

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司废衬纸再生综合利用建设项目

建设单位（盖章）：鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司

编制日期：2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司废衬纸再生综合利用建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州经济技术开发区东区瀚广街 2 号		
地理坐标	113 度 30 分 2.94 秒， 23 度 8 分 2.12 秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置，其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	372
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管[2017]59号），广州开发区国土资源和规划局； 2、广州开发区规划和自然资源局关于公布实施《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》（穗府埔国土规审[2020]11号）。		
规划环境影响评价情况	1、《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》、广州开发区建设和环境保护局《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》（穗开建环函[2016]94号）； 2、《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改环境影响篇章》。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、用地相符性分析</b></p> <p>根据关于公布实施《广州开发区东区和永和东片区用地提升控制性详细规划修改》（穗府埔国土规审[2020]11号），本项目所在地块为M2/M1二类工业用地兼容一类工业用地，可建设工业项目，见附图16。</p> <p>根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137 -2011）：一类工业工地指对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地；二类工业工地指对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地。本项目用地性质符合《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）要求。</p> <p><b>2、规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>根据《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》（穗开建环函[2016]94号），在该控制性详细规划实施后，具体建设项目规划选址过程中，应关注居住用地与周边工业企业的协调性，防止居住用地与工业用地混杂，居住用地尽量远离工业用地，在选址源头上避免工业废气对居住小区造成影响。本项目位于广州经济技术开发区东区瀚广街2号，主要回收利用厂内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的废衬纸，项目建成后，废衬纸不再外售给造纸厂利用。本项目含油废水进入厂区内现有CD跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。本项目无废气产生，对附近敏感点基本无影响，因此本项目符合其规划及审查意见的要求。</p> <p>本项目位于广州开发区东区，现根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章》，从废水、废气、噪声和固废分析本项目与其符合性，详见下表。</p>
-------------------------	---

表 1-1 本项目与规划环境影响评价符合性分析			
类型	规划环境影响评价要求	本项目	是否符合要求
废水	东区污水汇入开发区东区水质净化厂和萝岗中心区水质净化厂处理，为确保污水处理厂的稳定运行，纳污范围内排放的工业废水、生活污水均须处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，方可排入污水处理厂。	本项目含油废水进入厂区内现有企业 CD 跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河；生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入东区水质净化厂处理后排入南岗河。	符合
废气	所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。	本项目无废气产生。	符合
噪声	生产设备噪声源在工厂内的布局合理后噪声源不会对厂界外声环境产生明显不良影响。	本项目生产设备经合理布局、墙体隔声及自然衰减后不会对厂界外声环境产生明显不良影响。	符合
固废	强调前端控制，鼓励工业固体废物综合利用，回收利用率保持在 90%以上。对于危险废物，必须交由具备资质的危险废物处置中心统一处置，不得随意排放。	本项目废油交由有资质的危险废物处置单位处理，生活垃圾交由环卫部门清运处理。	符合
其他符合性分析	<p><b>一、环评文件类别的判定</b></p> <p>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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目综合利用处置厂区内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的废衬纸，属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“101危险废物（不含医疗废物）利用及处置——其他”（危险废物利用及处置-产生单位内部回收再利用）项目，应编制环境影响报告表。</p>		

## 二、与产业政策相符性分析

本项目综合利用处置厂区内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的废衬纸，属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《产业结构调整指导目录（2019年本）》修改单中鼓励类的第四十三大类“环境保护与资源节约综合利用”中第15小类““三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。另外，本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》的项目类型。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

## 三、与《广州市产业用地指南》（2018年版）相符性分析

根据《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其2019年第1号修改单，本项目属于N7724危险废物治理，对照《广州市产业用地指南》（2018版）中、限制/禁止用地项目目录，本项目不属于目录中限制/禁止用地项目，与《广州市产业用地指南》（2018年版）相符。

## 四、与《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》（粤环[2019]1133号）相符性分析

本项目与《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》相符性分析详见下表。

表 1-2 与粤环[2019]1133号相符性分析

审查要点	本项目	符合性
<b>一、厂址选择</b>		
（一）应当符合《固体废物污染环境防治法》《水污染防治法》《广东省环境保护条例》、《广东省饮用水源水质保护条例》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和东江、西江、韩江等流域水质保护条例等法律法规的相关规定。	本项目符合《固体废物污染环境防治法》《水污染防治法》《广东省环境保护条例》、《广东省饮用水源水质保护条例》、《广东省固体废物污染环境防治条例》，不在东江、西江、韩江等流域，本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。	符合
（二）应当符合生态保护红线、主体功能区规划、土地利用规划、生态环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划等要求，不占用自然保护区、风景名胜	本项目符合生态保护红线、主体功能区规划、土地利用规划、生态环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划等要求，不占用自然保护区、风景名胜	符合

	区、饮用水水源保护区和永久基本农田等法律法规明令禁止建设的区域。	区、饮用水水源保护区和永久基本农田等法律法规明令禁止建设的区域。	
	(三) 应当结合采用的工艺, 满足《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》等相关生态环境保护标准, 以及地方生态环境管理政策有关的选址要求。	本项目采取工艺满足《危险废物贮存污染控制标准》等相关生态环境保护标准。本项目不涉及危险废物焚烧、填埋以及水泥窑协同处置固体废物。	符合
	(四) 应当与学校、医院、集中居住区等环境敏感点保持适当的环境防护距离。	本项目无需设置大气环境防护距离。	符合
	<b>二、污染防治</b>		
	(一) 应以减量化、资源化、无害化为目标, 采用先进成熟、适用的技术、工艺、装备及污染防治措施, 并具备相应的贮存能力、场地要求等。	本项目使用的废衬纸存放于专用的仓库, 本项目不产生废气, 产生的含油废水依托现有厂区废水处理站处理。	符合
	(二) 危险废物运输、贮存、设施运行等应结合采用的工艺, 满足《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》、《危险废物处置工程技术导则》等相关生态环境保护标准的要求。危险废物运输车辆应采取密闭措施, 避免在运输过程中发生遗撒、气味泄漏和污水滴漏。应合理规划危险废物运输路线, 避免穿越饮用水源保护区等敏感区域。	本项目运输、贮存、设施运行等应结合采用的工艺《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物处置工程技术导则》等相关环境保护标准要求, 本项目回收利用的危险废物废衬纸在厂内运输过程中不会发生遗撒、气味泄漏和污水滴漏, 运输路线不涉及饮用水源保护区等敏感区域。本项目不涉及危险废物焚烧、填埋。	符合
	(三) 应结合采用的工艺技术, 严格控制拟处理危险废物的来源、成分。按照《污染源核算技术指南准则》, 结合污染防治措施的可行性, 分析各类污染物的产生、排放情况。污染防治措施应从技术、经济方面均可行, 其可行性判定优先以同类或相同措施的实际运行效果为依据, 采用正常运行期间的有效监测资料。	本项目危险废物主要来源于厂区内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的废衬纸。按照采用物料平衡等计算方法核算污染物产生及排放情况。污染防治措施有效性评估方面均采取国内相关工程实例的监测数据进行了类别分析, 论证有效性。	符合
	(四) 各类废气应有效收集、处理。危险废物装卸、贮存和处理设施等应当尽可能采取密闭或	本项目回收利用的危险废物废衬纸在厂内运输至仓库, 本项目不产生废气, 本项目无需设	符合

	<p>负压措施，减少无组织排放。污染物排放、排气筒高度应结合采用的工艺，满足《危险废物焚烧污染控制标准》、《恶臭污染物排放标准》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》和广东省《大气污染物排放限值》等相关环境保护标准要求。采用复合型工艺项目的污染物排放应执行相应行业标准、综合排放标准的较严值。应根据环境影响论证结果，设置一定的环境防护距离，若环境防护距离内存在环境敏感点，应提出调整项目选址、布局或搬迁敏感点的建议，并提出环境防护距离内禁止布局新建学校、医院、集中居住区等的规划控制要求。</p>	置大气环境防护距离。	
	<p>（五）应按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，合理设置废水收集、处理和回用系统，减少废水排放量。渗滤液、清洗废水等生产废水及初期雨水应进行收集处理，确需外排的废水应满足相关排放标准等要求。应根据水文地质条件、环境敏感程度等，采取分区防渗等措施有效防范地下水、土壤环境污染。</p>	<p>本项目采用清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水的原则。本项目产生的含油废水进入厂区内现有企业 CD 跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。</p>	符合
	<p>（六）应尽可能采用低噪音设备，优化厂区平面布置，并采取有效的隔声、降噪、减振措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应声环境功能区排放限值。</p>	<p>优化厂内平面布置，并采取有效的隔声、降噪、减振措施，最近敏感点距本项目 395m，本项目产生的噪声对周围敏感点影响较小。</p>	符合
	<p>（七）应提出项目产生固体废物的分类处理处置要求。需外委处理处置的危险废物，应结合有相应资质的危险废物经营单位的分布情况、处置能力等，提出外委处理处置的途径建议及可行性分析。</p>	<p>本项目产生的固体废物分类处理处置，其中危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位清运处置。</p>	符合
	<p>（八）应结合项目特征对风险源、风险因素及风险影响进行识别、评价，并提出有效的风险防范措施。应提出突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发</p>	<p>根据本项目特征，对危险物质、风险源进行识别，并提出有效的风险防范措施。</p>	符合

	<p>环境事件应急联动机制。</p>		
<p>(九) 改扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求, 相关依托工程需进一步优化的, 一并提出“以新带老”方案。</p>	<p>本项目为厂区内产生的废衬纸再生综合利用项目, 产生的含油废水依托现有厂区 CD 跨废水处理站处理, 现有工程不存在明显的环保问题。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>三、总量控制</b></p>			
<p>对选址于环境质量不达标区域的项目, 应提出可行、有效的区域污染物削减方案, 明确减排计划、实施时间, 确保项目建成投产前落实削减方案, 促进区域环境质量改善。按照《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)规定, 危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴。</p>	<p>本项目不产生废气, 产生的含油废水进入现有厂区 CD 跨废水处理站处理。本项目计算了污染物排放情况, 总量管理具体由生态环境部门决定。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>四、其他</b></p>			
<p>(一) 应提出项目运行环境管理要求, 制定施工期、运行期自行环境监测计划, 按规范设置污染物排放口, 安装污染物排放自动监测系统。 (二) 结合《排污许可管理办法(试行)》《排污许可证申请与核发技术规范总则》等的要求, 做好与排污许可证核发的有效衔接。</p>	<p>评价根据行业相关排污许可证申请与核发技术规范、土壤导则等要求, 制定施工期、运行期自行环境监测计划, 按规范设置污染物排放口, 安装污染物排放自动监控系统, 明确监测频次。</p>	<p>符合</p>	
<p><b>五、与环境保护相关规划相符性分析</b></p>			
<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p>			
<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规[2021]4号)、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号), 本项目与“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)相符性分析见下表所示。</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表 1-3 与“三线一单”对照分析情况表</b></p>			
<p>序号</p>	<p>“三线一单”内容</p>	<p>本项目对照情况</p>	<p>是否符合要求</p>
<p>1</p>	<p>生态保护红线</p>	<p>根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)(附图 12), 项目选址不在广州市生态保护红线范围内。</p>	<p>符合</p>

	2	环境质量底线	大气	<p>根据广州市生态环境局公布的“2021 广州市环境质量状况公报”可知，2021 年黄埔区环境空气质量综合指数为 3.70，达标天数为 89.6，污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，NO<sub>2</sub> 达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>针对目前环境空气质量不达标情况，广州市政府已制定《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府[2017]25 号），明确近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在 2025 年实现空气质量全面达标，空气质量达标天数比例达到 92%以上，在 2025 年实现空气质量全面稳定达标。按照该规划，本项目所在区域不达标污染物二氧化氮年均浓度预期可达到≤38mg/m<sup>3</sup>的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本项目不产生废气。</p>	符合
			水	<p>本项目属于东区水质净化厂的纳污范围，东区水质净化厂的纳污水体为南岗河，根据 2019 年广州黄埔区水环境质量常规监测结果显示，南岗河的 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、石油类、氨氮均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。由此可见，项目纳污水体南岗河生活型污染较重，水环境质量现状一般。随着市政污水管网的建设完善，将减少直接排放纳污水体的水污染物，有效改善南岗河的水质状况。</p>	符合
			声	<p>厂区昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求，项目所在区域声环境质量现状较好。</p>	符合
	3	资源利用上线	<p>项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。</p>	符合	
	4	生态环境准入清单	<p>1、与本项目相关的全省总体管控要求： ①“环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求”。本项目纳污水体南岗河未能满足标准要求，但本项目属于东区水质净化厂集水范围，不属于直排项目，符合区域布局管控要求。针对目前环境空气质量不达标情况，广州市政府已制定《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府[2017]25 号），明确近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，</p>	符合	

		<p>争取在 2025 年实现空气质量全面达标，空气质量达标天数比例达到 92%以上，在 2025 年实现空气质量全面稳定达标。按照该规划，本项目所在区域不达标污染物二氧化氮年均浓度预期可达到<math>\leq 38\text{mg/m}^3</math>的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本项目不产生废气。</p> <p>②“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”，本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度，故符合环境风险防控要求。</p> <p>2、与本项目相关的“一核一带一区”区域管控要求： “提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理”，本项目产生的危险废物均贮存于符合要求的危废废物暂存库内，项目产生的危险废物交由有危废处理资质单位处理，符合环境风险防控求。</p> <p>3、与本项目相关的环境管控单元总体管控要求： “严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、项目实施重点水污染物减量替代”，本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，符合水环境质量超标类重点管控单元要求。</p>	
<p><b>环境管控单元分析：</b></p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4 号），项目位置与管控单元关系详见附件 7。</p> <p>本项目位于广州经济技术开发区东区瀚广街 2 号，根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4 号），属于重点管控单元，本项目所在地为广州经济开发区东区（含出口加工区）并广州云埔工业园重点管控单元（编号：ZH44011220011），对本项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：</p>			

表 1-4 “三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	符合性分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】经济技术开发区东区和出口加工区重点发展整车制造，汽车零部件、食品饮料、新能源汽车、汽车电子、健康保健食品等先进制造业；广州云埔工业园重点发展智能装备、食品饮料、精细化工等高端智能制造产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。</p> <p>1-3.【产业/限制类】严格广州云埔工业园区产业准入，园区提升规划中非工业用地和已要求停止排污或停产企业用地范围，除环保手续齐全的现有企业涉及经营过程中的行政许可外，不再受理新增工业污染物排放的行政许可申请；严格审批工业类建设项目。</p> <p>1-4.【产业/综合】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【大气/鼓励引导】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>本项目综合利用厂内废衬纸，符合国家产业政策。本项目位于广州经济技术开发区东区，不属于广州云埔工业园区，且为工业用地，符合要求。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。</p> <p>2-3.【能源/综合类】提升园区能源利用水平，鼓励园区因地制宜，利用自身优势发展氢能产业；鼓励园区建设天然气分布式发电项目，稳步推进工业“煤改气”；园区内新建项目争取达到清洁生产行业先进水平。</p> <p>2-4.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。</p>	<p>本项目运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目采用先进技术、工艺及装备，产生的污染物均得到合理的处理处置，水、电等资源利用不会突破区域上限。</p>	符合
污染物	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。</p>	<p>本项目含油废水进入厂区内现有企业CD跨废</p>	符合

	排放管控	<p>3-2.【水/综合类】加快推进东区净水厂二期污水处理设施建设，提高处理标准，升级处理工艺，提高出水水质提；提高单元内污水管网密度，修复现状管网病害，持续推进雨污分流改造，减少雨季污水溢流，系统提高单元内污水收集率。</p> <p>3-3.【水/综合类】推进单元内细陂河、沙步涌河道河涌综合整治、绿化升级改造及堤岸加高工程。</p> <p>3-4.【大气/鼓励引导类】重点推进汽车制造业、汽车制造配套产业、生活类化工品生产和印刷业等重点行业VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs 整治方案。</p> <p>3-5.【其他/综合类】单元内各园区主要污染物排放总量不得突破规划环评总量管控要求，其中广州云埔工业园（按环评面积4.674km<sup>2</sup>统计）各项污染物排放量控制在废水排放量31367m<sup>3</sup>/d，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟（粉）尘排放量分别为71.291t/a、59.839t/a 和15.851t/a。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。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）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴。本项目已计算污染物排放情况，总量管理具体由生态环境部门决定。</p>	
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力和指挥平台。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-3.【水/综合类】东区水质净化厂应采取有</p>	<p>本项目建设后按相关要求开展突发环境事件应急预案编制工作。本项目符合环境风险防控要求。</p>	符合

	<p>效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-4.【土壤/综合类】建设和运行东区水质净化厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>2、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b></p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。</p> <p>提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。以冶炼废渣、尾矿及其他大宗工业固体废物为重点，推进珠海、韶关、梅州等一批工业固废综合利用示范项目建设。推动石油开采、石化、化工、有色和黑色金属等产业基地、大型企业集团，根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施，并向社会释放设施富余利用处置能力。</p> <p>本项目主要回收利用处置厂区内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的废衬纸，符合该规划提升固体废物处理处置能力的要求。</p> <p><b>六、《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》</b></p> <p>广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》提出：“以改善水环境质量为目标，深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。”当前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。</p> <p>“《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典</p>
--	--

型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。”

本项目不产生废气；本项目产生的含油废水进入厂区内现有企业 CD 跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河；本项目区域内已进行水泥硬底化，无表露土壤，不会对周边地下水、土壤造成严重影响。因此，本项目符合《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司（以下简称“建设单位”）在钢板分切、收卷时，需采用不锈钢衬纸隔离钢板与钢板间的接触，以防止钢板因摩擦而致使不良产品，不锈钢衬纸是在冷轧高档不锈钢板卷取过程中为防止不锈钢板之间的摩擦而插入的一种专用纸，它的基本特征是 100%纯木浆纸，呈中性，具有较高的物理强度，耐高温、耐摩擦，具有一定的平滑度。该纸特点可以重复利用多次，但最终仍有无法再利用的二级废衬纸需最终资源化利用处理，该纸自建厂起以属外卖造纸厂利用。根据 2021 年 8 月中央环保督查组对鞍钢联众公司厂内无法再利用的二级废不锈钢衬纸（下称废衬纸）专案调查，对该废衬纸的固体废物特性存疑，要求鞍钢联众公司进行该废衬纸的危险废物鉴别。根据鉴定报告显示，鉴别对象鞍钢联众公司废衬纸均不具有感染性、腐蚀性、反应性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性的危险特性，仅具有易燃性危险特性，属于危险废物，建议归类为 HW900-000-08 或 900-249-08 类危险废物。因 HW900-000-08 或 900-249-08 类危险废物省内外处置均属焚烧处置，因此废衬纸归类上述类别实际上只能焚烧，废衬纸属纯木浆纸，属造纸较好原料，若焚烧将造成严重资源浪费，给建设单位造成较大经济负担，同时也带来巨大的环境风险隐患。为推行循环经济，减小环境风险，落实社会责任，充分利用资源，鞍钢联众公司亟需解决废衬纸处理处置问题。因此，鞍钢联众公司拟在厂内针对废衬纸的易燃性危废特性，建设废衬纸无害化再生综合利用项目（以下简称“本项目”）。</p> <p><b>二、工程内容及平面布置</b></p> <p><b>1、工程内容</b></p> <p><b>（1）本项目工程内容</b></p> <p>本项目使用鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司光亮厂内东侧空地建设 1 栋厂房（共 1 层，层高 5m）和西北侧空地设立 1 个露天晾干区，不涉及厂外新增用地，地理位置图见附图 1。本项目占地面积 372 平方米，建筑面积为 272 平方米，主要功</p>
------	---

能区包括生产区、办公区、仓库、晾干区等。本项目建设内容及依托情况见下表。

表 2-1 本项目建设内容及依托情况一览表

项目名称		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数及高度	主要建设内容	新建/依托
主体工程	生产区	186	186	1层, 5m	1条废衬纸综合利用生产线, 主要包括破碎、除油、细磨、压滤、成型等工序	新建
	晾干区	100	0	露天	产品晾干	新建
储运工程	原材料仓	56	56	1层, 3.5m	储存废衬纸	新建
	成品仓	30	30	1层, 3.5m	储存产品	新建
公用工程	给水系统	/	/	/	依托现有全厂供水管网供给	依托
	供电系统	/	/	/	依托现有厂区供电系统	依托
	排水系统	/	/	/	依托现有厂区废水处理站处理	依托
环保工程	废水处理	/	/	/	本项目含油废水进入厂区内现有企业CD跨废水处理站处理, 处理后的废水再进入中水回用系统, 处理后达标废水回用到循环冷却水系统, 其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河; 生活污水经三级化粪池处理后, 排入东区水质净化厂处理后排入南岗河。	依托
	废气处理	/	/	/	本项目不产生废气	/
	噪声处理	/	/	/	减振底座、隔声等	新建
	固废处理	/	/	/	依托厂区现有固体废物暂存间	依托
合计		372	272	/	/	/

## (2) 全厂建设内容

技改后, 全厂工程建设内容见下表。

表 2-2 技改后全厂工程建设内容一览表

工程类别	建设名称	现有项目	本项目	总体项目
主体工程	炼钢连铸厂	年产 150 万吨/年（钢水、扁钢胚）。设有 2 座电炉，2 座转炉，1 座环保熔炼炉，2 套加料系统，2 套连铸机，2 套研磨机。	/	<b>现有项目保持不变。</b> 年产 150 万吨/年（钢水、扁钢胚）。设有 2 座电炉，2 座转炉，1 座环保熔炼炉，2 套加料系统，2 套连铸机，2 套研磨机。
	热轧厂	年产 180 万吨/年黑皮钢卷。设有 2 座步进式加热炉，1 台粗轧机，7 台精轧机，1 座保温箱，2 台卷取机，1 套层流冷却装置。	/	<b>现有项目保持不变。</b> 年产 180 万吨/年黑皮钢卷。设有 2 座步进式加热炉，1 台粗轧机，7 台精轧机，1 座保温箱，2 台卷取机，1 套层流冷却装置。
	冷轧厂	年产 160 万吨年白皮钢卷/NO.1 钢卷，80 万吨年冷轧不锈钢钢卷。设有 1 条连续式退火酸洗线，1 条热轧退火酸洗线，1 条冷轧退火酸洗线，1 条钢卷酸洗线，1 条连续冷轧退火酸洗线，2 台冷轧机，1 台退火炉，1 条切边分卷机组，1 条修磨机组。	/	<b>现有项目保持不变。</b> 年产 160 万吨年白皮钢卷/NO.1 钢卷，80 万吨年冷轧不锈钢钢卷。设有 1 条连续式退火酸洗线，1 条热轧退火酸洗线，1 条冷轧退火酸洗线，1 条钢卷酸洗线，1 条连续冷轧退火酸洗线，2 台冷轧机，1 台退火炉，1 条切边分卷机组，1 条修磨机组。
	光亮厂	年深度加工 12.18 万吨不锈钢，成品为 12 万吨厚板不锈钢。车间主要包括综合仓库、原料库、炉区、喷丸平整区、剪切区、酸	/	<b>现有项目保持不变。</b> 年深度加工 12.18 万吨不锈钢，成品为 12 万吨厚板不锈钢。车间主要包括综合仓库、

		洗区、成品区。		原料库、炉区、喷丸平整区、剪切区、酸洗区、成品区。
	再生利用车间	/	处理厂内 1800 吨/年废衬纸，设置 1 条废衬纸综合利用生产线。	<b>新增。</b> 处理厂内 1800 吨/年废衬纸，设置 1 条废衬纸综合利用生产线。
储运工程	废钢储区	2 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 2 座废钢储区
	合金仓库	1 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座合金仓库
	中央仓库	1 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座中央仓库
	成品仓库	4 座	/	<b>现有项目保持不变。</b>
	原材料仓	/	储存废衬纸，占地 56m <sup>2</sup>	<b>新增。</b> 再生利用车间设置 1 座原材料仓
	成品仓	/	储存产品，占地 30m <sup>2</sup>	<b>新增。</b> 再生利用车间设置 1 座成品仓
公用工程	燃气锅炉	2 台，14t/h	/	<b>现有项目保持不变。</b> 2 台燃气锅炉
	工业气体站	1 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座工业气体站
	LPG 计量站	设有 1 套 LPG 计量站	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座 LPG 计量站
	变电站	220KV，1 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座变电站
	办公楼	2 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 2 座办公楼
	倒班楼	1 座	/	<b>现有项目保持不变。</b> 1 座倒班楼
	给水系统	市政供水管网供给。	由市政电网供电。	依托现有全厂供水管网供给
	供电系统	由市政电网供电。	由市政电网供电。	依托现有厂区供电系统
环保工程	废气	<b>炼钢连铸厂：</b> ①电炉产生的废气经 2 套重力集尘室+布袋式除尘器处理后排放；②熔炼炉转炉产生的废气经 2	/	<b>现有项目保持不变</b> <b>炼钢连铸厂：</b> ①电炉产生的废气经 2 套重力集尘室+布袋式除尘器处理后排放；②熔炼炉转炉

		套布袋式除尘器处理后排放；③加料系统产生的废气经2套布袋式除尘器处理后排放；④连铸机、研磨机产生的废气各经2套布袋式除尘器处理后排放。		产生的废气经2套布袋式除尘器处理后排放；③加料系统产生的废气经2套布袋式除尘器处理后排放；④连铸机、研磨机产生的废气各经2套布袋式除尘器处理后排放。
		<b>热轧厂：</b> ①步进式加热炉采用低氮氧燃烧器；②粗轧机、精轧机各设置1套塑烧板除尘器。	/	<b>现有项目保持不变热轧厂：</b> ①步进式加热炉采用低氮氧燃烧器；②粗轧机、精轧机各设置1套塑烧板除尘器。
		<b>冷轧厂：</b> ①退火炉采用低氮氧燃烧器；②中性电解区产生的废气经3套水洗塔；③混酸酸洗区产生的废气经5套水洗塔/DeNOx系统处理后排放；④SB、MB轧机产生的油雾经2套油雾分离器处理后排放。	/	<b>现有项目保持不变冷轧厂：</b> ①退火炉采用低氮氧燃烧器；②中性电解区产生的废气经3套水洗塔；③混酸酸洗区产生的废气经5套水洗塔/DeNOx系统处理后排放；④SB、MB轧机产生的油雾经2套油雾分离器处理后排放。
		<b>光亮厂：</b> 酸洗工序产生的硝酸雾和氟化物经1套酸雾净化器处理；喷丸平整工序产生的粉尘经布袋除尘器处理。	/	<b>光亮厂：</b> 酸洗工序产生的硝酸雾和氟化物经1套酸雾净化器处理；喷丸平整工序产生的粉尘经布袋除尘器处理。
	废水	炼钢厂、热轧厂及冷轧厂循环冷却系统主要处理炼钢厂、热轧厂及冷	依托	<b>现有项目保持不变。</b> 炼钢厂、热轧厂及冷轧厂循环冷却系统主要处理炼

		<p>轧厂各类用于冷轧工段的冷却废水，通过循环冷却系统处理后又作为冷却用水回用到各生产工段。3套冷轧废水处理厂（CD跨废水处理站、PPL废水处理站、RAPL废水处理站）主要处理公司现有电解液废水、废酸水、碱性含油污水等，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。</p>		<p>钢厂、热轧厂及冷轧厂各类用于冷轧工段的冷却废水，通过循环冷却系统处理后又作为冷却用水回用到各生产工段。3套冷轧废水处理厂（CD跨废水处理站、PPL废水处理站、RAPL废水处理站）主要处理公司现有电解液废水、废酸水、碱性含油污水等，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。</p> <p>本项目含油废水进入厂区内现有企业CD跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河；生活污水经三级化粪池处理后，排入东区水质净化厂处理后排入南岗河。</p>
	噪声	隔声、减振。	隔声、减振。	隔声、减振。
	固废	厂区东北角设有	依托	现有项目保持不

		资源回收仓库，作为危险固体废物临时中转堆放场所，面积为 500m <sup>2</sup> ，危险废物交由具有资质单位处理，并实施危废转移联单制度（一般当天就运走，特殊情况临时堆放）。厂区西南角设有一般工业废物临时堆放场，面积为 100m <sup>2</sup> 。		变。依托厂区现有固体废物暂存间。
--	--	--	--	------------------

## 2、平面布局

本项目内设有生产区、办公区、仓库、晾干区等，生产车间平面布置见附图 4，技改后，光亮厂平面布置见附图 3。

## 三、产品方案及主要原辅材料

### 1、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 本项目产品方案

序号	产品名称	规格指标	产量 (t/a)	备注
1	垫板	基重：≥130g/m <sup>2</sup> 长度：1.0±0.05m 宽度：1.0±0.05m 厚度：10±0.5mm 含水率：≤20%	2250	钢板运输利用

技改后，全厂产品方案见下表。

表 2-4 技改后全厂产品方案

序号	产品	规格	单位	现有项目产能	本项目新增产能	总体项目产能
1	不锈钢扁钢胚	厚度 180~250 mm，宽度 800~1600 mm。	万吨/年	150	0	150
2	不锈钢钢板	厚度 16.1~80mm，宽				

		度 914~1600 mm。				
3	热轧不锈钢黑皮钢卷	厚度 2.3~16 mm, 宽度 800~1600 mm。	万吨/年	180	0	180
4	白皮钢卷/NO.1 钢卷	厚度 2.3~11 mm, 宽度 800~1600 mm。	万吨/年	160	0	160
5	冷轧不锈钢钢卷	厚度 0.3~4.0 或 0.3~2.0mm, 宽度 800~1600 mm。	万吨/年	80	0	80
6	厚板不锈钢	/	万吨/年	12	0	12
7	垫板	/	吨/年	0	1800	1800

## 2、主要原辅材料

本项目拟建废衬纸综合利用生产线 1 条，处置厂内废衬纸，处理能力 1800 吨/年。本项目使用的原材料，以及所涉及的危险废物类别及代码、来源、处理规模等基本情况见下表：

表 2-5 本项目使用的主要原辅材料

原料名称		单位	使用量	废物类别	废物代码	危险特性	来源
废衬纸	冷轧厂产生的废衬纸	吨/年	600	危险废物	900-000-08 或 900-249-08	易燃性	厂内钢板压延过程产生
	冷轧光亮厂产生的废衬纸	吨/年	1200	危险废物	900-000-08 或 900-249-08	易燃性	厂内钢板压延过程产生
照片							
		冷轧厂产生的废衬纸		冷轧光亮厂产生的废衬纸			
自来水（生产）		吨/年	5520	/	/	/	市政给水

本项目废衬纸来源于冷轧厂二级废衬纸和冷轧光亮厂二级废衬纸，其产生环节示意图详见图 2-1。

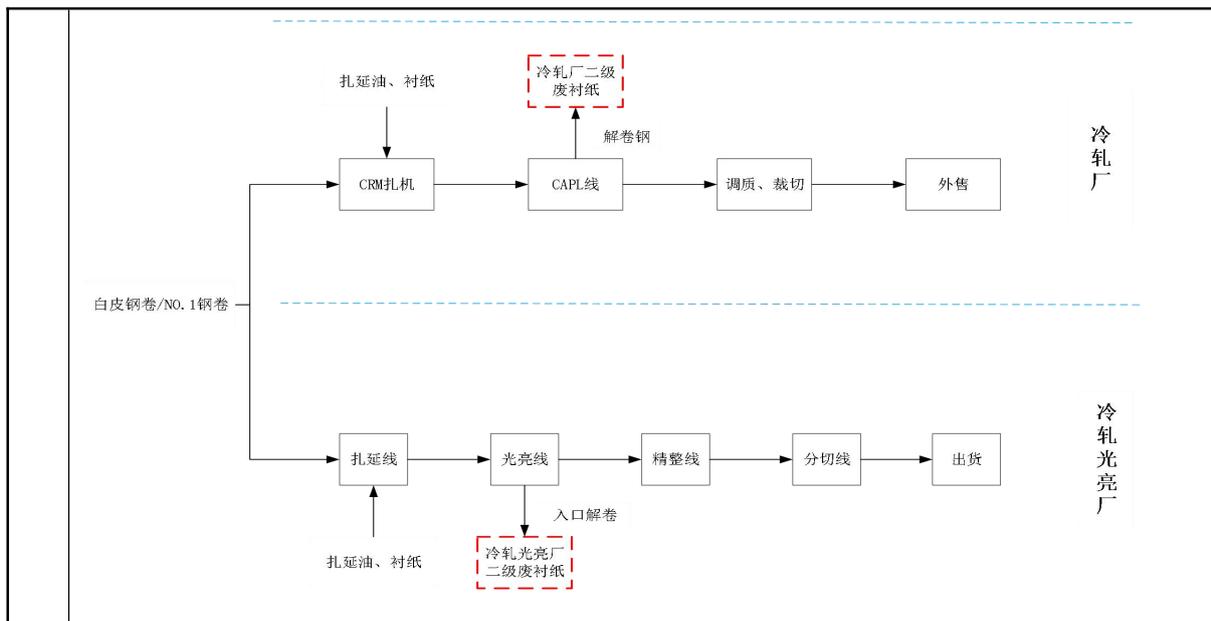


图 2-1 废衬纸产生环节示意图

(1) 废衬纸的原料来源与成分分析

废衬纸主要成分为钢板在轧机轧延过程沾染的轧延油和衬纸的成分。

① 轧延油成分分析

不锈钢钢板在轧制过程中，轧制油通过带材的楔入作用，粘附在不锈钢板及轧辊上，以满足润滑和冷却的需要。

根据企业提供的轧延油成分有关材料，轧延油为无色至浅黄色透明液体，常温常压下稳定，闪点不低于 160℃，其组成成分见下表，基础油（即矿物油）占比 80~90%，赵之骏等对环境中矿物油成分的分析中指出“矿物油通常是指经过开采和初加工的原油（或石油），分为饱和烃矿物油和芳香烃矿物油，主要成分是沸点在 175~525℃范围内的烃类，包括 C10~C40 之间的正构烷烃以及异构烷烃、环烷烃、烷基苯、少量烷基萘和多环芳烃”。

表 2-7 轧制油组成成分情况表

序号	成分	比例	组成	功能说明
1	基础油	80~90%	矿物油	精炼二次加氢基础油，窄馏程，抗氧化性能好
2	添加剂	10~20%	合成酯	进口合成酯，采用单酯，油膜强度更高
			抗氧化剂	提高油品抗氧化性能，延长轧制油使用寿命
			极压剂	降低轧制力，提高油膜强度
			油雾抑制剂	减少油雾产生，改善工作环境，降低油耗
			其他消泡剂	消泡剂、抗腐蚀添加剂等

②衬纸成分分析

鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司在冷轧厂和冷轧光亮厂使用的衬纸均由仙鹤股份有限公司和浙江凯丰特种纸业有限公司提供，衬纸组成成分见表 2-8。

表 2-8 衬纸组成成分情况表

序号	来源	成分	比例
1	仙鹤股份有限公司	木浆	90~95%
		水	5~9%
2	浙江凯丰特种纸业有限公司	木浆	95%
		水	5%

(2) 废衬纸危险特性鉴别检测情况

根据鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司委托广东省中环协节能环保产业研究院编制的《鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司钢板压延生产过程产生的二级废衬纸危险特性鉴别报告》，本项目使用的废衬纸重金属、石油溶剂等检测结果见下表：

表 2-9 废衬纸重金属全扫检测结果

来源	检测指标		单位	衬纸-1	衬纸-2	衬纸-3
冷轧厂	Na	钠	mg/kg	402	390	375
	Al	铝	mg/kg	222	89.7	278
	K	钾	mg/kg	33.28	34.7	31.1
	Mg	镁	mg/kg	22.1	14.0	12.6
	Ba	钡	mg/kg	16.5	48.5	38.8
	Ti	钛	mg/kg	8.20	4.62	25.4
	In	铟	mg/kg	4.06	3.38	4.22
	Tb	铽	mg/kg	3.86	3.99	3.64
	Cr	铬	mg/kg	3.38	4.45	3.09
	Mn	锰	mg/kg	3.37	1.59	6.21
	Y	钇	mg/kg	2.81	2.83	2.45
	Co	钴	mg/kg	2.73	1.86	7.18
	Lu	镧	mg/kg	2.68	2.67	2.43
	Ce	铈	mg/kg	2.62	0.94	2.00
	Mo	钼	mg/kg	2.60	5.37	56.5
	Sr	锶	mg/kg	2.50	1.71	2.89
	Rh	铑	mg/kg	2.49	2.28	2.88
	Ni	镍	mg/kg	2.11	0.59	2.59
	Nd	钕	mg/kg	2.05	1.18	2.86
	Sn	锡	mg/kg	1.73	1.64	2.80
	V	钒	mg/kg	1.71	1.92	2.49
Zn	锌	mg/kg	1.29	1.04	2.31	
Bi	铋	mg/kg	0.87	0.80	0.93	
Ge	锗	mg/kg	0.84	0.80	0.85	

		Cu	铜	mg/kg	0.60	0.89	0.95
		Sc	钪	mg/kg	0.57	0.49	0.49
		As	砷	mg/kg	0.42	0.87	4.43
		Nb	铌	mg/kg	0.38	0.77	0.16
		Ga	镓	mg/kg	0.37	0.66	0.66
		Sb	锑	mg/kg	0.36	2.34	0.23
		La	镧	mg/kg	0.34	2.08	4.41
		Zr	锆	mg/kg	0.29	1.03	2.10
		W	钨	mg/kg	0.27	0.73	2.57
		B	硼	mg/kg	0.27	0.27	0.23
		Rb	铷	mg/kg	0.20	0.23	0.11
		Pr	镨	mg/kg	0.18	0.19	0.17
		Pb	铅	mg/kg	0.18	0.25	0.90
		Br	溴	mg/kg	0.13	0.13	0.14
		Gd	钆	mg/kg	0.11	0.09	0.10
		P	磷	mg/kg	0.09	0.09	0.24
		Xe	氙	mg/kg	0.07	0.22	0.17
		I	碘	mg/kg	0.07	0.07	0.07
		Ag	银	mg/kg	0.06	0.96	0.06
		Cd	镉	mg/kg	0.06	0.05	0.09
		Te	碲	mg/kg	0.05	0.12	0.11
	冷轧光亮厂	Na	钠	mg/kg	375	351	376
		Al	铝	mg/kg	99.5	515	118
		K	钾	mg/kg	27.9	51.0	30.1
		Mg	镁	mg/kg	15.1	30.8	14.9
		Ba	钡	mg/kg	17.7	414	41.4
		Ti	钛	mg/kg	1.63	32.5	3.08
		In	铟	mg/kg	3.51	4.00	3.81
		Tb	铽	mg/kg	3.28	3.91	3.45
		Cr	铬	mg/kg	2.31	1.38	1.57
		Mn	锰	mg/kg	1.32	3.05	3.39
		Y	钇	mg/kg	2.35	2.79	2.42
		Co	钴	mg/kg	1.11	12.4	1.19
		Lu	镥	mg/kg	2.78	2.79	2.56
		Ce	铈	mg/kg	0.76	8.97	1.45
		Mo	钼	mg/kg	1.78	128	3.19
		Sr	锶	mg/kg	1.47	1.79	2.38
		Rh	铑	mg/kg	2.79	2.81	2.65
		Ni	镍	mg/kg	0.33	1.28	0.42
		Nd	钕	mg/kg	1.15	4.03	1.56
		Sn	锡	mg/kg	1.52	1.60	1.66
		V	钒	mg/kg	2.06	1.66	2.37
		Zn	锌	mg/kg	0.79	11.3	1.77

Bi	铋	mg/kg	0.87	1.05	0.86
Ge	锗	mg/kg	0.80	0.82	0.81
Cu	铜	mg/kg	0.51	1.01	0.67
Sc	钪	mg/kg	0.49	0.54	0.52
As	砷	mg/kg	0.36	2.35	0.41
Nb	铌	mg/kg	0.03	0.28	0.06
Ga	镓	mg/kg	0.24	7.24	0.56
Sb	锑	mg/kg	0.09	0.16	0.15
La	镧	mg/kg	0.23	1.29	0.49
Zr	锆	mg/kg	0.23	11.7	0.44
W	钨	mg/kg	0.34	6.42	0.54
B	硼	mg/kg	0.34	0.23	0.30
Rb	铷	mg/kg	0.08	0.55	0.10
Pr	镨	mg/kg	0.18	0.15	0.17
Pb	铅	mg/kg	0.11	0.78	0.15
Br	溴	mg/kg	0.13	0.12	0.12
Gd	钆	mg/kg	0.09	0.14	0.09
P	磷	mg/kg	0.12	0.26	0.15
Xe	氙	mg/kg	0.08	1.50	0.15
I	碘	mg/kg	0.07	0.07	0.07
Ag	银	mg/kg	0.03	0.06	0.02
Cd	镉	mg/kg	0.04	0.15	0.04
Te	碲	mg/kg	0.06	1.24	0.13

表 2-10 废衬纸石油溶剂检测结果

来源	单位	衬纸-1	衬纸-2	衬纸-3
冷轧厂	mg/kg	1.43x10 <sup>4</sup>	1.83x10 <sup>4</sup>	1.86x10 <sup>4</sup>
冷轧光亮厂	mg/kg	8.05x10 <sup>3</sup>	9.16x10 <sup>3</sup>	1.57x10 <sup>4</sup>

《鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司钢板压延生产过程产生的二级废衬纸危险特性鉴别报告》鉴别结论如下：

①根据固体废物属性判断，鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸均属于固体废物，且均未列入《国家危险废物名录》（2021年版）；

②结合两个鉴别对象涉及的生产工艺、主要原辅材料成分分析、初筛样品检测结果及危险特性初筛分析，鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸均不具有感染性、腐蚀性和反应性危险特性；

③根据样品易燃性检测报告和数据汇总分析，鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸超过《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）标准限值的份样数大于对应的超标份样数下限值，均具有易燃性危险特性；

④根据样品浸出毒性检测报告和数据汇总分析，鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸浸出毒性检测指标浸出浓度均未超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）标准限值，可判定鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸均不具有浸出毒性危险特性；

⑤根据样品毒性物质含量检测报告和数据汇总分析，鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸超过《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）标准限值的份样数均小于对应的超标份样数下限值，均不具有毒性物质含量危险特性。

⑥基于毒性物质检测结果进行急性毒性估算可知，冷轧厂二级废衬纸和冷轧光亮厂二级废衬纸的经口急性毒性物质估算值均大于《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）的标准限值要求（经口 LD50≤200mg/kg），可判定鉴别对象冷轧厂二级废衬纸和鉴别对象冷轧光亮厂二级废衬纸均不具有急性毒性危险特性。

综上所述，本项目废衬纸不具有感染性、腐蚀性、反应性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性的危险特性，仅具有易燃性危险特性，属于危险废物，建议归类为 HW900-000-08 或 900-249-08 类危险废物。

因此，本项目针对废衬纸的危险特性，通过改变废衬纸的物理形态，从而去除废衬纸的易燃性达到再利用用途。

技改后，全厂使用的主要原辅材料见下表：

表 2-11 技改后，全厂使用的主要原辅材料

序号	原材料	单位	现有项目用量	本项目新增用量	总体项目使用量
1	废碳钢	万吨/年	60	/	60
2	不锈钢废钢	万吨/年	10	/	10
3	铁合金	万吨/年	90	/	90
4	石灰	万吨/年	18	/	18
5	萤石	万吨/年	2.5	/	2.5
6	18"电极	吨/年	76	/	76
7	28"电极	吨/年	420	/	420
8	线卷	万吨/年	0.026	/	0.026
9	保温剂	万吨/年	0.1584	/	0.1584
10	镁砂	万吨/年	0.1	/	0.1

11	镁砖	万吨/年	0.05	/	0.05
12	高铝砖	万吨/年	0.01	/	0.01
13	粘土砖	万吨/年	0.05	/	0.05
14	氧气	万 m <sup>3</sup> /年	7000	/	7000
15	氩气		1000	/	1000
16	氮气		8000	/	8000
17	耐火材料	吨/年	3790	/	3790
18	液压及润滑剂	吨/年	900	/	900
19	铜板	吨/年	9000	/	9000
20	65%HNO <sub>3</sub>	吨/年	30220	/	30220
21	55%HF	吨/年	7320	/	7320
22	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	吨/年	9600	/	9600
23	液体 NaOH	吨/年	1720	/	1720
24	硫酸钠	吨/年	300	/	300
25	亚硫酸氢钠	吨/年	660	/	660
26	46%尿素	吨/年	7200	/	7200
27	盐酸	吨/年	840	/	840
28	过氧化氢	吨/年	7800	/	7800

备注：本项目使用的原材料是现有厂内冷轧厂和冷轧光亮厂产生的固体废物，在生产过程中不会添加任何化学品，故本项目无新增原辅材料。

#### 四、主要设备

本项目使用的主要设备见下表：

表 2-12 本项目主要设备

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	工序
1	上卷破碎装置	/	1	切纸
2	打浆机	有效容积 3m <sup>3</sup>	1	水力破碎
3	除油设备	有效容积 30m <sup>3</sup>	1	除油
4	压滤成型机	/	1	压滤成型
5	1 号中间存储罐	有效容积 30m <sup>3</sup>	1	中间存储
6	2 号中间存储罐	有效容积 47.5m <sup>3</sup>	1	中间存储

技改后，全厂使用的主要设备见下表：

表 2-13 技改后，全厂主要设备

序号	工程名称	设备名称	单位	现有项目	本项目	总体项目	备注
1	炼钢厂房	电弧电炉	座	2	/	2	不变，已验收
2		VOD 炉	座	2	/	2	不变，已验收
3		转炉	座	2	/	2	不变，已验收

4			连铸机	台	2	/	2	不变, 已验收
5	热轧 厂房	热轧生产 线	步进式加热炉	座	2	/	2	不变, 已验收
6			粗轧机	套	1	/	1	不变, 已验收
7			精轧机	架	7	/	7	不变, 已验收
8			罩式退火炉	台	48	/	48	不变, 已验收
9			入口切头剪	座	1	/	1	不变, 已验收
10		PPL 生产线	喷砂机	台	1	/	1	不变, 已验收
11			酸洗区及附属 设备	式	1	/	1	不变, 已验收
12			张力整平机	式	1	/	1	不变, 已验收
13			钢卷卷取机	座	1	/	1	不变, 已验收
14			WRAP 生产线	阵列式三座冷 轧机及附属 设备	式	1	/	1
15		除油设备		式	1	/	1	不变, 已验收
16		退火炉区及附 属设备		式	1	/	1	不变, 已验收
17		酸洗区及附属 设备入口剪床		式	1	/	1	不变, 已验收
18	电焊机	式		1	/	1	不变, 已验收	
19	钢卷卷取机	座		1	/	1	不变, 已验收	
20	调质轧延机	式		1	/	1	不变, 已验收	
21	张力整平机	式		1	/	1	不变, 已验收	
22	辊子研磨机	部		6	/	6	不变, 已验收	
23	裁边线	式		1	/	1	不变, 已验收	
24	解卷机	座		2	/	2	不变, 已验收	
25	钢卷卷取机	座		1	/	1	不变, 已验收	
26	HAPL 生产线	解卷机		座	2	/	2	不变, 已验收
27		电焊机		式	1	/	1	不变, 已验收
28		钢卷卷取机		座	1	/	1	不变, 已验收
29		裁边线		式	1	/	1	不变, 已验收
30		退火炉区及附 属设备		式	1	/	1	不变, 已验收
31		废酸资源回收 系统		式	1	/	1	不变, 已验收
32		酸洗区及附属 设备		式	1	/	1	不变, 已验收
33		碎锈机	式	1	/	1	不变, 已验收	
34		喷砂机	台	4	/	4	不变, 已验收	
35		硫酸酸洗区及 其附属设备	套	1	/	1	不变, 已验收	
36		CRM+CAP L 生产线	可逆冷轧轧机	台	2	/	2	不变, 已验收
37			切边分卷机组	式	1	/	1	不变, 已验收
38			退火炉区及附 属设备	式	1	/	1	不变, 已验收
39	酸洗区及附属		式	1	/	1	不变, 已验收	

			设备入口剪床						
40			修磨机组	组	1	/	1	不变, 已验收	
41			电焊机	式	1	/	1	不变, 已验收	
42			钢卷卷取机	座	1	/	1	不变, 已验收	
43			裁边线	式	1	/	1	不变, 已验收	
44		RAPL 生产线	解卷机	座	2	/	2	不变, 已验收	
45			电焊机	式	1	/	1	不变, 已验收	
46			辊轧延机及其 附属设备	式	1	/	1	不变, 已验收	
47			钢卷卷取机	座	1	/	1	不变, 已验收	
48			裁边线	式	1	/	1	不变, 已验收	
49			退火炉区及附 属设备	式	1	/	1	不变, 已验收	
50			废酸资源回收 系统	式	1	/	1	不变, 已验收	
51			酸洗区及附属 设备	式	1	/	1	不变, 已验收	
52			碎锈机	式	1	/	1	不变, 已验收	
53			喷砂机	台	4	/	4	不变, 已验收	
54			硫酸酸洗区及 其附属设备	套	1	/	1	不变, 已验收	
55			研磨机	台	3	/	3	不变, 已验收	
56			光亮厂	钢卷(板)剪切 机组	套	1	/	1	不变, 已验收
57				电浆切割机	套	2	/	2	不变, 已验收
58		固熔化炉		套	2	/	2	不变, 已验收	
59		精矫直机		套	1	/	1	不变, 已验收	
61		喷丸机		套	1	/	1	不变, 已验收	
62		精矫直机		套	1	/	1	不变, 已验收	
63		剪床		套	4	/	4	不变, 已验收	
64		门型切割机		套	2	/	2	不变, 已验收	
65		酸洗槽(包括混 酸槽、中和槽和 清洗槽)		套	2	/	2	不变, 已验收	
66		清洗/烘干机		套	2	/	2	不变, 已验收	
67		再生利用车间	上卷破碎装置	台	/	1	1	本次新增	
			打浆机	台	/	1	1	本次新增	
68			除油设备	套	/	1	1	本次新增	
69			压滤成型机	台	/	1	1	本次新增	
70			1号中间存储罐	台	/	1	1	本次新增	
71			2号中间存储罐	台	/	1	1	本次新增	

## 五、本项目运输与仓储

### 1、废物运输能力

本项目使用的废衬纸在厂内运输，直接运至再生利用车间的原料仓储存利用。

## 2、储能力

根据《危废废物处置工程技术导则》（HJ2020-2014），一般情况，废物贮存设施的贮存能力不低于处置设施 15 日的处置量。

表 2-14 本项目原材料仓储设置情况一览表

物料	暂存方式	暂存位置	暂存容积 (m <sup>3</sup> )
废衬纸	堆放	暂存于原料仓,长 11.2m,宽 5m,总层高为 3.5m。	196

原料仓的容积 (m<sup>3</sup>) 与质量 (t) 比为 1:0.5, 则原料仓暂存能力为 98t, 按照周转时间约为 15d, 年周转次数为 20 次, 则原料仓年最大暂存量为 1960t, 可满足年处理 1800 吨废衬纸的要求。

## 六、公用工程

### 1、给排水工程

#### (1) 给水

本项目用水由市政自来水管网供给, 用水主要为生活用水、生产用水等。本项目总用水量为 5688m<sup>3</sup>/a, 其中生产用水量为 5520m<sup>3</sup>/a, 生活用水量 168m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水

本项目采用雨、污分流制, 生活污水通过三级化粪池预处理后, 排入东区水质净化厂处理后排入南岗河; 含油废水进入厂区内现有企业 CD 跨废水处理站处理, 处理后的废水再进入中水回用系统, 处理后达标废水回用到循环冷却水系统, 其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理后排入南岗河。

本项目水平衡图见图 2-2。

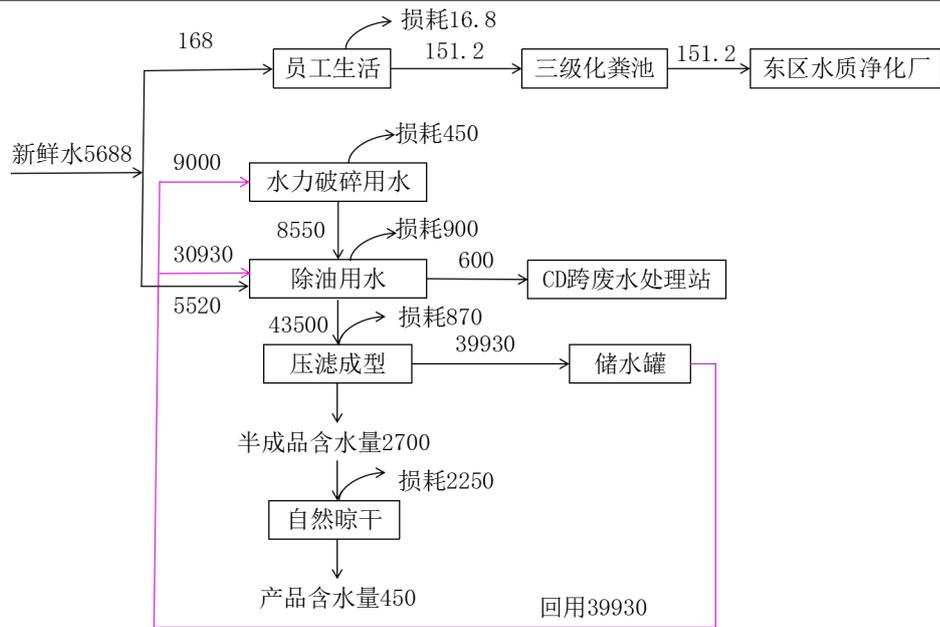


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

### (3) 物料平衡分析

本项目使用的原辅材料主要是废衬纸和水，不使用任何化学品药剂，则投入方主要为废衬纸和水，主要产出方有产品、损耗、废水。物料平衡分析如下表。

表 2-15 物料平衡分析表

投入		产出	
原辅材料	使用量 t/a	名称	产生量 t/a
废衬纸	1800	产品	2250
自来水	5520	含油废水	600
		损耗	4470
合计	7320	合计	7320

## 2、供电工程

本项目用电由市政电网统一供给，不设备用发电机，年用电量为 2 万千瓦时/年。

## 七、员工和工作制度

本项目新增员工 6 人，均不在厂内就餐，每日一班制，每班 8 小时，工作制度与现有项目一致，年工作 300 天。

现有项目共计员 1800 人，在厂内就餐，均不在厂内住宿。员工每年工作 300 天，每日三班制，每班 8 小时。技改后，全厂员工人数为 1806 人。

### 1、本项目生产工艺流程

本项目生产工艺流程及主要产污环节如下：

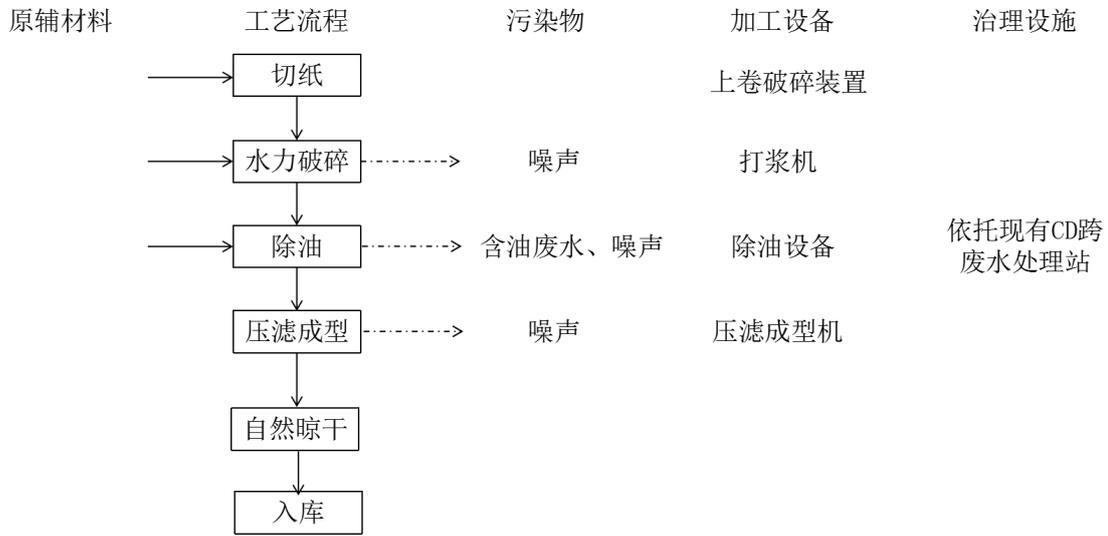


图 2-3 本项目生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

**切纸：**用上卷破碎装置沿纸卷纵向切一刀至卷筒，方便废衬纸从卷筒脱落。

**水力破碎：**将分切好的废衬纸送入打浆机，废衬纸在打浆机中与加入的水在机械高速搅拌下被透解、破碎打成悬浮状态，此工序纸水比为 1:5。

**除油：**水力破碎后的浆料进入 1 号中间存储罐存储，之后进入除油罐中，储油罐下部设有多个除油环，除油环上设置喷水孔，通过高压水冲击使纸中油类物质更容易脱离，同时除油环沿除油罐中轴旋转，随着水流搅动，油类物质较轻上浮至水面，除油罐上部设有连接除油浮筒的抽油管，将除油罐中漂浮的矿物油抽离。除油罐结构示意图见图 2-4。除油工序每批次工作时间为 1 小时，此工序通过水泵从储水罐抽取，从而将浆料中纸水比例稀释至 1:25 再进行除油工作。

本项目除油采用的是物理法除油，它是根据油和水的密度不同，利用油和水的密度差使油上浮，达到油水分离的目的。基本原理是油珠颗粒是在理想状态下进行重力分离的，即假定过水断面上各类的水流速度相等，且油珠颗粒是以等速上浮，油珠颗粒上浮到水面即被去除。本项目采用的除油罐为立式除油罐，含油废水经进水管流入罐内中心筒，经配水罐流入沉降区，水中粒径较大的油粒在油水相对密度差的作用下首先上浮至油层，粒径较小的油粒随水向下流动。在此过程中，一部分

小油粒由于自身在静水中上浮，无上浮能力的部分小油粒随水进入集水管，经出水系统流出除油罐。本项目使用的废衬纸约 40%的石油类物质进入到水中，其余的油类物质随纸浆进入下一步工序。根据《浮选法在油田含油污水处理中的应用与前景展望》中可知，油田含油污水处理统计资料表明，若除油罐进水中含油量不超过 5000mg/L，自然除油的去除率可达 95%以上。

图 2-4 除油罐结构示意图

压滤成型：用泵将除油后的浆料抽至 2 号中间存储罐中，然后用压力泵泵进压滤成型设备中，由特定模具压榨成所需产品，压榨出来的水份经水泵抽回储水罐中进行再次利用。此工序出来的半成品中纸水比为 1:1.5，然后采用多层晾晒架自然晾干，即得成品，成品的含水率约为 20%，之后入库。

## 2、产污节点

- (1) 废水：含油废水 W1、生活污水 W2。
- (2) 噪声：项目生产过程的机械噪声 N。
- (3) 固废：废油 S1、生活垃圾 S2。

表 2-16 项目产污节点汇总表

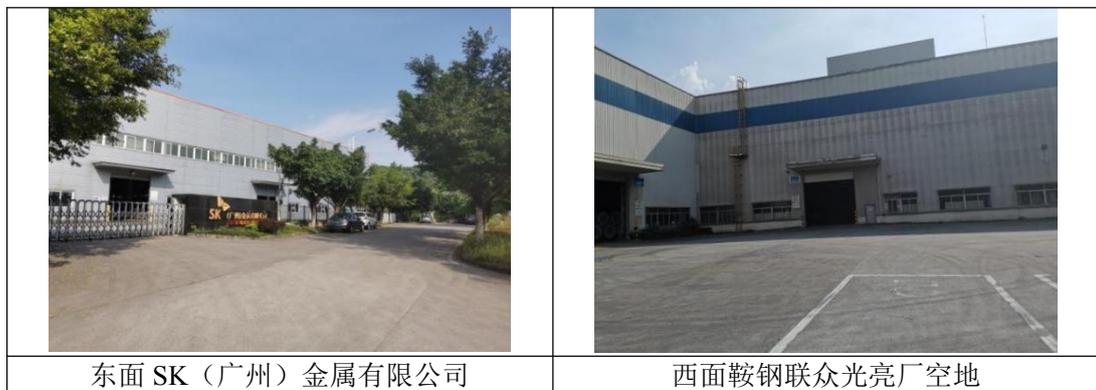
类型	产污序号	产污节点/环节	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1	含油废水	SS、石油类、COD、BOD 等	间断	含油废水进入厂区内现有企业 CD 跨废水处理站处理，处理后的废水再进入中水回用系统，处理后达标废水回用到循环冷却水系统，其余的达标废水经市政管网进入东区水质净化厂处理
	W2	生活污水	COD、氨氮等	间断	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，由永东区水质净化厂处理
固废	S1	CD 跨废水处理站调节池刮油	废油	间断	交由具有相关危险废物处置资质的单位外运处置
	S2	员工办公生活	生活垃圾	间断	分类收集后定期由环卫部门清运处理
	S3	产品使用后破损	废垫板	间断	一般工业固废，交由废品回收单位回收处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目区域为已建成工业区，所在区域环境功能区划基本满足现有项目要求，未有明显的水土流失和地质灾害状况发生；到目前为止，本区域尚不存在突出环境问题，如环境容量超负荷、用地违背规划、生态敏感目标受到威胁等问题。

本项目位于广州经济技术开发区东区瀚广街 2 号，生产厂房东面为瀚广路，隔路为 SK（广州）金属有限公司，西面、北面均为鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司光亮厂空地，南面为鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司光亮厂厂房；晾干区东面和南面均为鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司光亮厂厂房，西面和北面均为鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司光亮厂空地。项目卫星四至图见附图 2。

本项目四至周边实景如下：





南面鞍钢联众光亮厂厂房



北面鞍钢联众光亮厂空地

图 2-4 本项目四至情况

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

本项目所在地位于广州经济技术开发区，按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准。

##### （1）达标区判定

根据《2021年及12月广州市环境空气质量状况》，广州市番禺区环境空气质量主要指标见表3-1。

表3-1 2021年黄埔区空气环境质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	41	40	95	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	67.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	156	160	92.5	达标

区域环境质量现状

表4 2021年广州市与各行政区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化	2.83	96.2	21	35	20	7	142	0.9
2	增城	3.19	93.4	24	41	25	8	151	0.9
3	花都	3.43	89.3	24	43	29	9	161	1.0
4	南沙	3.58	85.2	22	45	35	8	168	1.0
5	番禺	3.66	83.6	24	45	35	7	177	0.9
6	天河	3.68	87.9	23	45	40	7	161	1.0
7	黄埔	3.70	89.6	23	49	41	7	156	0.9
8	海珠	3.72	84.7	25	48	36	8	166	1.0
9	越秀	3.74	85.2	25	47	38	7	166	1.0
10	白云	3.89	89.0	27	57	38	7	154	1.1
11	荔湾	4.05	83.7	29	52	39	7	172	1.2
	广州	3.58	88.5	24	46	34	8	160	1.0
	标准			35	70	40	60	160	4.0

图3-1 2021广州市环境质量状况公报部分截图

由表 3-1 统计结果可知，2021 年黄埔区环境空气质量综合指数为 3.70，达标天数为 89.6，污染物SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，NO<sub>2</sub>达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。项目所在区域为环境空气质量不达标区。

## （2）达标规划

针对目前环境空气质量不达标情况，广州市政府于 2017 年 12 月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府[2017]25 号），明确近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在 2020 年实现空气质量全面达标，空气质量达标天数比例达到 90%以上，在 2025 年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92%以上。按照该规划，本项目所在区域不达标污染物二氧化氮年均浓度预期可达到≤38mg/m<sup>3</sup>的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求。广州市空气质量达标规划指标详见表 3-2。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 (ug/m <sup>3</sup> )		国家空气质量标准 (ug/m <sup>3</sup> )
		近期 2020 年	中远期 2025 年	
1	SO <sub>2</sub> 年均浓度	≤15		≤60
2	NO <sub>2</sub> 年均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM <sub>10</sub> 年均浓度	≤50	≤45	≤70
4	PM <sub>2.5</sub> 年均浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000		≤4000
6	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160		≤160

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地区属于东区水质净化厂纳污范围，污水经处理后排入南岗河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办[2011]29 号），南岗河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

为了解项目所在地区地表水环境质量状况，本环评引用广州开发区环境监测站编制的《2020年度广州开发区黄埔区环境质量年报》中南岗河的水质监测数据，对项目纳污水体南岗河的水环境质量现状进行评价，监测点位见表 3-3，监测统计结果见表 3-4。

表 3-3 2020 年南岗河水质监测点位一览表

河流	监测点名称	断面位置	采样点	调查时期	水质要求
南岗河	W1	南岗河中游（E113 度 29 分 39.3 秒、N23 度 11 分 11.1 秒	表层	平、丰、枯水期	III
	W2	南岗河涌口(E113 度 33 分 11.31 秒、N23 度 5 分 3.81 秒			

表 3-4 2020 年南岗河水质监测结果一览表（摘录）

监测时间	监测点位	监测结果（单位：mg/L）				
		DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
2020.03.04	W1	5.2	36	6.1	3.87	0.35
	W2	1.97	42	7.2	4.86	0.29
2020.07.03	W1	4.49	12	3	1.1	0.12
	W2	4.81	7	1.8	0.464	0.10
2020.09.03	W1	4.65	23	7.7	1.33	0.15
	W2	3.45	24	7.1	2.52	0.18
平均浓度		4.10	24	5.2	2.36	0.20
GB3838-2002III类标准值		≥5	≤20	≤4	≤1	≤0.2

由监测结果表明，在不同时期的监测期间南岗河水质有不同程度的超标现象，监测因子总磷、DO、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明该区域水质较差，水环境质量现状一般。本项目所在区域为地表水质量现状不达标区。

黄埔区、开发区拟全面贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（《水十条》）、《广东省水污染防治行动计划实施方案》、《广州市水污染防治行动计划实施方案》和《黄埔区水污染防治工作方案》，针对不达标水体存在的共性问题，结合黄埔区、广州开发区并区的情况，下一步不达标水体的治理应围绕“流域统筹、标本兼治、建管齐抓”的方针展开，以治水“河长制”为总引擎，专项整治水污染重点行业，推进重点污染行业的清洁化改造，完善工业聚集区城镇污水集中处理设施的建设，推进区域和产业配套水质净化厂建设，加强运行管理，确保水质净化厂稳定达标排放，加快推进农村截污治污和河涌整治工程，开展养殖业清拆工作，加强施工期废水排放管理。

### 3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151号文），本项目所在区域声环境功能区属3类区（声环境功能区划图见附图11），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目周边50米范围无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，可以不进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在区域均进行了硬底化，无表露土壤，不存在土壤、地下水环境污染途径，可以不进行土壤、地下水环境质量现状调查。

### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标主要是居民区，见表3-5。

表 3-5 周边敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m
簕竹新村	居民区	约150人	环境空气二类区	东面	395

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 一、大气污染物排放标准

### 1、施工期

施工期的施工扬尘排放执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放限值。

表 3-6 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度(周界外浓度最高点) (mg/m <sup>3</sup> )	依据
颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放限值

### 2、营运期

本项目营运期不产生废气。

## 二、水污染物排放标准

### 1、施工期

根据建设单位提供资料，施工期不设置生活区，施工工人全部住宿在附近村庄，施工工地不设食堂，施工人员由施工单位统一外卖送餐；施工期工人生活废水为洗手废水、卫生间废水。施工人员借用厂区公厕，生活污水经市政管网进入东区水质净化厂进一步处理。

施工期产生的施工废水经隔油、沉淀处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后，排入市政污水管网，接入东区水质净化厂进行深度处理，不外排，排放标准具体见下表。

表 3-7 污染物排放标准（单位：pH 无量纲，色度为度，其它：mg/L）

标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段的三级标准	6~9	500	300	400	/	100

### 2、营运期

#### ①生产废水

本项目产生的含油废水进入厂区内现有 CD 跨废水处理站处理，经厂区污水处理站处理后进入厂区中水回用系统，处理达标后大部分进行回用，少量废水达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中间接排放标准后外排至东区水质净化厂处理，处理达标后排入南岗河。生产废水排放标准见表 3-8。

**表 3-8 生产废水排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）**

序号	污染物项目	限值（间接排放）	污染物排放监控位置
1	pH 值	6-9	企业废水总排放口
2	悬浮物	100	
3	化学需氧量	200	
4	氨氮	15	
5	总氮	35	
6	总磷	2.0	
7	石油类	10	

②生活污水

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后排入市政污水管网，进入东区水质净化厂深度处理，处理达标后排入南岗河，排放标准具体见表 3-7。

**三、噪声排放标准**

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体噪声排放标准见表 3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

**四、固体废物执行标准**

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单标准的有关规定。

总量  
控制  
指标

建设单位应根据本项目污染物排放总量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

### **1、水污染物排放总量控制指标**

本项目产生的生产废水和生活污水均最终排入东区水质净化厂进一步处理达标排放，尾水排入南岗河。本项目总量控制指标纳入污水处理厂，不另外分配。

### **2、大气污染物排放总量控制指标**

本项目无废气产生，因此，本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。

### **3、固体废弃物排放总量控制指标**

本项目固体废弃物不自行处理排放。因此，本项目不设置固体废弃物排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、施工期水环境防治措施

生活污水包括施工人员的洗手、厕所冲刷水；地下水主要指开挖断面含水地层的排水；暴雨地表径流因冲刷浮土、建筑砂石、弃土等，将会夹带大量泥沙。

#### 1、生活污水

根据建设单位提供资料，施工期不设置生活区，施工工人全部住宿在附近村庄，施工工地不设食堂，施工人员由施工单位统一外卖送餐；施工期工人生活废水为洗手废水、卫生间废水。施工人员借用厂区公厕，生活污水经市政管网进入东区水质净化厂进一步处理。

#### 2、施工废水

施工废水主要为混凝土养护废水、工具清洗废水、运输车辆冲洗废水等，主要污染物为悬浮物和石油类。施工区分区设置沉淀池处理施工废水后可回用于施工过程和场地洒水抑尘，不外排。

#### 3、地表径流

施工过程中可能会遇见雨水天气，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，会携带大量泥沙、水泥、油类及其它地表固体污染物。施工场地内，自然降雨产生的地表径流经临时排水渠引入所建的沉淀池，经沉淀处理后回用于施工过程，对周边地表水环境产生的影响较小。

施工期采取上述措施后，加强施工期环境管理，可以有效地做好施工污水的防治，减轻对水环境的影响，不会对施工场地周围水体的水环境质量产生明显不良影响，而且施工废水将随着建设施工的结束而停止，这种影响持续的时间是短期的。

### 二、施工期环境空气防治措施

施工期环境空气中的污染物主要是扬尘和汽车尾气排放的污染物，对于汽车尾气排放的污染，只要汽车燃烧的燃料满足国家相关规范要求，一般不会造成太大的影响。对于施工作业产生的扬尘，建议采取以下措施减轻污染：

①文明施工，严格管理。渣土车及其它车辆要搞好车辆外部清洁，及时清洗

车辆；运送材料的车辆在运输沙、石等建筑材料时，不得装载过满，采取压实表面、洒水、加盖篷布等措施，以减少洒落、飞扬；

②在易产生扬尘的作业时段，作业环节采用洒水的办法减轻总悬浮颗粒物的污染，增加洒水次数，即可大大降低空气中总悬浮颗粒物的浓度；

③易起尘的建筑材料在运输过程和露天堆放时，应将建筑材料覆盖；

④施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，严禁车辆在行驶过程中泄漏建筑材料。

施工期采取以上环保措施，可有效减轻对空气环境造成的影响。

### 三、施工期噪声防治措施

施工期使用的打桩机、推土机、空压机、锯床等会产生一定的噪声，为了避免拟建项目施工期间噪声的超标和扰民现象出现，建议采取以下措施：

1、在施工开始前，建设单位要制定包括噪声污染控制在内的—施工期环境保护方案，并上报环境保护行政主管部门备案。

2、尽量选用低噪声系列工程机械设备。

3、合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB（A）的施工设备最好将其布置在以远离拟建项目周边村庄场地。

4、在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

5、对较高噪声值的固定设备，应建设隔声间或声屏障。

6、严禁在早 7 点以前，中午 12-14 点，晚 21 点以后启动强噪声施工设备。

采取上述措施后，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标以及避免对环境敏感点的扰民现象发生。

### 四、施工期固体废物防治措施

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

施工人员的生活垃圾要及时清扫，并送往指定地点堆放。施工区设一支清洁队，配置封闭式垃圾运输车、清扫车、垃圾桶等。垃圾桶应放在避雨、通风、活与交通便利处。固废应根据其性质尽可能分类堆放和收集有关的固废，有些可以

回收的送废品回收公司，有些送填埋场处理。

土石方的抛弃：承包商在施工过程中，应按照挖填结合、相互平衡的原则，堆土不得形成陆地土山，不得影响景观，应及时运走。堆土应不影响公路交通，不增加水中悬移质数量。产生的多余土石方应运到事先由项目业主和有关管理部门批准的地方抛弃。施工中多余土石方的抛弃地的选择应距离施工场地较近以减少所需的新建道路和来回的运输。另外还需减少对优质农田的占用，抛弃物存放地具有良好的稳定性。

施工单位必须严格执行余泥渣土排放管理的有关规定，按规定办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。车辆运输散体物和废弃时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定得时间内，按指定路段行驶。

建筑垃圾必须严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求，不得混入生活垃圾中，也不得将危险废物混入建筑材料中处置。

运营期环境影响和保护措施

## 1、废水

### 1.1 水污染源分析

#### (1) 生活污水

本项目新增员工 6 人，均为再生利用车间员工（一班制），均不在厂内食宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的通用值，用水量按  $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则生活用水量为  $168\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放系数按 90% 计算，则生活污水排放量为  $0.504\text{m}^3/\text{d}$ （ $151.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水通过三级化粪池预处理后，排入东区水质净化厂处理。

参考污水处理厂工艺设计手册(第二版，化工工业出版社，王社平、高俊发主编)，南方生活污水  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  产生浓度可分别取  $300\text{mg/L}$ 、 $180\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $25\text{mg/L}$ ，本项目生活污水产生和排放的污染物情况见下表。

表 4-1 生活污水产排情况一览表

污染物名称		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水 $151.2\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度(mg/L)	300	180	200	25
	产生量(t/a)	0.045	0.027	0.030	0.004

	排放浓度(mg/L)	200	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.030	0.015	0.015	0.003

## (2) 含油废水

本项目采用除油罐进行除油，根据设计单位提供的资料，除油罐内设置有连接除油浮筒的抽油管，将除油罐中漂浮的油水混合物抽离，抽油管位于液面下4cm左右。本项目每天处理废衬纸6t，每批次处理废衬纸1t，除油工序纸水比1:25，除油罐直径为3.2米，故本项目产生含油废水量约为2t/d，即600t/a。

根据《鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司钢板压延生产过程产生的二级废衬纸危险特性鉴别报告》，本项目冷轧厂废衬纸含石油类量为 $1.71 \times 10^4 \text{mg/kg}$ ，废衬纸使用量为600t/a，冷轧光亮厂废衬纸含石油类量为 $1.10 \times 10^4 \text{mg/kg}$ ，废衬纸使用量为1200t/a，则本项目废衬纸含石油类量为23.46t/a。

根据前文分析，废衬纸中约40%的石油类物质进入水中，除油罐中水量为45000t/a，则除油罐中石油类产生量为 $23.46 \times 40\% = 9.384 \text{t/a}$ ，石油类浓度为205mg/L。根据《浮选法在油田含油污水处理中的应用与前景展望》中可知，油田含油污水处理统计资料表明，若除油罐进水中含油量不超过5000mg/L，自然除油的去除率可达95%以上，本项目取除油罐除油的去除率为95%，则含油废水中石油类产生量为 $9.384 \times 95\% = 8.915 \text{t/a}$ ，产生浓度为14858mg/L。含油废水中其他污染物SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、总氮、氨氮、总磷等参照《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）中废纸浆的水质浓度，本项目取低值，即为SS800mg/L、COD<sub>Cr</sub>1500mg/L、BOD<sub>5</sub>550mg/L、总氮5mg/L、氨氮4mg/L、总磷0.5mg/L。

本项目产生的含油废水进入厂区内现有CD跨废水处理站处理，经厂区污水处理站处理后进入厂区中水回用系统，处理达标后大部分进行回用，少量废水达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表2中间接排放标准后外排至东区水质净化厂处理，处理达标后排入南岗河。

本项目生产废水产排情况见表4-2。

表 4-2 生产废水产排情况一览表

污染物名称		SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类	总氮	氨氮	总磷
含油 废水 产生量	产生浓度 (mg/L)	800	1500	550	14858	5	4	0.5
	产生量(t/a)	0.480	0.900	0.330	8.915	0.003	0.002	0.0003
600t/a, 排放量 约 60t/a	排放浓度 (mg/L)	100	200	300	10	5	4	0.5
	排放量(t/a)	0.006	0.012	0.018	0.0006	0.0003	0.0002	0.00003

备注：本项目总氮、氨氮、总磷排放标准低于产生浓度，故排放浓度取产生浓度值。

## 1.2 防治措施可行性分析

### (1) 生产废水依托现有 CD 跨废水处理站的可行性分析

本项目产生的含油废水依托厂区内现有 CD 跨废水处理站处理，CD 跨废水处理工艺及处理水量介绍详见前文“与项目有关的原有环境污染问题”。

现有项目 CD 跨废水处理站中处理含油废水量为 540t/d，设计处理水量为 600t/d，还有 60t/d 处理容量。本项目含油废水产生量为 2t/d，占 CD 跨废水处理站中含油废水剩余处理容量的 3.33%，则本项目依托现有 CD 跨废水处理站可行。

### (2) 生活污水、生产废水依托污水处理厂的可行性分析

本项目位于东区水质净化厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后排入厂区内现有的市政污水管网，接入东区水质净化厂进行深度处理，不新设生活污水排放口。含油废水进入厂区内现有 CD 跨废水处理站处理，经厂区污水处理站处理后进入厂区中水回用系统，处理达标后大部分进行回用，少量废水外排至东区水质净化厂进行深度处理，不新设生产废水排放口。

东区水质净化厂一期设计处理能力为 2.5 万吨/日，二期设计处理能力为 7.5 万吨/日，采用含除磷脱氮的改良 SBR 工艺。服务范围为科永大道以南的广州开发区东区、云埔工业区以及丹水坑风景区以南、广州保税区以北的黄埔区南岗镇，总服务面积 45.12 平方公里。污水处理后经过污水排放口 WS-01 排到南岗河，出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

根据广州市生态环境局 2021 年 5 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目），东

区水质净化厂处理量 3731.0312 万吨/年，2020 年 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的平均排放浓度分别为 11.84mg/L，0.13mg/L。本项目生活污水和生产废水排放量为 2.504m<sup>3</sup>/d，依托东区水质净化厂进行处理本项目废污水具备环境可行性。

### 1.3 水污染物排放信息及自行监测要求

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	治理效率(%)			
生活污水	COD	东区水质净化厂	不连续排放，流量不稳定	/	三级化粪池	/	33.3	/	/	依托企业现有总排口，不再新设排放口
	BOD <sub>5</sub>						44.4			
	SS						50.0			
	NH <sub>3</sub> -N						20.0			
生产废水	SS	东区水质净化厂	不连续排放，流量不稳定	/	厂区内现有 CD 跨废水处理站	电解液废水、废酸水处理措施、含油废水处理回收措施、生化处理系统	87.5	含油废水处理设计量 600	/	依托企业现有总排口，不再新设排放口
	COD <sub>Cr</sub>						86.7			
	BOD <sub>5</sub>						/			
	石油类						99.93			
	总氮						/			
	氨氮						/			
	总磷						/			

表 4-4 生活污水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	/	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400

		NH <sub>3</sub> -N		--
2	/	SS	《钢铁工业水污染物排放标准》 (GB13456-2012) 表 2 中 间 接 排 放 标 准	100
		COD <sub>Cr</sub>		200
		BOD <sub>5</sub>		--
		石油类		10
		总氮		35
		氨氮		15
		总磷		2.0

表 4-5 废水污染物排放信息表

废水	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	/	COD <sub>Cr</sub>	200	0.0001	0.030
		BOD <sub>5</sub>	100	0.00005	0.015
		SS	100	0.00005	0.015
		氨氮	20	0.00001	0.003
生产废水	/	SS	100	0.00002	0.006
		COD <sub>Cr</sub>	200	0.00004	0.012
		BOD <sub>5</sub>	300	0.00006	0.018
		石油类	10	0.000002	0.0006
		总氮	5	0.000001	0.0003
		氨氮	4	0.000007	0.0002
		总磷	0.5	0.0000001	0.00003

考虑本项目生活污水、生产废水依托企业现有总排口，不再新设排放口，故不再要求本项目废水进行自行监测。

## 2、噪声

### 2.1 主要噪声源强

本项目的噪声主要来自打浆机、除油设备、压滤机、成型机等设备运作过程中的噪声，声级范围为 65~90dB(A)，主要噪声源源强见下表。

表 4-6 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强
		噪声值 dB (A)
打浆机	频发	75-85
除油设备	频发	65-70
压滤机	频发	80-85
成型机	频发	80-90

### 2.2 噪声预测

根据本项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ

2.4-2021) 的要求, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

### (1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

Q——指向性因数: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R——房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤预测点的预测等效声级 ( $Leq$ ) 计算:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

墙体隔声：本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB(A)，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量在 15dB(A)左右。

表 4-7 本项目厂界噪声预测情况表

方位编号	北厂界	南厂界	西厂界	东厂界
经墙体隔声后噪声传至厂界噪声	34.6	44.8	28.9	46.8
执行标准（昼间）	(GB12348-2008)3 类			
	昼间≤65dB (A)			

### 2.3 降噪措施

为确保项目营运期噪声能够稳定达标排放，建设单位采取以下措施：

- 1) 做好基础防震措施，从声源处减弱噪声。
- 2) 将各类生产设备单独置于对应的生产房间，利用墙体隔音；
- 3) 本项目选取性能优良，噪声较小的设备，并计划做好设备维护，定期对设备进行检修和保养；
- 4) 合理布局噪声源，可有效降低车间内噪声。本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据生产功能布局，将生产车间和办公室分开布置，可减少生产对办公的影响。

### 2.4 厂界及环境保护目标达标情况分析

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本项目实施后，主要噪声源经过以上降噪措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对项目周围声环境造成明显的影响。

### 2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。

表 4-8 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

### 3、固体废物

#### 3.1 固体废物产生情况

##### (1) 生活垃圾

本项目工作人员 6 名，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，则项目生活垃圾产生量为 3kg/d，即 0.9t/a（年工作 300 天计），分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。

##### (2) 废油

本项目含油废水依托厂区内现有 CD 跨废水处理站处理，其中油废水调节池刮油会产生废油，本项目产生废油量约 19t/a。废油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 类危险废物，代码为 900-210-08 的危险废物含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的废油、浮渣和污泥。

##### (3) 废垫板

本项目生产的垫板在厂区内运输钢板时破损后会产生废垫板，由于垫板约 50%随钢板外售运出厂外后不回收，故剩余的垫板约 10%的损耗率，则废垫板产生量约为 112.5t/a，废垫板与原废衬纸相比，质量密度变大，含油量变低，并具有一定的含水率，则废垫板属于一般工业固废，交由废品回收商回收处理。

表 4-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	19	废水处理设施	液态	矿物油	矿物油	1 天	T, I	交由有危险废物资质单位回收处理

备注：危险特性中 T（毒性 Toxicity），I（易燃性 Ignitability）。

本项目危废贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间（依托现有厂区）	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	厂区东侧	20m <sup>2</sup>	专用容器	70t	3个月

表 4-11 本项目固体废物一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 t/a	
员工生活	垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	产污系数	0.9	交由环卫部门清运	0.9	卫生填埋
废水治理	CD 跨废水处理站	废油	危险废物	物料平衡	19	交由有资质单位处理	19	交由有危险废物资质单位回收处理
产品使用	运输	废垫板	一般工业固废	产污系数	112.5	交由废品回收商回收处理	112.5	交由废品回收商回收处理

## 4.2 固体废物的环境影响分析

### （1）一般固体废物

本项目设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

### （2）危险废物

#### 1) 危险废物收集措施

项目危险废物分类收集后存放于独立的危险废物暂存点，各种危险废物使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、

防渗透的要求。废活性炭、废包装桶等危险废物交由有处理资质单位的处理，避免对环境造成污染。

## 2) 危险废物委托处理措施

危险废物定期委托有资质的公司集中处置。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月)和《广东省固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

## 3) 危险废物转运控制措施

项目危险废物将交由有危险废物处理资质的单位集中处理。危险废物转运途中应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

①装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施；

②装载危险废物车辆的行驶路线必须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

此外，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向广州市固体废物管理中心如实申报项目固体废物产生量、拟采取的处理、处置措施及去向，并按该中心要求对项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

## 4) 危险废物贮存场所（设施）管理防治措施

危险废物对环境的影响非常大，在交给有资质单位处理前，在厂内须做好以下管理防治措施：

设置危险废物暂存间，同时严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)对危险废物贮存间进行设计和处理：

①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地

面，且表面无裂隙。

### 5) 危险废物处置

本项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质的单位，根据各危险废物的性质进行无害化处置。危险废物经妥善处理后，对环境影响不明显。

### 4、地下水、土壤

本项目不产生废气，产生的含油废水依托现有厂区 CD 跨废水处理站处理，产生的危险废物依托现有厂区危险废物暂存间，本项目厂房均采用水泥地面硬底化，本项目对地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

### 5、生态

本项目周边环境现状为工业厂房等，生态环境一般。项目范围不涉及需特殊保护的风景名胜区、自然保护区，未发现文物古迹等敏感区域和目标。

### 6、环境风险

#### (1) 敏感目标

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见前文表 3-5 及附图 5。

#### (2) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产过程中所使用的危险物质主要为废衬纸，存在风险主要为火灾风险。建设项目环境风险识别表见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	原料仓	废衬纸	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水	簕竹新村	/

#### (3) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-13 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；

风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

**表 4-13 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 的附录 A。

本项目存在的危险物质主要为废衬纸中的油类物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及附录 C 中危险物质及工艺系统危险性（P）的分级中危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式，本项目危险物质数量与临界量比值情况如表 4-14 所示。

**表 4-14 危险物质数量与临界量比值表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 Qn/t	临界量依据	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.1564	2500	表 B.1	0.00006256
项目 Q 值Σ						0.00006256

对照上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00006256 < 1，故本项目的环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

#### （4）环境风险分析

本项目储存的废衬纸发生火灾事故时，主要危及周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时会放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

#### （5）环境风险防范措施及应急要求

针对本项目废衬纸可能发生的环境风险事故，建议建设单位落实一下防范及应急措施：①厂区内应按规范配置灭火器材等应急物资；②厂区地面应做好防腐防渗，同时储存原料仓库四周边界均设置围堰。

#### （6）分析结论

本项目涉及危险物质及其用量较少，危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ 。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。简单分析内容见下表 4-15。

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司废衬纸再生综合利用建设项目				
<b>建设地点</b>	广东省	广州市	黄埔区	东区	瀚广街 2 号
<b>地理坐标</b>	经度	113 度 30 分 2.94 秒		纬度	23 度 8 分 2.12 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目存在的危险物质主要为废衬纸，主要分布在原料仓库。				
<b>环境影响途径及危害后果</b>	本项目潜在风险为火灾事故。火灾会造成环境污染和财产损失。				
<b>风险防范措施要求</b>	①厂区内应按规范配置灭火器材等应急物资；②厂区地面应做好防腐防渗，同时储存原料仓库四周边界均设置围堰。				
<b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</b> 无。					

**（7）环境风险分析小结与建议**

本项目的建设在严格按照安监、消防部门的要求，落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	/	COD、BOD <sub>5</sub> SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池预处理后，进入东区水质净化厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	/	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、总氮、氨氮、总磷	含油废水进入厂区内现有 CD 跨废水处理站处理，经厂区污水处理站处理后进入厂区中水回用系统，处理达标后大部分进行回用，少量废水外排至东区水质净化厂处理	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表 2 中间接排放标准
声环境	生产设备	噪声	减振垫、厂房墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废分类收集。生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；废油定期交由有相应危废资质的公司处理；废垫板交由废品回收商回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面做好硬底化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂区内应按规范配置消防器材等应急物资； ②厂区地面应做好防腐防渗，同时储存原料仓库四周边界均设置围堰。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

### 1、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

### 2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	759.918874t/a	759.918874t/a	0	0	0	759.918874t/a	0
	二氧化硫	30.397257t/a	30.397257t/a	0	0	0	30.397257t/a	0
	氮氧化物	394.106490t/a	394.106490t/a	0	0	0	394.106490t/a	0
废水	COD <sub>Cr</sub>	521.544t/a	521.544t/a	0	0.042t/a	0	521.586t/a	+0.042t/a
	氨氮	39.116t/a	39.116t/a	0	0.0032t/a	0	39.1192t/a	+0.0032t/a
	总氮	91.270t/a	91.270t/a	0	0.0003t/a	0	91.2703t/a	0.0003t/a
一般工业 固体废物	冶炼废渣	434679.94 t/a	0	0	0	0	434679.94 t/a	0
	电子废物	4 t/a	0	0	0	0	4t/a	0
	有色金属	44.9842t/a	0	0	0	0	44.9842t/a	0
	废钢铁	25331.47t/a	0	0	0	0	25331.47t/a	0
	废木材及相 关制品	471.3t/a	0	0	0	0	471.3t/a	0
	废纸	2238.32t/a	0	0	0	0	2238.32t/a	0
	废塑料	431.54 t/a	0	0	0	0	431.54t/a	0

	废橡胶	134 t/a	0	0	0	0	134t/a	0
	铁锈皮	20000 t/a	0	0	0	0	20000t/a	0
	切割集尘灰	150 t/a	0	0	0	0	150t/a	0
危险废物	废轧延油	6.28 t/a	0	0	0	0	6.28 t/a	0
	轧机污油	260.96 t/a	0	0	0	0	260.96 t/a	0
	废水厂污油	249.02 t/a	0	0	19	0	268.02t/a	0
	含油吸附介质	52.66 t/a	0	0	0	0	52.66 t/a	0
	废机油	90.62 t/a	0	0	0	0	90.62 t/a	0
	废黄油	7.82 t/a	0	0	0	0	7.82 t/a	0
	废矿油物 (LPG 残液)	0.5 t/a	0	0	0	0	0.5 t/a	0
	废油漆	7.3 t/a	0	0	0	0	7.3 t/a	0
	废离子交换 树脂	6.2 t/a	0	0	0	0	6.2t/a	0
	脱水污泥	50000 t/a	0	0	0	0	50000 t/a	0
	集尘灰	70000 t/a	0	0	0	0	70000 t/a	0
	硫酸钠渣	934 t/a	0	0	0	0	934 t/a	0
	废日光灯管	934 t/a	0	0	0	0	934 t/a	0
废硫酸	12119.78 t/a	0	0	0	0	12119.78 t/a	0	

	废油漆桶	3.96 t/a	0	0	0	0	3.96 t/a	0
	脱水压滤机 滤布	6.94 t/a	0	0	0	0	6.0.494 t/a	0
	废铅酸电池	12.45 t/a	0	0	0	0	12.45 t/a	0
	废 SCR 脱硝 催化剂	6.64 t/a	0	0	0	0	6.64 t/a	0
	废垫板	0	0	0	112.5	0	112.5t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①