 号《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》要求，逐条分析本项目与该文件符合性分析如下：

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“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”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下：

一、强化“三线一单”约束作用

（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。

本项目属于技改项目，项目选址在唐山昆铁科技有限公司院内，无新增占地，现有占地已取得土地证，冀唐国用 2012 第 6897 号；同时，本项目未在生态保护红线范围内。本项目东侧距曹妃甸区湿地和鸟类省级自然保护区核心区 2360m，距缓冲区 1650m，实验区 1410m，不在曹妃甸鸟类和湿地省级自然保护区范围内。



图 2 生态红线位置图

(二) 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求；水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目为工艺提升及环境治理项目，主要污染因为颗粒物，针对污染源，本项目对各生产设施均配套安装脉冲布袋除尘器，对工程产生的主要废气采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。固体废物均采取了妥善的处置措施，不会对环境产生二次污染；本项目产生的污染物采取上述措施后经预测满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击。

(三) 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目无新增用水；年用电约为 30 万 kW h，用电引自开发区供电网，可满足项目需求；同时，本项目利用现有土地，无新增土地开发及利用。

(四) 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据《唐山市南堡经济开发区总体规划环境影响报告书》，南堡经济开发区以化工、化纤、新型建材、机械加工及其它一类工业为主导发展产业。

其推荐的入区项目及建议禁止入区的项目汇总见表 9。

表9 推荐的入区项目及建议禁止入区项目一览表

序号	产业类型	推荐入区项目	禁止入区项目
1	化工	盐化工及其下游产品、有机硅及其下游产品为主的化工产业	不符合国家产业政策及相关准入条件
2	新型建材	新型墙体材料、卫生陶瓷、新型结构材料加工等	
3	机械加工	设备加工、机械制造	含喷漆、酸洗、碱洗、电镀的机械加工项目
4	一类工业	电子工业（组装）、软件研发、动漫产业等	不符合国家产业政策及相关准入条件
5	化纤	差别化粘胶短纤维	

本项目位于唐山昆铁科技有限公司院内，主要为金属废料和碎屑加工处理，生产工艺不涉及喷漆、酸洗、碱洗、电镀等工艺，不在南堡经济开发区环境准入负面清单内。

二、建立“三挂钩”机制

（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。

南堡经济开发区以化工、化纤、新型建材、机械加工及其它一类工业为主导发展产业。全面择优发展，加速建设成为滨海新城；大力发展第三产业，利用区内资源优势，全面带动服务业的发展。本项目属于机械加工类，符合开发区产业规划。

（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。

本项目所在区域现有生产企业从开始生产至今没有发生过环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发等情况。

（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，根据公报结果，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃。本项目所在地正在

实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18号），正在持续改善区域环境空气质量；地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

综上，项目所采取的措施满足该区域环境质量改善目标及计划，能满足区域环境质量改善目标管理要求；同时，在采取相应的治理措施后，废气中粉尘的排放能达到国家排放标准。本项目的建设符合环境保护部环环评[2016]150号通知要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目环评手续履行情况

唐山昆鹏金属再生资源有限公司位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），唐山昆铁科技有限公司是唐山昆鹏金属再生资源有限公司的投资人，为唐山昆鹏金属再生资源有限公司提供土地。唐山昆鹏金属再生资源有限公司于 2018 年委托嘉诚环保工程有限公司编制了《唐山昆鹏金属再生资源有限公司废钢渣回收再利用项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 7 月 26 日取得了河北唐山南堡经济开发区行政审批局的审批意见（南审环评【2018】21 号），企业于 2019 年 6 月 20 日对该项目进行竣工环境保护自主验收，并通过验收取得验收组验收意见。

二、现有项目污染情况

1、废气

厂区回转窑以天然气作为燃料，回转窑内物料在天然气燃烧和气流通过时会产生少量的颗粒物，回转窑废气通过余热回收换热器（空气冷却器）换热降温后，经旋风+脉冲布袋除尘器处理，由 2 根 20m 高排气筒排放；根据北京京畿分析测试中心有限公司提供的《检测报告》（ATCCR19052405）中，回转窑排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、2 中新建炉窑标准要求。

厂界无组织排放粉尘浓度最大值为 $0.246\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 周界外颗粒物最高允许排放浓度限值；车间内无组织排放颗粒物最大浓度为 $0.346\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中厂房颗粒物无组织排放浓度限值要求。

2、废水

现有项目废水主要为食堂、宿舍及洗浴产生的生活废水。废水依托唐山昆铁科技有限公司现有措施，排入园区污水管网，由南堡污水处理厂进一步处理。根据北京京畿分析测试中心有限公司提供的《检测报告》（ATCCR19052405）中，厂区总排水口 pH、悬浮物、COD、氨氮、BOD₅、动植物油监测结果浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及南堡污水处理厂进水水质

标准。

3、噪声

现有项目噪声主要来自物料运输、机加工设备等运行产生的噪声，根据北京京畿分析测试中心有限公司提供的《检测报告》（ATCCR19052405）中，厂界昼间噪声最大值为 54.9dB（A），夜间噪声最大值为 48.8 dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固废

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收尘灰、含油抹布、废润滑油、废液压油、废齿轮油及过滤废渣。

除尘器收尘灰经收集后回用于生产；液压油擦拭抹布，生活垃圾统一收集后由环卫部门运至垃圾填埋场处理；废润滑油、废液压油、废齿轮油及过滤废渣属于危险废物，分别装入耐腐蚀容器中，暂存危废间，委托有资质单位定期处理。

三、现有项目主要环境问题及解决方案

现有项目各排污点均能达标排放，满足现行的环保要求，生产至今，尚未接到环保投诉及其他环保纠纷问题，但企业仍存在以下问题：

1、企业根据实际生产过程，为减轻车间内无组织排放粉尘对周边环境的影响，特购置三台脉冲布袋除尘器，分别对两条生产线的液压成型出口成品压块落料时产生的少量粉尘进行收集处理；同时为了优化废气治理措施，对现有除尘措施进行提升改造，改造完成后更有利于生产操作流程。

2、现有烘干工序采用两套回转窑，烟气通过两根 20m 高排气筒排放，执行标准为《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中新建炉窑标准要求，同时需满足《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》；根据《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》（唐曹环发[2020]6 号）文件要求，需对本项目回转窑进行提标改造，同时为了优化排气筒设置，将两套回转窑烟气经 1 根 20m 高排气筒排放，方便企业及相关环保部门管理及监察。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 地理位置

唐山市南堡经济开发区地处环渤海地区中心地带，北依燕山，南临渤海，北距唐山市区约 50km，西距汉沽约 30km，南距渤海湾约 7km。

本项目位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），厂址中心地理坐标为 N 39°14'51.72"，E 118°14'39.12"。项目北侧为空地，南侧为四号路（荣华东道），西侧为唐山昆铁科技有限公司现有项目，东侧为十三号路（人民路）。距厂界最近的敏感点为西南侧 1110m 处的张庄子村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2 地形地貌

区域所在地为冲洪积扇群组成的山前倾斜和滨海低平原，地势低洼平坦，是陡河下游低洼平原的一部分。地势极为平坦，场地自然高程 1.9m 左右，地形坡度约 5%，海拔高度为 1~4m，土壤属重度盐碱质，大部分是未开垦的盐碱地和苇泊地，土壤属重度盐碱质，可耕地甚少。

3 气象气候

该区域气候特征属温带大陆性季风气候，夏季基本受副热带高压影响，炎热多雨，冬季受蒙古气团和来自西伯利亚的寒流影响，寒冷干燥。受海洋气候影响，年平均风速较大，大风日数比内地平原多。全年平均气温为 12.43℃，最高环境温度 38.70℃，最低环境温度 22.80℃；年平均空气相对湿度 65%；年平均降雨量 574mm，降水多集中在 6~8 月，占全年降水量的 70%；年平均蒸发量 2295.2mm；最大积雪深度 190mm；最大冻土深度 0.7m；年累积日照时间 2798.2 小时。

年最多风向为 NW 风，其风向频率为 14.35%，次多风向为 S 风，风向频率为 14.05%，年静风频率 2.38%。年总平均风速为 3.07m/s。

4 水文地质

唐山地区位于滦河地下水系统，可分为冲洪积倾斜平原水文地质区（I）和滨海平原水文地质区（II）2 个水文地质分区，其中滨海平原水文地质区（II）可分为冲洪积海（湖）积水文地质亚区（III）和冲积海（湖）积水文地质亚区（II2）

两个亚区。

本项目位于南堡经济开发区，属于滨海平原水文地质区（Ⅱ）冲洪积海（湖）积水文地质亚区（Ⅱ₁）。冲洪积海（湖）积平原亚区（Ⅱ₁）主要为河流冲积及海湖积而形成，分布于平原区南部。浅层地下水矿化度由北向南逐渐增大，水化学特征类型由 HCO₃-Ca·Na 型过度为 Cl-Na 型，含水层颗粒较细，一般由细砂或粉砂组成。在垂直方向上，由于咸水体的存在，在地下具有双层结构或者三层结构。分布于咸水体之下的深层淡水含水层一般由粉砂、细砂、局部粗砂组成，单位涌水量 10~30m³/(h·m)，地下水矿化度小于 0.5g/L，水化学类型一般为 HCO₃-Na 型。在本项目调查与评价区范围内，浅层地下水流向为东北向西南，深层地下水流向为由南向北。

在南堡经济开发区水资源利用以地表水为主，地下水其次。2010 年地下水总取水量为 3170.0×10⁴m³，其中地下水生活取水量为 300.0×10⁴m³，地下水工业取水量为 1073.0×10⁴m³，地下水农业取水量为 1797.0×10⁴m³。总体来看，南堡经济开发区开采地下水以农业取水为主，工业取水其次。

5 地表水系

该区域境内的主要河流为黑沿子排干，是开发区唯一的排污渠道。小戟门河原为天然排沥河道，发源于滦南县武庄窠，于小戟门村西汇入草泊水库。1962 年开挖黑沿子排干，1965 年将小戟门河和黑沿子排干接通，于黑沿子村东和沙河汇合后入海。该河全长 42.2km，流域面积 240km²，承担滦南、丰南及唐海汛期排洪任务。黑沿子排干上现有三座闸，丰南县大新庄闸，年调蓄水量 45 万 m³；沿庄调节闸，年调蓄水量 150 万 m³；唐海县八农场的六孔闸，年调节水量 150 万 m³。黑沿子排干草桥至沙河入口长 14.7km，至入海口处无防潮蓄水闸。

开发区附近主要河流有沙河。沙河发源于迁安县如树店，流经滦县、唐山东矿区，穿过草泊水库，于黑沿子村东入海，全长 163km，流域面积 1219km²，属季节性行洪河道，全年一半以上时间处于干涸状态，沿途接纳工矿企业排水，入海处建有黑沿子防潮闸。

南堡经济开发区

(1)开发区概况

南堡经济开发区经过 20 余年的发展建设，已经形成化工、化纤、有机硅等产业结构，开发区内化工产业独树一帜，纯碱和粘胶纤维产量全国第一，可以为环渤海经济圈内其他工业企业的发展提供优良的上游产品与生产原料。开发区域具备了坚实的产业发展基础，具有良好的发展潜力。

《唐山市南堡经济开发区总体规划环境影响报告书》于 2014 年 9 月得到河北省环境保护厅批复（冀环开函[2014]1128 号）。

(2)规划范围及规划期限

《唐山市南堡经济开发区总体规划（2014~2020 年）》规划范围包括中心城区东西两个分区，西区北至沿海公路，南至南环路，东至二十一号路，西至西外环路向西延伸 950m 左右，总面积 24.36km²（其中城西工业区 20.3km²、城北工业区 4.06km²）；东区东临三排干、北依唐曹高速、南至南堡盐场、西至二十二号路周边区域，总面积 10.56km²。两片区总面积约为 34.92km²。

规划期限为 2014~2020 年。其中，基准年为 2013 年，近期为 2014~2016 年，远期为 2017~2020 年。

(3)产业定位

以化工、化纤、新型建材、机械加工及其它一类工业为主导发展产业。全面择优发展，加速建设成为滨海新城；大力发展第三产业，利用区内资源优势，全面带动服务业的发展。

表 10 开发区规划产业发展方向一览表

序号	规划产业	发展方向
1	化工产业	盐化工及其下游产品、有机硅及其下游产品为主的化工
2	化工产业	差别化粘胶短纤维
3	机械加工	设备加工、机械制造（不含喷漆、酸洗、碱洗、电镀等重污染工序）
4	新型建材	新型墙体材料、卫生陶瓷、新型结构材料加工
5	一类工业	电子工业（组装）、软件研发、动漫产业等

本项目位于唐山昆铁科技有限公司院内，主要为金属废料和碎屑加工处理，生产工艺不涉及喷漆、酸洗、碱洗、电镀等工艺，符合开发区产业规划。

(4)基础设施规划

①供水

开发区内生活用水及部分工业用水由南堡供水公司供水系统统一供给，水源为地下水，供水能力 0.86 万 m³/d。

根据《南堡开发区曹南引水工程项目申请报告》，开发区于 6 号路北侧、8 号路东侧投资 26515.07 万元建设净水厂一座，以陡河水库为水源，从曹妃甸区第十一农场双龙河西岸曹妃甸陡河供水工程主管线 57+685 位置至南堡开发区建设 19km 输水管线，引水量 6.9 万 m³/d(2500 万 m³/a)。目前地表水厂已建成验收，南堡开发区总供水能力 11 万 m³/d (4000 万 m³/a)。

本项目无新鲜用水的增加。

②排水

南堡经济开发区污水处理厂位于城西工业区，占地 11.22hm²，一期处理能力为 8 万 m³/d，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 二级标准。于 2002 年 8 月 24 日投入试运行，现已通过验收。

污水处理厂二期扩建处理规模为 6 万 m³/d 的污水处理设施、扩建处理规模为 6 万 m³/d 的再生水系统，同时正在对现状污水处理厂进行升级改造，升级改造及扩建工程完成后污水总处理能力达到 14 万 m³/d，总再生水处理能力达 8 万 m³/d，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。污水处理厂扩建工程已建成验收。

污水处理厂设计进出水水质见表 11。

表 11 污水处理厂设计进出水水质一览表

指标	设计进水水质(mg/L)	设计出水水质(mg/L)	去除率%	标准
CODcr	350	50	85.7	50
SS	150	30	80	30
氨氮	45	5	90	5

本项目无新增生活污水。

③供电

南堡经济开发区内有南化 220kV 变电站 1 座，供电能力 360MVA；华北电网 110kV 变电站 1 座，供电能力 81.5MVA；三友集团热电分公司电厂供电能力 160MVA，可满足开发区需求。

本项目在唐山昆铁科技有限公司院内，新增年用电约 30 万 kW h，用电引自

开发区供电网，可满足项目需求。

④供热

根据《唐山南堡经济开发区总体规划》（2013-2020）及《唐山市南堡区集中供热规划》（2013-2020），开发区供热规划由三友热电、东区新建锅炉房负责。

三友热电投资 8.56 亿元在老厂区西侧实施“上大压小”热电联产项目，即新建 2×480t/h 高温高压煤粉锅炉+2×25MW 背压式汽轮发电机组，关停老厂区现有 6×130t/h 中压煤粉锅炉及 43MW 发电机组。该工程已于 2013 年 7 月取得河北省发改委《关于唐山三友热电有限责任公司热电项目唐山三友热电有限责任公司热电项目开展前期工作的函》（冀发改函[2013]453 号），“上大压小”工程实施后，新增供热负荷 84MW，三友热电总供热负荷达 1267MW。

规划于城东工业区建设一座供热锅炉房，建设 5 台 75t/h 的供热锅炉，供热负荷为 262.5MW。该项目环评已于 2011 年 4 月经唐山市环保局批复。

根据园区供热规划，开发区总供热负荷可达 1529.5MW，且规划的供热热源能连续稳定供热，其供热辐射半径合理，可满足开发区需求。

本项目生产用热为现有的 2 条烘干压制生产线，燃料为天然气，办公室冬季取暖由空调提供。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1 空气环境质量现状

（1）区域环境空气质量现状达标性分析

根据唐山市生态环境局发布的《2019年唐山市环境状况公报》中相关数据进行判定。

表 12 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	22	60	36.67	—	达标
NO ₂	年平均质量浓度	51	40	127.5	0.275	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	101	70	144.29	0.443	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	53.9	35	154	0.540	不达标
CO	年平均质量浓度	2900	4000	72.5	—	达标
O ₃	年平均质量浓度	190	160	118.75	0.188	不达标

根据公报结果，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃。本项目所在地正在实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18号），正在持续改善区域环境空气质量。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本次评价中其他污染物为 TSP，引用《唐山卓之信新材料有限公司高性能陶瓷材料研发生产及新型装饰技术骨瓷研发生产项目》于 2019 年 7 月 7 日~13 日对项目所在地 TSP 进行了监测。监测点信息见以及监测结果见下表。

表 13 其他污染物 TSP 监测点位基本信息

监测点名称	监测点 标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目距离/m
	N	E				
厂区下风向	39.245	118.2448	TSP	2019.7.7~2019.7.13	唐山卓之信新材料有限公司 厂区范围内	300

表 14 其他污染物 TSP 环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 /μg/m ³	监测浓度 范围 /μg/m ³	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	N	E							
厂区下风向	39.245	118.2448	TSP	24 小时平均	300	107~156	52	0	达标

由上表可以看出，其他污染物 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

2 地下水质量现状

区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

3 声环境

区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4 生态环境质量现状

建设项目周围无水源地、文物保护对象和名胜风景区，地处农村地区，生态环境质量一般。

5、土壤环境质量现状

本项目位于唐山南堡经济开发区，周围土壤环境各因子满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

距厂界最近的敏感点为西南侧 1110m 处的张庄子村，本项目评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目设置大气环境影响评价范围以本项目厂址为中心区域，评价范围边长 5km，厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。根据本项目工程特点及周围环境特征，确定该项目的环境保护目标及保护级别，见表 15。

表 15 保护目标及保护级别

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
环境空气	118.226218051	39.239072013	张庄子村	村民	3500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求	SW	1100
	118.238748915	39.268511939	老王庄东南街村	村民	4000		N	1810
	118.245692681	39.260281644	老王庄西南街村	村民	800		N	1120
声环境	厂界外 1m					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	—	
地下水	厂址周围区域地下水					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准	—	

评价适用标准

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。
- 2、地下水分别《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。
- 3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
- 4、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准要求。

表 16 项目环境质量执行标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准
环境空气	SO ₂	24 小时平均 150	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求
		1 小时平均 500		
	PM ₁₀	24 小时平均 150		
	PM _{2.5}	24 小时平均 75		
	NO ₂	24 小时平均 80		
		1 小时平均 200		
	O ₃	1 小时平均 200		
		日最大 8 小时平均 160		
CO	24 小时平均 4	mg/m ³		
	1 小时平均 10			
TSP	24 小时平均 300	μg/m ³		
地下水		III类	--	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的III类标准
	pH 值	6.5~8.5	无量纲	
	总硬度	≤450	mg/L	
	耗氧量	≤3.0		
	溶解性总固体	≤1000		
	氨氮	≤0.2		
	亚硝酸盐氮	≤0.02		
	硝酸盐氮	≤20		
	挥发性酚	≤0.002		
	氯化物	≤250		
	硫酸盐	≤250		
	氰化物	≤0.05		
	氟化物	≤1.0		
	铁	≤0.3		
	锰	≤0.1		
汞	≤0.001			
砷	≤0.05			

续表 16

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
地下水	铅	≤0.05	mg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848— 2017)中的III类标准
	镉	≤0.01		
	六价铬	≤0.05		
	细菌总数	≤100	个/mL	
	总大肠菌群	≤3.0	个/L	
声环境	等效连续 A 声级	昼间 60, 夜间 50	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
土壤环境	砷	60	mg/kg	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管控 标准》(GB36600-2018) 中的第二类用地筛选值 标准
	镉	65		
	铬(六价)	5.7		
	铜	18000		
	铅	800		
	汞	38		
	镍	900		
	四氯化碳	2.8		
	氯仿	0.9		
	氯甲烷	37		
	1,1-二氯乙烷	9		
	1,2-二氯乙烷	5		
	1,1-二氯乙烯	66		
	顺-1,2-二氯乙烯	596		
	反-1,2-二氯乙烯	54		
	二氯甲烷	616		
	1,2-二氯丙烷	5		
	1,1,1,2-四氯乙烷	10		
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8		
	四氯乙烯	53		
	1,1,1-三氯乙烷	840		
	1,1,2-三氯乙烷	2.8		
	三氯乙烯	2.8		
	1,2,3-三氯丙烷	0.5		
	氯乙烯	0.43		
	苯	4		
	氯苯	270		
	1,2-二氯苯	560		
	1,4-二氯苯	20		
	乙苯	28		
	苯乙烯	1290		
	甲苯	1200		
	间二甲苯+对二甲苯	570		
	邻二甲苯	640		
	硝基苯	76		
	苯胺	260		
	2-氯酚	2256		
	苯并[a]蒽	15		
	苯并[a]芘	1.5		
	苯并[b]荧蒽	15		
苯并[k]荧蒽	151			
蒽	1293			
二苯并[a h]蒽	1.5			
茚并[1,2,3-cd]芘	15			
萘	70			

施工期:

1、施工期无组织扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中扬尘排放浓度限值;

2、建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准值;

3、施工期固体废物贮存、处置均执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求。

运营期:

1、废气

(1) 原料破碎、分选粉尘

液压机粉尘、原料破碎、分选粉尘有组织排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1颗粒物排放限值:

有组织颗粒物: $10\text{mg}/\text{m}^3$, 排气筒高度 15m;

(2) 回转窑烟尘、上料机入料、回转窑入料、出料及液压机粉尘

回转窑烟尘、上料机入料、回转窑入料、出料由1根排气筒排放,其废气参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中新建炉窑标准要求及《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》(唐曹环发[2020]6号)文件要求:

颗粒物: $10\text{mg}/\text{m}^3$; 二氧化硫: $50\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物 $200\text{mg}/\text{m}^3$;

(3) 企业厂界无组织排放粉尘执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5颗粒物无组织排放浓度限值: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,见表17。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

环境要素	项目	标准	备注
声环境	昼间	60	厂界外 1m
	夜间	50	

3、一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定;危险固体废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

(1) 污染物总量核算

结合项目生产工艺特点及排污特征，确定本工程污染物总量主要控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x，特征污染物为颗粒物。各污染物排放总量的确定遵循达标排放的原则。

a. 现有全厂重点污染物排放量为：

COD：0.034 t/a；氨氮：0.003t/a；SO₂：20.139t/a；NO_x：20.139t/a；

特征污染物：颗粒物 7.564 t/a。

b. 本项目不新增劳动定员，不新增生活污水；全厂天然气用量为 400 万 m³/a，其中 SO₂、NO_x 参照《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》（唐曹环发[2020]6 号）文件要求：

废气排放量 55941712m³/a；

SO₂ 排放量=50mg/m³×55941712Nm³/a×10⁻⁹=2.797t/a；

NO_x 排放量=200mg/m³×55941712Nm³/a×10⁻⁹=11.188t/a；

即，COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：2.797t/a；NO_x：11.188t/a；

特征污染物：颗粒物（有组织排放）1.188t/a。

(2) 项目三本账情况

表 18 项目三本账情况一览表 单位：t/a

污染物		现有项目 排放总量	“以新带 老”削减量	本项目排 放量	本项目完成后 总排放量	增减 变化量
废气	SO ₂	20.139	20.139	2.797	2.797	-17.342
	NO _x	20.139	20.139	11.188	11.188	-8.951
	颗粒物	1.483	1.483	1.188	1.188	-0.295
废水	COD	0.034	0	0	0.034	0
	氨氮	0.003	0	0	0.003	0

建设项目工程分析

一、破碎工艺流程简述(图示):

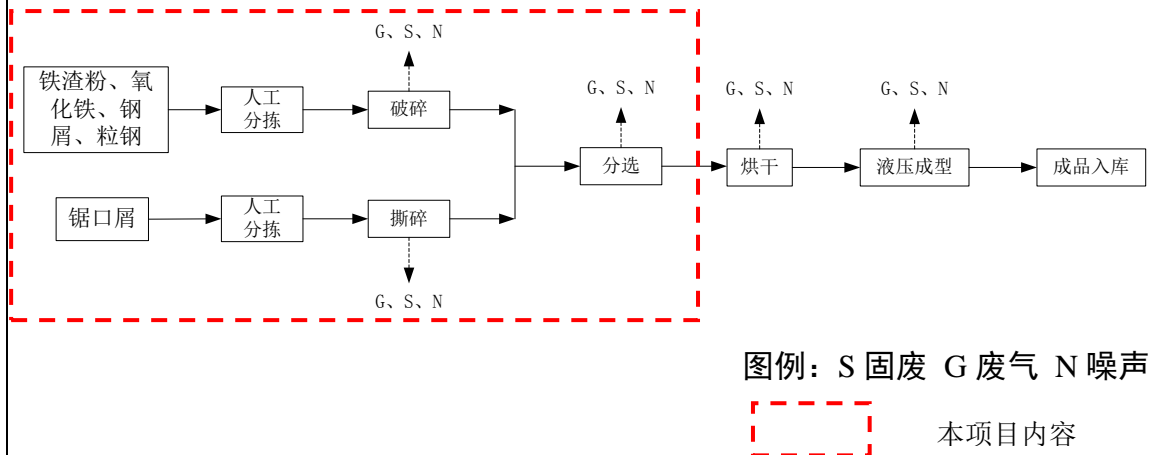


图 3 营运期生产工艺流程及排污节点图

工艺说明:

现有项目原料主要为小颗粒锯口屑、各类小颗粒氧化铁块、粒钢屑、铁渣粉及粒钢等，原料尺寸满足回转窑进窑要求，不需进行破碎等预处理；但根据市场原料供应情况，企业现在外购的部分原料粒径偏大，含水率较之前变高，不再仅限于小粒径原料，该原料如不进行预处理将其破碎，容易出现堵塞回转窑及成品压块不实等问题，所以无法直接投入生产；根据这一情况，企业购置破碎机等设备，对现有工艺进行原料处理阶段进行提升改造。

(1) 破碎

本项目共新建 1 台锤式破碎机、1 台单轴撕碎机、1 台分选机对原料进行加工处理。生产过程主要是将大粒径的铁渣粉、钢屑、氧化铁及锯口屑等通过人工分拣，将大粒径物料捡出，再通过铲车将投入大粒径的铁渣粉、钢屑、氧化铁锤式破碎机入料口，人工将锯口屑投入单轴撕碎机；通过破碎后出料经传送带送至落料点；人工分拣过程在现有原料库进行，该车间已设置喷淋抑尘装置。

该过程中破碎机等设备投料口、破碎过程、落料点会产生粉尘及设备噪声。

(2) 分选

经破碎后的物料由铲车转运至新建的分选车间，通过物料分选机，除去原料中的杂质；原料经铲车投料至分选机入料口，经分选机处理后，出料经传送带送至落料点。分选处理后的原料即为合格的原料，可供现有工程使用。

该过程中分选机投料口、落料点会产生粉尘；设备噪声；固废为非金属杂质。

二、环保工程提升改造

企业根据实际生产过程，为减轻车间内无组织排放粉尘对周边环境的影响，购置三台脉冲布袋除尘器，分别对两条生产线的液压成型出口成品压块落料时产生的少量粉尘进行收集处理；同时对现有窑尾除尘措施进行提升改造，粉尘经处理后，由现有工程 2 根 20m 高排气筒排放。具体变更情况见下图。

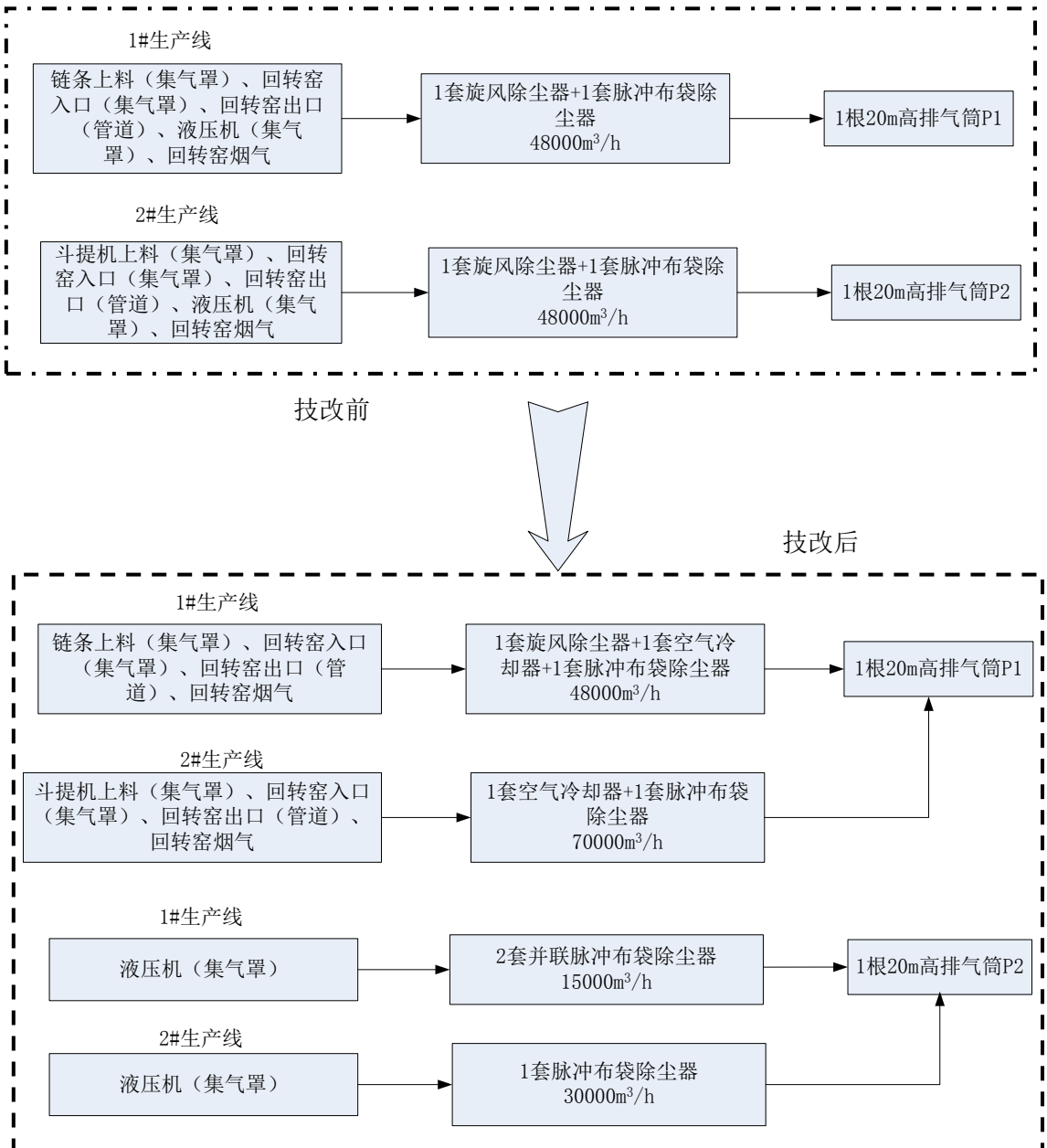


图 4 技改前后除尘措施变化情况

主要污染工序：

1、施工期

(1) 大气污染源：在平整场地、沟槽开挖、土建施工、建筑材料堆放和运输过程中产生的扬尘；施工车辆尾气；

(2) 水污染源：施工期间主要的水污染源为砂石冲洗水、施工机械与运输车辆清洗水、混凝土浇筑和养护产生的废水以及施工人员的生活污水等；

(3) 噪声污染源：施工过程中作业机械，如挖掘机、装载机、升降机等，运行时会产生噪声；

(4) 固废污染源：主要为施工产生的建筑垃圾。

2、运营期

(1) 废气：项目产生的废气主要为原料破碎、分选产生的粉尘及现有项目上料机、回转窑入料、回转窑出料、液压机等产生的粉尘。

(2) 噪声：项目噪声主要为破碎机、分选机、风机等设备运行噪声。

(3) 固废：项目产生的固体废物主要为脉冲布袋除尘器收集的收尘灰、非金属杂质、废润滑油。

表 19 项目各工段排污节点一览表

类型	排污节点	污染物	污染特征	污染治理措施及去向
废气	破碎	颗粒物	连续	经集气罩收集，经 1 台自带布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放 P3
	撕碎	颗粒物	连续	经集气罩收集，经 1 台自带布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放 P3
	分选	颗粒物	连续	经集气罩收集，经 1 台自带布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放 P3
	1#生产线液压成型出料	颗粒物	连续	经 2 台脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒排放 P2
	2#生产线液压成型出料	颗粒物	连续	经 1 台脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 20m 高排气筒排放 P2
	1#生产线上料机、回转窑入料、回转窑出料、回转窑烟尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	经 1 套“旋风除尘+空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理后由 1 根 20m 高排气筒排放 P1
	2#生产线上料机、回转窑入料、回转窑出料、回转窑烟尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	经 1 套“空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理后由 1 根 20m 高排气筒排放 P1
噪声	破碎机、分选机、风机等设备	噪声	连续	选用低噪声设备，基础减振，并将设备安装在厂房内
固废	脉冲布袋除尘器	收尘灰	间断	回用于生产中
	分选机	非金属杂质	间断	外售综合利用
	设备	废润滑油	间断	暂存危废间，交由具有危废处置资质的单位进行处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	1#、2#回转窑烟 气、上料机投料、 回转窑入料、出 料粉尘 P1	颗粒物	17.33mg/m ³ 14.72t/a	0.17mg/m ³ 0.147t/a
		SO ₂	0.94mg/m ³ 0.8t/a	0.94mg/m ³ 0.8t/a
		NO _x	8.81mg/m ³ 7.44t/a	8.81mg/m ³ 7.44t/a
	1#、2#液压机液 压、出料产生的 粉尘 P2	颗粒物	31.85mg/m ³ 3.44t/a	1.59mg/m ³ 0.072t/a
	破碎机及分选机 粉尘 P3	颗粒物	178.13mg/m ³ 5.13t/a	8.88mg/m ³ 0.256t/a
	现有生产厂房无 组织排放粉尘	颗粒物	0.126kg/h 0.907t/a	0.088kg/h 0.634t/a
分选车间无组织 排放粉尘	颗粒物	0.047kg/h 0.113t/a	0.033kg/h 0.079t/a	
水 污 染 物	——	——	——	——
固 体 废 物	布袋除尘器	收尘灰	22.71t/a	0
	分选	非金属 杂质	15t/a	0
	设备润滑	废润滑 油	0.25 t/a	0
噪 声	营运期产噪设备主要有破碎机、分选机和风机等，源强为 70~90 dB(A)。项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，再经过建筑隔声和距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）：				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

施工期扬尘的一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，当尘粒大于 $250\ \mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。气候情况不同，其影响范围也有所不同。建筑施工扬尘严重，当风速为 2.6m/s 时，工地内TSP浓度是上风向对照点的 $1.5\sim 2.3$ 倍，平均 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 $1.4\sim 2.5$ 倍，平均 1.98 倍。建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之内，受影响地区的TSP浓度平均值为 $491\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

在土石方施工及其临时堆存过程中，将产生一定的二次扬尘，使周围环境空气中总悬浮颗粒物浓度升高，但该扬尘主要为天然土壤飞扬产生的粉尘，不含对人群和动物产生直接毒害作用的污染因子，因此项目施工扬尘对周围居民敏感点的影响较小。

(2) 车辆行驶的动力起尘

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 $4\sim 5$ 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到 $20\sim 50\text{m}$ 范围。

(3) 防治措施

针对施工期扬尘，根据《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》（2013-2017年）、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》的通知等文件的相关要求，项目施工期拟采取如下控制措施：

a.施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

b.施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5m，一般路段高度不低于1.8m。

c.施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

d.施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

e.施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

f.施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

g.拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

h.基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

i.施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

j.具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

k.施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

l.建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

m.施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清

运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

n.施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

o.建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

p.遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

q.建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

r.鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

在采取上述措施的情况下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低；另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中污染物浓度增高，但由于此类废气为间断排放，浓度较低，随施工期的结束而结束。

本工程施工过程中采取上述措施后，能够保证施工扬尘能够满足河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中扬尘排放浓度限值，并且施工扬尘造成的污染是短期的、局部的影响，其影响随时工期结束而消失，施工扬尘不会对周围环境敏感点造成明显不良影响。

2 施工噪声

施工期的噪声主要来自现场装修机械设备及运输车辆的运行，其特点是间歇性或阵发性，并具备流动性、声压级较高等特征。为减轻施工噪声对附近村庄的影响，本项目将采取如下措施：

（1）人为控制。增强施工人员的环保意识，施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声歌唱等；作业中搬运物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的响声，严禁抛掷物件造成噪声。

（2）作业时间上控制。禁止在夜间22:00~次日6:00及日间12:00~14:00施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，需采取有效降噪措施，事先做好周边群众工作，并报当地环保局备案后施工。

(3) 强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械加装消音、减震设施，实施封闭式或半封闭式操作，设置必要的围挡。

通过采取以上措施，可将施工期噪声降至最低，施工噪声对附近居民产生的影响会大大减轻。

3 施工废水

生活废水主要是施工人员日常洗漱废水，该废水主要污染物是 COD、SS，水质较简单，用于施工场地的喷淋抑尘，不外排。

综上所述，施工期间产生的废水经严格控制其排放后，不会产生较大影响。

4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾，均为一般固废。

对于在施工过程中产生的建筑垃圾，可回收废料如钢筋头、废木板等将尽量由施工单位回收利用，其他不可回收的建筑垃圾运至垃圾填埋场作填埋处理。

另外，施工人员还将产生一定量的生活垃圾，生活垃圾有专人清扫收集，用专用封闭车辆送至垃圾处理场卫生填埋。

总之，施工期产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。本项目接受环评时，为空地，施工期环境影响主要为施工建设过程中的施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废对环境产生的影响。

营运期环境影响分析:

1 环境空气影响分析

(1) 污染源分析

①原料破碎、分选废气

本项目原料总用量为 50 万 t/a，其中需要进行破碎、分选的原料占比为 30%，加工规模为 3.6 万 t/a，其中参考《逸散性工业粉尘控制技术》并类比调查同类行业排污数据，破碎、分选过程及皮带落料粉尘产生系数按 0.15kg/t 计，产尘量为 5.4t/a。本项目设置 1 台锤式破碎机、1 台单轴撕碎机、1 台分选机，产生的粉尘通过在各设备入料口（3 个）、破碎处（2 个）、出料口（3 个）及传送带落料点（3 个）处设置集气罩进行收集，集气罩尺寸为 1.0m×1.0m，收集效率 95%，收集到的粉尘经破碎机及分选机自带的布袋除尘器（3 台，滤料为针刺毡，过滤风速为 0.2m/s，过滤面积 17m²，除尘效率 95%）处理。

本项目新建分选车间，位于现有生产车间外东南侧，本项目将破碎工序安置在现有生产车间东南角，破碎与分选工艺相邻，排放污染物均为颗粒物，可采用同一根排气筒排放，可经同一根 15m 高排气筒排放（P3，内径 0.6m），风机风量为 12000m³/h。

收集量为 5.13t/a，产生浓度为 178.13mg/m³，处理后粉尘排放量为 0.256t/a，排放浓度为 8.88mg/m³，排放速率为 0.107kg/h，可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB 13/ 2169—2018）中表 1 中大气污染物排放限值。

②1#、2#生产线回转窑烟尘、上料机、回转窑入料、出料粉尘

技改完成后，1#生产线回转窑烟尘、链条上料机、回转窑入料、出料粉尘经 1 套“旋风除尘+空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理（清灰形式为离线脉冲，覆膜滤料，过滤风速为 0.5m/s，过滤面积 27m²，风机风量 48000m³/h，除尘效率 99%），其中链条机、回转窑入口等均采用集气罩收尘，回转窑出料口处采用管道收尘；

2#生产线回转窑烟尘、斗提机投料、回转窑入料、出料处产生的粉尘经 1 套“空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理（清灰形式为离线脉冲，覆膜滤料，过滤风速为 0.5m/s，过滤面积 40m²，风机风量 70000m³/h，除尘效率 99%），其中斗提机、回转窑入口等均采用集气罩收尘，回转窑出料口处采用管道收尘。

最后两股废气经 1 根共用的 20m 高排气筒（P1，内径 1.6m）排放。

a.回转窑以天然气作为燃料，天然气年消耗量为 400 万 m³。参考《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉排放系数及《环境保护实用数据手册》中的排放系数可知，废气产生量按 139854.28Nm³/万 m³-原料、颗粒物 2.4kg/万 m³-原料、SO₂: 0.02Skg/万 m³-原料、NO_x: 18.71kg/万 m³-原料，计算可知，本项目废气量为 55941712m³/a，颗粒物、SO₂、NO_x 的产生量分别为 0.133kg/h（0.96t/a）、0.111kg/h（0.8t/a）、1.039kg/h（7.484t/a）。

b.本项目上料入料、回转窑入料、回转窑出料过程中，会产生粉尘，类比《唐山市华鑫再生资源有限公司新建年产 30 万吨钢渣粒子钢热压块项目》（1 条生产线，规模为年产 30 万吨钢渣粒子钢热压块，上料机入料粉尘、回转窑入料粉尘、回转窑出料粉尘、液压过程粉尘与回转窑烟尘经一根排气筒排放，粉尘产生总量约为 10.86t/a，其中液压粉尘占比 20%），本项目生产能力为 50 万 t/a，上料机入料粉尘、回转窑入料粉尘、回转窑出料粉尘产生量为 14.48t/a，粉尘综合收集效率按 95%计，收集量为 13.76t/a。

a、b 产生的废气经各自废气治理系统处理后，通过一根排气筒排放 P1，风机总风量为 118000m³/h，处理效率为 99%，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 0.025kg/h（0.147t/a）、0.111kg/h（0.8t/a）、1.039kg/h（7.484t/a），排放浓度分别为 0.17mg/m³、0.94mg/m³、8.81mg/m³，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中新建炉窑标准要求，同时需满足《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》（唐曹环发[2020]6 号）文件要求。

③1#、2#生产线液压、出料粉尘

1#液压机液压、出料产生的粉尘经集气罩收集，经并联的 2 套脉冲布袋除尘器（清灰形式为离线脉冲，单台除尘器过滤风速为 0.5m/s，覆膜滤料，过滤面积 5m²，风机总风量 15000m³/h，除尘效率 99%）处理，最后经 1 根共用的 20m 高排气筒（P2，内径 1.0m）排放；2#液压机液压、出料产生的粉尘经集气罩收集，经 1 套脉冲布袋除尘器（清灰形式为离线脉冲，过滤风速为 0.5m/s，覆膜滤料，过滤面积 17m²，风机总风量 30000m³/h，除尘效率 99%）处理，最后经 1 根共用的 20m 高排气筒（P2，内径 1.0m）排放。

本项目液压机液压、出料过程中产生的粉尘量按液压力量为 3.62t/a，粉尘综合

收集效率按 95%计，收集量为 3.44t/a；废气经各自废气治理系统处理后，通过一根排气筒排放，风机总风量为 45000m³/h，处理效率为 95%，颗粒物排放量为 0.024kg/h（0.072t/a），排放浓度分别为 1.59mg/m³，可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 颗粒物排放限值。

④无组织排放粉尘

未经收集的粉尘车间内无组织排放，生产车间粉尘无组织产生速率为 0.126kg/h，分选车间无组织排放粉尘 0.047kg/h，无组织排放粉尘主要为金属粉尘，质量较大，较容易沉降，再经厂房阻隔、车间雾炮抑尘后，可有效阻挡粉尘排放 30%，现有生产车间无组织排放速率为 0.088kg/h，分选车间无组织排放粉尘 0.033kg/h，厂界无组织排放粉尘可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 颗粒物无组织排放浓度限值。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），按照估算模式 AERSCREEN 模式，依据公式进行评价等级的确定，其中污染物的计算参数如下：

本项目评价因子和评价标准见表 20。

表 20 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
1	PM ₁₀	1h 平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改 单中要求
2	TSP	1h 平均	900	
3	SO ₂	1h 平均	500	
4	NO _x	1h 平均	250	

注：TSP、PM₁₀为 24h 平均值，评价等级判定采用 24h 平均值的 3 倍。

本项目估算模型参数如下表。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	—
最高环境温度		38.70℃
最低环境温度		-22.80℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

本项目有组织排放源参数表见表 22，无组织排放源参数见表 23。

表 22 正常工况主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		NOx	SO ₂	PM ₁₀
P1	118.243203	39.249291	0.00	20.00	1.6	80	16.39	7200	1.039	0.111	0.025
P2	118.243352	39.249291	0.00	20.00	1.0	25	15.92	7200	—	—	0.024
P3	118.244109	39.24871	0.00	15.00	0.6	25	11.78	2400	—	—	0.107

表 23 正常工况主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			与正北方向夹角/°	年排放小时数/h	污染物	排放速率/kg/h
	X	Y		长度	宽度	有效高度				
现有生产厂房	118.242294	39.249272	0.00	144	60	10	5	7200	TSP	0.088
分选车间	118.244093	39.248653	0.00	16	25	10	5	2400	TSP	0.033

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 24 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	P1	PM ₁₀	450.0	0.115	0.025	/
		SO ₂	500.0	0.509	0.102	/
		NOx	250.0	4.768	1.907	/
	P2	PM ₁₀	450.0	2.144	0.476	/
	P3	PM ₁₀	450.0	9.822	2.183	/
现有生产厂房		TSP	900	38.765	4.307	/
分选车间		TSP	900	45.268	5.030	/

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 25 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

综合以上分析, 本项目 P_{\max} 最大值出现为分选车间排放的颗粒物 P_{\max} 值为 5.03%, C_{\max} 为 $45.268\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。本项目设置大气环境影响评价范围以本项目厂址为中心区域, 评价范围边长 5km。

本项目大气污染物有组织排放量核算情况见表 26。

表 26 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P1	PM ₁₀	0.17	0.025	0.147
		SO ₂	0.94	0.111	0.800
		NO _x	8.81	1.039	7.484
2	P2	PM ₁₀	1.59	0.024	0.072
3	P3	PM ₁₀	8.88	0.107	0.256
一般排放口合计		PM ₁₀	—	0.156	0.475
		SO ₂	—	0.111	0.800
		NO _x	—	1.039	7.484
有组织排放总计					
有组织排放总计		PM ₁₀	—	0.156	0.475
		SO ₂	—	0.111	0.800
		NO _x	—	1.039	7.484

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见表 27。

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	现有生产厂房	颗粒物	厂房阻隔、车间雾炮抑尘	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)	1.0	0.634
2	分选车间	颗粒物				0.079
无组织排放总计						
主要排放口合计			颗粒物		0.713	

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 28。

表 28 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	1.188
2	SO ₂	0.800
3	NO _x	7.484

(3) 大气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定, 本项目评价等级为二级, 故不设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的规定, 对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离, 其计算公式为:

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平, kg/h;

C_m—标准浓度, mg/m³;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 根据当地常年平均风速 (3.07m/s) 及企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数, 具体数值见表 29。

表 29 卫生防护距离计算系数及结果

污染源	污染因子	排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	平均风速 (mg/m ³)	计算系数				L (m)
					A	B	C	D	计算值
现有厂房	颗粒物	0.088	0.9	3.07	400	0.01	1.85	0.78	5.684
分选车间		0.033			400	0.01	1.85	0.78	3.164

根据卫生防护距离取值规定, 确定本项目卫生防护距离为 50m。为尽量避免由于粉尘污染造成纠纷, 应禁止在所需的卫生防护距离内建永久性居民区, 以防对居民的生活环境和生活质量产生不良影响。

(5) 大气环境影响评价自查

表 30 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP)					包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019年)							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
环境影响预测与评价	预测模型	ERM <small>OD</small> <input type="checkbox"/>	ADM <small>S</small> <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED <small>T</small> <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5k <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区 <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区 <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、TSP、PM ₁₀)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ (0.8) t/a; NO _x (7.484) t/a; 颗粒物 (1.347) t/a							
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“()”为内容填写项									

因此, 项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。

2 声环境影响分析

① 噪声源强

本项目噪声主要为破碎机、分选机、风机等设备运行噪声，项目主要噪声源强见表 31。

表 31 项目主要噪声污染源源强

序号	设备名称	台数 (台)	噪声级 dB(A)		产噪单元	围护结构
			治理前	治理后		
1	锤式破碎机	1	85	55	现有生产车间	单层框架结构
2	单轴撕碎机	1	85	55		
3	空压机	1	90	60		
4	风机	7	85	55		
5	物料分选机	1	70	40	分选车间	单层框架结构
6	风机	1	85	55		

② 预测因子、方位

- 1) 预测因子：等效连续 A 声级；
- 2) 预测方位：厂界各监测点。

③ 预测模式

- 1) 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 米处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 米处的 A 声级；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar} ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc} ——附加衰减量。

a 几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

b 遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，(1) 中已计算，其他忽略不计。

c 空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

α —每 1000m 空气吸收系数。

d 附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

a 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级；

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b 计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中，利用实测结果，确定以 25dB(A)作为厂房围护的隔声量。

d 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ；

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

e 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$ ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$L_r = L_{\text{室外}} \quad (r \leq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10\lg \frac{\pi r}{a} \quad (b/\pi > r \geq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10\lg \frac{b}{a} - 20\lg \frac{\pi r}{b} \quad (r \geq b/\pi)$$

3) 有限长线声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$L_p(r) = L_w + 10\lg \left[\frac{1}{r} \arctg \left(\frac{l_0}{2r} \right) \right] - 8$$

④预测步骤

1) 以本项目区西南角为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i ：

3) 将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得该预测点声级值 L_1 ：

$$L_1 = 10\lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

$$L_{\text{预测}} = 10\lg \left[10^{0.1L_{\text{eq(A)}}} + 10^{0.1L_{\text{eq(A)背}}} \right]$$

⑤预测结果与评价

厂界噪声预测结果见表 32。

表 32 噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源	昼间贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	预测值 dB (A)	昼间标准值 dB (A)	达标情况
东厂界	45.36	53.3	53.95	60	达标
西厂界	42.16	54.5	54.75	60	达标
南厂界	38.68	54.7	54.81	60	达标
北厂界	44.85	54.9	55.31	60	达标
噪声源	夜间贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	预测值 dB (A)	夜间标准值 dB (A)	达标情况
东厂界	39.15	42.7	44.29	50	达标
西厂界	38.19	43.6	44.70	50	达标
南厂界	30.59	44.8	44.96	50	达标
北厂界	39.55	44.4	45.63	50	达标

项目投产后，噪声源对厂界昼间贡献值为 38.68~45.36dB(A)，夜间贡献值为

30.59~39.55dB(A)，叠加现状值后，昼间预测值为 53.95~55.31dB(A)，夜间贡献值为 44.29~45.63dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

综上所述，本项目实施后对周围声环境影响较小。

3 固体废物影响分析

本项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。

项目产生的固体废物主要为脉冲布袋除尘器收集的收尘灰及非金属杂质。项目脉冲布袋除尘器收集的收尘灰通过除尘器下端灰斗安装收集袋进行收集，产生量为 22.71t/a，可回用于生产；分选过程的非金属杂质通过人工清扫收集，产生量为 15t/a，收集后暂存分选车间，集中外售综合利用。

设备运行产生的废润滑油，为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中非特定行业/900-217-08/使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程产生的废润滑油，产生量为 0.25t/a，由专用容器收集后在厂区现有的危废间暂存，定期由有资质单位处理。

现有厂区内已设置面积 15m² 危废间 1 个，本项目废润滑油产生量较少，现有危废间尚有余量可以存放，可满足本项目使用。

为防止危险废物在厂区内临时贮存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关要求，本评价要求：

(1) 一般固体废物与危险废物盛放容器要有识别标注，必须分类储存、禁止混放。一般废物由保洁人员清理，危险废物由专人送危废间，并做好记录。

(2) 禁止露天存放危险废物。

危险废物储存库管理规定：

(1) 危险废物储存库必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内。

(2) 在指定时间内由专人将危险废物送入库房，不得将危险废物在库房外存放。

(3) 车间产生的危险废物每次送危险废物储存库要进行登记，并作好记录保存完好。

(4) 危险废物储存库内的危险废物应分类登记存放、禁止混放。

(5) 本评价要求企业产生的危险废物，在与有资质单位签署转移、运输、

处理协议并在当地环保主管部门备案后方可运行。

(6) 每年至少组织一次危险废物管理人员岗位培训，对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的培训；熟悉本公司危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

(7) 危废贮存场所要做好防渗、防雨、防晒、防火等措施，贮存设施应符合国家标准；贮存场所地面须作防腐、防渗处理，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)所示标签设置危险废物识别、警示标志。装载危险废物的容器完好无损，容器上粘贴危险废物标签；相容的危险废物要分别存放或存放在不渗透分隔分开的区域内，同时做分区标示，设置裙角围堰等。

现有危废间已按照足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求，保证渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s，危废间门口做危废间标示等要求。

通过采取以上措施，项目运营期产生固废不会对周围环境造成明显影响。

4 土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用(除采取填埋和焚烧方式以外的)；废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为III类，项目周边 50m 范围内为工厂或道路，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，因此所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感；本项目无新增占地，属于小型占地规模，根据导则要求，本项目不需开展土壤环境影响评价工作。

5 环境管理要求

5.1 环境管理

5.1.1 企业内部环境管理机构设置

公司环保工作由总经理全面负责，主管副总经理具体负责，公司综合办公室设置环保科，负责对全公司环保工作的日常管理，科内设专职环保员 3 人。各分

厂的环保工作由相应厂长负责，分厂设安环科，负责分厂的日常环保管理工作。

5.1.2 环境管理机构的基本职责

(1)贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

(2)掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

(3)制定生产过程中各项污染物排放指标以及环保设施的运行参数，并定期考核统计；

(4)推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识；

(5)监督减量置换项目环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行；

(6)搞好厂区的绿化工作。

5.2 监测计划

5.2.1 监测目的

环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施管理的依据，因而企业应定期对环保设施及噪声等污染源情况进行监测。

通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

5.2.2 环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，本评价建议本项目环境监测工作可委托有资质的监测机构承担。

5.2.3 监测计划

根据本项目生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，提出如下监测要求：

①建设方应定期对产生的废气、厂界噪声进行监测。

②定期向环保局上报监测结果。

③监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、

解决处理，预测特殊情况应随时监测。本项目监测计划见表 33。

表 33 建设项目环境保护监测计划

类别	监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
环境 监测 计划	废气监测	P1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
		P2	颗粒物	
		P3	颗粒物	
		厂界	颗粒物	
	噪声监测	厂界外 1m	等效连续 A 声级（昼、夜）	每季度一次

5.3 排污口规范化要求

根据项目的工艺特征和污染物排放情况，项目需规范化的排污口为废水排放口，具体规范化设置内容如下：

（1）废气排放口规范化设置

按照监测规范，项目烟囱、排气筒应预留监测口和设立排污口标志，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

（2）固定噪声污染源规范化标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，根据上述原则并兼顾厂界形状在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场所规范化设置

工业固体废物在处置前暂存在车间内。固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。




（4）排放口管理：

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 34，环境保护图形符号见表 35。

表 34 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 35 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

5.3 污染源排放清单

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求,需要给出拟建项目的污染源排放清单,明确污染物排放的管理要求,项目污染源排放清单见表 36-表 38。

表 36 项目废气污染物排放清单

种类	废气来源	污染物	产生情况		治理措施	废气量 m ³ /h	排放情况		排气筒		排气筒个	运行 时间(h)	标准值 mg/m ³	达标 情况	
			浓度	产生量			浓度 mg/m ³	年排 放量 t/a	高度 m	内径 m					
			mg/m ³	t/a											
点源	P1	颗粒物	17.33	14.72	1#回转窑烟尘、上料机投料、回转窑入料、出料处产生的粉尘经1套“旋风除尘+空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理；、2#回转窑烟尘、上料机投料、回转窑入料、出料处产生的粉尘经1套“空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理；共用1根20m高排气筒排放	118000	0.17	0.147	20	1.6	1	7200	10	达标	
		SO ₂	0.94	0.80			0.94	0.80					50		
		NO _x	8.81	7.44			8.81	7.44					200		
	P2	颗粒物	31.85	3.44		液压机液压、出料产生的粉尘经1套脉冲布袋除尘器处理；共用1根20m高排气筒排放	45000	1.59	0.072	20	1.0	1	7200	10	达标
	P3	颗粒物	178.13	5.13		粉尘经破碎机及分选机自带的布袋除尘器处理；共用1根15m高排气筒排放	12000	8.88	0.256	15	0.6	1	2400	10	达标
	面源	现有生产厂房	颗粒物	产生速率 0.126kg/h		厂房阻隔、车间雾炮抑尘	--	排放速率 0.088kg/h		--	--	--	7200	1.0	达标
分选车间		颗粒物	产生速率 0.047kg/h		排放速率 0.033kg/h			--	--	--	2400	1.0	达标		

表 37 项目噪声污染物排放清单

产噪设备	治理前声压级	治理后声压级	治理措施	厂界噪声执行标准
锤式破碎机	85	55	厂房密闭隔声 设备基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
单轴撕碎机	85	55		
风机	85	55		
空压机	90	60		
物料分选机	70	40		

表 38 项目固废污染物排放清单

序号	名称	产生量	形态	处置措施
1	除尘灰	22.71t/a	固态	回用于生产
2	非金属杂质	15t/a	固态	外售综合利用
3	废润滑油	0.25 t/a	固态	暂存危废间，交由具有危废处置资质的单位进行处理

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	1#、2#生 产线回转 窑烟尘、 上料机投 料、回转 窑入料、 出料	颗粒物 SO ₂ NO _x	1#: 经 1 套“旋风除尘+空气冷却器+ 脉冲布袋除尘器”处理； 2#: 经 1 套“空气冷却器+脉冲布袋 除尘器”处理； 由 1 根 20m 高排气筒 P1	参照执行《工业炉窑 大气污染物排放标 准》 (DB13/1640-2012) 中新建炉窑标准要 求，同时需满足《曹 妃甸区工业炉窑专项 治理方案》(唐曹环发 [2020]6 号) 文件要求
	1#、2#液 压机液 压、出料	颗粒物	1#: 经 2 台并联脉冲布袋除尘器处理； 2#: 经 1 台脉冲布袋除尘器处理； 由 1 根 20m 高排气筒 P2	有组织排放参照执行 《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018) 表 1 颗粒物排放限值
	破碎、分 选	颗粒物	粉尘经破碎机及分选机自带的布袋 除尘器处理；共用 1 根 15m 高排气筒 排放 P3	
	现有生产 厂房	颗粒物	厂房阻隔、车间雾炮抑尘	《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018) 表 5 颗粒物无组织排 放浓度限值
	分选车间	颗粒物		
水污 染物	---	---	---	---
固 体 废 物	布袋除尘 器	收尘灰	回用于生产	满足《一般工业固体 废物贮存、处理场污 染控制标准》 (GB18599-2001) 及 修改单要求
	分选	非金属 杂质	外售综合利用	
	设备润滑	废润滑 油	暂存危废间，交由具有危废处置资质 的单位进行处理	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 修改单要求
噪 声	营运期产噪设备主要有破碎机、分选机和风机等，源强为 70~90dB(A)。选用 低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，再经过建筑隔声和距离衰减，厂界 噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

1、工程概况

(1) 项目概况

现有项目原料主要为小颗粒锯口屑、各类小颗粒氧化铁块、粒钢屑、铁渣粉及粒钢等，原料尺寸满足回转窑进窑要求，不需进行破碎等预处理；但根据市场原料供应情况，企业现在外购的部分原料粒径偏大，含水率较之前变高，不再仅限于小粒径原料，该原料如不进行预处理将其破碎，容易出现堵塞回转窑及成品压块不实等问题，所以无法直接投入生产；根据这一情况，企业投资 105 万元，购置破碎机等设备，对现有工艺进行原料处理阶段进行提升改造；同时企业结合实际运行情况，对回转窑进料、出料等产尘点及液压机等产尘点的环保设施进行改造，提高环境效益。本项目主要对原料进行预处理，原料用量不变，不涉及产能变化，项目建成后，年可生产钢渣粒子块 50 万 t。

项目总投资 105 万元，其中环保投资 43 万元，占总投资的 40.95%。项目建成运营后，年可生产钢渣粒子块 50 万 t。

(2) 产业政策

本项目为金属废料和碎屑加工处理项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 第 15 项“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，符合国家产业政策；项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》限制类和淘汰类之列，建设符合河北省政策要求。河北唐山南堡经济开发区行政审批局于 2020 年 6 月 6 日出具了证号为：南开审批投资备字[2020]24 号的备案信息（见附件）。

(3) 选址符合性

本项目位于南堡开发区 4 号路北侧、23 号路西侧、22 号路东侧（唐山昆铁科技有限公司院内），唐山昆铁科技有限公司是唐山昆鹏金属再生资源有限公司的投资人，为唐山昆鹏金属再生资源有限公司提供土地，土地证及投资土地决议见附件；本项目建设位于现有土地范围内，无新增占地。距厂界最近的敏感点为西南侧 1110m 处的张庄子村。

厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。综上所述，本项目选址合理可行。

2、环境影响分析结论

(1) 环境空气影响分析

本项目破碎、分选过程及皮带落料粉尘经破碎机及分选机自带的布袋除尘器处理后，经同一根 15m 高排气筒排放，可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/ 2169—2018) 中表 1 中大气污染物排放限值。

1#生产线回转窑烟尘、上料机、回转窑入料、出料粉尘经现有的 1 套“旋风除尘+空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理，2#生产线回转窑烟尘、斗提机投料、回转窑入料、出料处产生的粉尘经 1 套“空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理，最后经 1 根共用的 20m 高排气筒 (P1，内径 1.6m) 排放，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 中新建炉窑标准要求，同时满足《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》(唐曹环发[2020]6 号) 文件要求。

1#液压机液压、出料产生的粉尘经 2 台并联脉冲布袋除尘器处理，2#液压机液压、出料产生的粉尘经 1 套脉冲布袋除尘器处理，最后经 1 根共用的 15m 高排气筒 (P2，内径 1.0m) 排放，可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/ 2169—2018) 中表 1 中大气污染物排放限值。

无组织排放粉尘主要为金属粉尘，质量较大，较容易沉降，再经厂房阻隔、车间雾炮抑尘后，厂界无组织排放粉尘可满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 5 颗粒物无组织排放浓度限值。

(2) 声环境影响分析

本项目噪声主要为破碎机、分选机、风机等设备运行噪声，声级值在 70~90dB(A)之间。通过选用低噪设备，隔声减振、厂房隔声等措施后，经距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，项目对区域声环境质量影响较小。

(3) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物布袋除尘器收尘灰统一收集后回用于生产；分选出的非金属杂质外售综合利用；废润滑油暂存危废间，交由具有危废处置资质的单位进行处理。

(4) 总量控制指标

本项目总量控制建议指标为：COD 0t/a；氨氮 0t/a；SO₂ 2.797t/a；NO_x 11.188t/a；特征污染物：颗粒物（有组织排放）1.188t/a。

3、工程可行性结论

综上所述，唐山昆鹏金属再生资源有限公司工艺提升及环境治理项目符合国家产业政策，选址符合要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，厂区的建设不会对周围环境产生明显影响，项目在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，该项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1) 严格贯彻落实项目建设“三同时”制度；
- 2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。
- 3) 加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容：

环保“三同时”是指建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目实施后“三同时”工程验收见表 39。

表 39 环境保护“三同时”验收一览表

项目	治理对象	环保措施	验收标准	环保投资
废气	1#、2#生产线回转窑烟尘、上料机投料、回转窑入料、出料	1#：经 1 套“旋风除尘+空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理； 2#：经 1 套“空气冷却器+脉冲布袋除尘器”处理； 由 1 根 20m 高排气筒 P1	参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中新建炉窑标准要求，同时需满足《曹妃甸区工业炉窑专项治理方案》（唐曹环发[2020]6 号）文件要求	40 万元
	1#、2#液压机液压、出料	1#：经 2 台并联脉冲布袋除尘器处理； 2#：经 1 台脉冲布袋除尘器处理； 由 1 根 20m 高排气筒 P2	有组织排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 颗粒物排放限值	
	破碎、分选	粉尘经破碎机及分选机自带的布袋除尘器处理；共用 1 根 15m 高排气筒排放 P3		
	现有生产厂房 分选车间	厂房阻隔、车间雾炮抑尘	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 颗粒物无组织排放浓度	
噪声	破碎机、分选机、风机设备噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	2 万元
固废	布袋除尘器收尘灰	收集后回用于生产	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准要求	1 万元
	非金属杂质	外售综合利用		
	废润滑油	暂存危废间，交由具有危废处置资质的单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	
合计	--	--	--	43 万元

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 唐山南堡经济开发区用地规划图

附图 5 项目与湿地位置关系示意图

附件 1 项目备案信息

附件 2 土地证

附件 3 唐山昆铁科技有限公司为唐山昆鹏金属再生资源有限公司投资土地决议

附件 4 现有项目审批意见及验收意见

附件 5 现有排污许可证

附件 6 营业执照

附件 7 承诺书

附件 8 委托书

附件 9 建设项目环评审批基础信息表