

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目		
项目代码	2406-650107-04-05-639026		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东		
地理坐标	东经 87° 43' 31.025" ， 北纬 43° 38' 19.900"		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42、非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）、废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	达坂城区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406131351650100000061
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	66
环保投资占比（百分之）	1.10	施工工期	13 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（平方米）	6000（租赁）
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划》</p> <p>审批文件、文号：《关于对乌鲁木齐市水磨沟工业园区控制性详细规划及城市设计等六项规划成果的批复》（乌政函〔2018〕91号）——附件5 关于对达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划的批复</p> <p>审批机关：乌鲁木齐市人民政府</p> <p>审批时间：2018年4月11日</p> <p>详见附件3。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审批文件、文号：《关于乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见（乌环评函〔2019〕15号）</p> <p>审批机关：乌鲁木齐市生态环境局</p> <p>审批时间：2019年1月10日</p> <p>详见附件4。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园位于达坂城区乌拉泊街道区域兰新高铁北侧，距离中心城区约20公里，距离达坂城镇区约60公里，紧邻兰新铁路、吐乌大高速公路、312国道、东绕城，三葛庄货运站，交通便捷，辐射面广，具备发展装配式建筑产业便利的交通运输条件。</p> <p>园区规划四至范围为：北至中心城区至达坂城镇区规划快速通道，东至现状750千伏电力线保护廊道西侧界线，南至现状乌拉泊水源地二级保护范围界线，西至达坂城区行政界线，规划范围用地总面积约1026.36公顷。</p> <p>园区规划目标：坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发</p>

展理念，建成以新型建材与建筑部品的制造加工为基础，集建材行业大数据服务、装配式建筑制造、新型建材研发、建材物流集疏运、营销贸易、产业培训等全产业链功能于一体，立足达坂城区、乌鲁木齐，辐射全疆的新型建筑综合产业园。

1.1与用地规划符合性

本项目为废弃资源综合利用业，位于乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东，拟租赁新疆兴达商砼混凝土有限公司现有厂房。根据《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划》用地规划图显示（详见附图3），项目区所在地用地性质为二类工业用地，符合土地利用规划，本项目租赁合同见附件5、新疆兴达商砼混凝土有限公司不动权证书见附件6。

1.2 与产业定位符合性

乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园发展定位是树立绿色发展理念，引领乌鲁木齐装配式建筑产业发展，示范我市传统工业园区向现代智造园区、生态园区、产城融合的现代工业园区转变的发展模式，建设国家级装配式建筑产业示范基地、自治区建材行业大数据服务中心、乌鲁木齐新型建筑产业培训基地、乌鲁木齐生态工业园区典范。顺应自然、随形就势，同时结合园区的产业定位、产业体系及各产业的特点，确定园区形成五类功能分区，包括新型建筑产业区、建筑新材料产业区、产业孵化区、综合配套区和生态涵养区。根据园区功能分区图显示（详见附图4）可知，本项目位于建筑新材料产业区，设计年处理废风机基础底座70万吨、废风机叶片7万吨，处理加工后的混凝土骨料可作为园区及其他建筑材料生产企业，比如作为砂浆、混凝土生产原料；玻璃纤维可作为建筑材料增强剂用于园区建筑材料生产企业，比如作为混凝土、石膏生产添加物改善混凝土、石膏的某些性能，或者用于制造新型轻质的建筑板材、玻璃钢制品等，本项目大力引进国内外

最先进的生产设备，建设设施完善的车间，促进废风机叶片、基础处理再利用，为园区及其他建筑材料等生产企业提供原辅料。推动产业集群的形成，为乌鲁木齐市实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系以及推动经济社会发展全面绿色转型做出积极的贡献。项目产业定位符合规划要求，建设单位通过与上下游企业建立紧密产业协同关系，如与风电设备制造企业合作共享退役设备信息，为建材企业、再生资源利用企业提供稳定原料供应，形成完整产业链闭环，并积极参与行业示范项目建设，为其他企业提供可借鉴经验与模式。

因此，本项目符合园区规划目标，符合园区定位。

2、与《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

本项目与《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》（南京国环科技股份有限公司，2019.1）中结论符合性分析见下表 1-1。

表 1-1 与规划环境影响评价结论符合性一览表

类别	规划环境影响评价结论	本项目情况	符合性
《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环评影	拟入园企业的总量应按照“总量控制指标区域替代平衡的原则”，上报至新疆维吾尔自治区生态环境厅、乌鲁木齐市生态环境局达坂城区分局批复后，从乌鲁木齐市生态环境局达坂城区分局年度总量中划拨。国家级审批的建设项目污染物排放总量，通过自治区环保厅预审后，可以向环保部直接申请污染物排放总量控制指标。	根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》主要污染物总量减排文件及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。 (1) 废水：项目运营期废水为生活污水，产生的生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂，无需申请水污染物总量控制指标。 (2) 废气：本项目属于新	符合

响报告书》		建项目，有组织颗粒物排放量为 2.327 吨/年，本项目所在区域为空气质量不达标区域，需落实重点区域大气污染物总量控制指标 2 倍削减替代的要求。因此将颗粒物设为本项目总量控制指标，建议申请指标为：颗粒物 4.654 吨/年。	
	园区生产及生活废水，经园区污水管网汇入规划污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及《城市污水再生利用—工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 标准后，回用于企业生产、绿化用水、道路与广场浇洒用水及生活杂用水等。	本项目仅产生生活污水，生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理。	符合
	在园区后期引进项目时严格执行准入条件，确保不引进对水体污染严重的企业。	本项目仅产生生活污水，生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理。	符合
	工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区的企业自行处置。进入企业应本着“三化”的原则（资源化、减量化、无害化），采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固体废物的产生量，加强固体废物的资源化利用。对于尚不能完全综合利用的部分固体废物，运至垃圾填埋场填埋处理。	本项目为废弃资源综合利用类项目，加工过程收集的粉尘袋装及切割下脚料厂房内暂存后外售；废布袋由厂家回收；废包装袋外售物资回收单位。危险废物暂存于租赁单位现有危废库，交有资质的单位处置。	符合
	将乌拉泊水源保护区一级保护区、二级保护区划为生态红线，严禁占用。	本项目不在乌拉泊水源保护区一级保护区、二级保护区内。	符合
	严禁园区内任何企业将废水直接或间接排入乌拉泊水源保护区一级保护区、二级保护区。	本项目仅产生生活污水，生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污	符合

		水污水处理厂) 处理。	
	严格落实规划园区环境准入条件，特别是禁止新增引入三类工业企业，引进的一类、二类工业企业严禁引入污染类型复杂，大气污染较重的企业入园，原则上严禁引入新建产生除工业粉尘外的工业企业入园。	本项目符合园区环境准入条件，属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 中“鼓励类”，项目废气污染物主要为颗粒物。	符合
	建立健全园区环境管理制度和风险防控机制，保障园区环境安全，积极推行循环经济和清洁生产，建设环境友好型园区。	项目建成投产后，应加强环境管理制度与风险防控体系建设，与园区形成应急联动，提高资源利用效率。在此基础上，本项目的建设符合环境管理要求。	符合

3、与关于《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见符合性分析

表 1-2 与规划环境影响报告书的审查意见符合性一览表

类别	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性
《乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见	严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局，促进园区产业集约与绿色发展。结合区域发展方向、人口分布及环境保护要求，合理控制企业布局，园区内不宜布局环境污染严重及与其产业定位不符的企业，以减少园区内企业环境污染对周边区域特别是对饮用水水源保护区的影响。	本项目为废弃资源综合利用业，位于建筑新材料产业园区，设计回收利用风机叶片、风机基础底座，为园区及其他建筑材料等生产企业提供原辅料，符合园区定位，可促进园区产业集约与绿色发展。项目区西南侧与乌拉泊饮用水水源二级保护区最近距离 4.9 公里，项目各项污染物均已得到妥善处置，建成后对周边区域特别是乌拉泊饮用水水源保护区影响较小。	符合
	坚守环境质量底线，严格污染物总量控制。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。采取有效措施减少各类大气和水污染物排放量，确保区域环境质量改善目标实现，各类大气污染物和水污染物排放须满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求。	根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》主要污染物总量减排文件及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。 (1) 废水：项目运营期废	符合

			<p>水为生活污水，产生的生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂，无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 废气：本项目属于新建项目，有组织颗粒物排放量为 2.327 吨/年，本项目所在区域为空气质量不达标区域，需落实重点区域大气污染物总量控制指标 2 倍削减替代的要求，因此将颗粒物设为本项目总量控制指标，建议申请指标为：颗粒物 4.654 吨/年。</p>	
		<p>结合区域资源消耗上线，落实环境准入负面清单管理要求。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标等相关要求，制定园区鼓励发展和产业准入清单和禁止或限制准入清单并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、环境准入条件、园区产业功能定位以及“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须开展环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污严守水资源“三条红线”，依据批准的水资源论证报告结论，以水定产、以水定量，优化调整园区的产业结构和规模。</p>	<p>本项目为废弃资源综合利用业，符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中“鼓励类”要求，符合行业准入条件、环境准入条件及园区产业功能定位，不属于“三高”项目。项目严格执行环保设施建设与主体工程“三同时”制度。本项目正在开展环境影响评价工作，本项目不开采地下水，依托园区供水管网，且用水量较小。</p>	符合
		<p>完善园区污水处理、中水回用等环境基础设施，按照“雨污分流”、“清污分流”等原则规划、设计和建设园区排水系统和回用系统，中水库的选址应综合考虑区域水文地质条件，建议布局于园区规划范围外东北侧，并做好污水处理厂和中水站防渗措施。园区生产、生活废水全部收集处理</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，通过下水管网排入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理。项目生产车间不供热，生活区供热依托现有电锅炉。本项目职工产生的生活垃圾收集至垃圾桶，由环</p>	符合

		<p>达标后全部资源化利用，确保废水零排放。按照“宜电则电、宜气则气”的原则，采用清洁能源供暖。园区工业固体废弃物按照减量化、资源化、无害化的原则进行分类收集、综合利用，不得在园区内填埋堆存；生活垃圾集中收集后运往生活垃圾填埋场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。</p>	<p>卫部门统一清运；加工过程收集的粉尘袋装，厂房内暂存后外售；废布袋由厂家回收；废包装袋外售物资回收单位。危险废物暂存于租赁单位现有危废库，交有资质的单位处置。</p>	
		<p>实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均应达到同行业国际国内先进水平。</p>	<p>项目建成投产后，应进行清洁生产，保证企业生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业国际国内先进水平。</p>	符合
		<p>强化园区环境管理要求，加强建设项目事中事后监管严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促企业认真执行环保“三同时”制度，严格落实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。</p>	<p>本项目已委托环评单位开展项目环境影响评价工作，项目环保设施完善，环评要求企业严格执行“三同时”制度。</p>	符合
		<p>强化环境风险监控和管理。构建以相关企业为主体达坂城区人民政府、应急管理部门、生态环境主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，完善联动工作机制。配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区可能引发的环境风险。</p>	<p>企业应加强风险管理，按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制，与园区形成应急联动。厂区内配备各类应急物资、装备，定期进行突发环境事件应急演练，加强宣传培训，增强企业员工意识，防止风险事故的发生。</p>	符合
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为废弃资源综合利用业，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”，符合国家产业政策要求。</p>			

2、与《国家发改委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》（发改环资〔2023〕1030号）的符合性分析

《国家发改委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》中提出：到2025年，集中式风电场、光伏电站退役设备处理责任机制基本建立，退役风电、光伏设备循环利用相关标准规范进一步完善，资源循环利用关键技术取得突破。到2030年，风电、光伏设备全流程循环利用技术体系基本成熟，资源循环利用模式更加健全，资源循环利用能力与退役规模有效匹配，标准规范更加完善，风电、光伏产业资源循环利用水平显著提升，形成一批退役风电、光伏设备循环利用产业集聚区。

本项目建设单位为新疆兴盛达再生资源有限公司，公司从事非金属废料处理，碎屑加工处理，再生资源回收等业务，设计年处理废风机基础底座70万吨、废风机叶片7万吨，处理后的用途：（1）混凝土骨料外售砂浆、混凝土等建筑材料生产企业；（2）玻璃纤维外售给混凝土、石膏、板材、玻璃钢生产企业；（3）钢筋碎料、钢材、PVC/PET泡沫板出售给物资回收单位；（4）巴沙木作为生物质颗粒外售；（5）废风机叶片部分切割打磨打孔后做货物周转托盘、栅栏。

本项目在退役设备处理全过程中，配备了完善的环保设施，确保废气污染物达标排放，本项目无生产废水外排，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求，通过下水管网直接排入园区污水处理厂处理，一般工业固体废物均可得到综合利用，建设单位对危险废物进行妥善存储并委托有资质单位处置，符合国家环保相关法律法规与指导意见中的环保要求。

企业通过与上下游企业建立紧密产业协同关系，如与风电设备制造企业合作共享退役设备信息，为再生资源利用企业提供稳定原料供应，形成完整产业链闭环，并积极参与行业示范项目建设，为其他企业提供可借鉴经验与模式，则符合意见对促进产业协同发展与示

范引领的要求。

通过对项目在回收处理体系建设、资源综合利用、环境保护与安全管理以及技术创新与产业发展等方面与《国家发改委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》（发改环资〔2023〕1030号）各项要求详细分析，可以全面判断项目的符合性情况，综上所述，本项目符合《国家发改委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》（发改环资〔2023〕1030号）。

3、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

《纲要》指出积极发展战略性新兴产业，实施战略性新兴产业发展推进工程，加快壮大数字经济、先进装备制造业、新能源、新材料、氢能源、生物医药、节能环保、新能源汽车等产业，提升产业规模和市场竞争力。

本项目为资源再生利用项目，属于节能环保产业，项目建设符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。

4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》强调推进资源高效利用、综合利用，加强产业废弃物回收及资源化利用。本项目通过对废旧风机叶片、基础底座的处理加工，可将其中的混凝土、玻璃纤维、树脂、钢筋碎料、钢材、木材等材料进行回收再利用，实现资源的循环利用，减少对原生资源的开采，符合规划中关于资源循环利用的要求。

规划要求强化固体废物环境管理和新污染物治理。传统的废旧风机叶片处理方式，如填埋或焚烧，可能会占用大量土地资源，并对土壤、水体和大气环境造成污染。而本项目采用科学合理的技术和设备，在处理过程中采取有效的污染防治措施，如粉尘收集处理、噪声控制等，可减少污染物的排放，降低对环境的危害，与规划中

加强污染防治的目标相符。

新疆在“十四五”时期致力于推动工业节能降碳技术改造，支持重点产业高端化、绿色化、低碳化发展。本项目作为新能源产业废弃物循环利用的一部分，符合绿色低碳发展的趋势，有助于推动风电产业的可持续发展，进而促进新疆产业的绿色转型。此外，项目的实施还可能带动相关产业链的发展，如废旧风机叶片的回收、运输、拆解、再利用等环节，形成新的经济增长点，为新疆的经济发展和生态环境保护提供双重支撑。

本项目本身虽未直接涉及生态系统的保护和修复工作，但通过对废旧风机叶片、基础底座的有效处理，避免了其随意丢弃或处理不当对生态环境造成的潜在威胁，间接保护了新疆的生态系统。例如，防止废旧叶片在自然环境中难以降解而长期占用土地、影响土壤结构和植被生长等，从而维护了生态系统的稳定和健康。

综上，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

5、与《乌鲁木齐市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《规划》提出到2025年，全市将达到“绿色发展水平显著提升，生态安全格局得到确立，生态红线全面落地，主要污染物排放总量显著减少，空气、水及土壤环境质量进一步改善，生态环境治理能力全面提高，生态系统稳定性明显增强，辐射环境质量继续保持良好，环境风险得到有效管控，生态文明制度体系系统完整，实现生态文明水平与更高水平小康社会相适应”的生态环境保护目标。《规划》根据自治区下达乌鲁木齐市“十四五”期间考核目标指标，设置了“环境质量改善、总量控制、气候变化应对、环境风险防范、生态安全保障、资源节约”6大类23项规划指标。

经详细核查与评估，新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目在选址规划、资源利用、污染防控以及生态保护等多方面均与《乌鲁木齐市十四五生态环境保护规划》的相关要求精准契合。从项目的空间布局来看，其建设地址位于规划所确定的适宜区域内，未涉及

生态保护红线等禁止开发范畴；在资源利用效率方面，新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目所采用的技术与工艺极大程度地契合了规划中对于节能减排以及资源循环利用的高标准要求，有效推动了资源的高效转化与可持续利用；于污染防治举措上，项目配备了先进且完备的环保设施，能够对污染物进行高效处理，使其排放水平严格遵循规划所设定的标准，为区域环境质量的改善与提升贡献积极力量；而在生态保护与修复维度，新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目充分尊重并维护了当地的生态系统完整性，通过一系列科学合理的生态建设方案，有力促进了项目区域内生态环境的正向演替与稳定发展，符合《乌鲁木齐市“十四五”生态环境保护规划》要求。

6、与“三线一单”的符合性分析

（1）管控单元空间识别

2024年5月10日，乌鲁木齐市人民政府办公室发布了《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号），其中共划定了103个管控单元，包括优先保护、重点管控和一般管控。

根据乌鲁木齐市“三线一单”划定成果，结合项目占地范围进行叠加分析，由叠加结果（见附图2）可知，项目占地范围均位于重点管控单元（管控单元编码 ZH65010720007）。

（2）符合性分析

①生态保护红线

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东，项目拟租赁新疆兴达商砼混凝土有限公司现有厂房，西侧为新疆兴达商砼商品混凝土有限公司厂房，北侧为荒地，东侧约70m为新疆恒泰筑源新型建材有限公司，南侧约20m为新疆兴达商砼商品混凝土有限公司厂房。项目区周边无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境

敏感对象，区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不涉及生态保护红线。

②环境质量底线

a.大气环境：根据乌鲁木齐市 2023 年环境质量状况公报，区域环境空气质量各项基本污染物指标除了 PM₁₀、PM_{2.5} 超标外，其余均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目区域为不达标区。

本项目运营期生产工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放，未收集到的废气以无组织形式散逸。布袋除尘器及厂房地面清扫收集的粉尘、切割下脚料、处理后的钢筋碎料、钢材、玻璃纤维、树脂颗粒、巴沙木颗粒或PET/PVC颗粒等袋装后厂房内堆存，车辆运输时采取密闭或覆盖等抑尘措施，及时清扫车间及厂区道路，厂区道路洒水降尘，厂房内及切割区设置喷雾设施，切割区设置移动式布袋除尘器，输送皮带、设备上料口、卸料口、输送皮带设置喷雾装置，经上述措施，本项目颗粒物有组织排放浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放限值，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。本项目在采取环保措施后将区域环境影响降至最低程度，不会触及环境质量底线。

b.水环境和土壤环境：本项目生产过程中不产生废水，产生的生活污水通过下水管网直接排入园区污水处理厂。本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，一般工业固体废物暂存于厂房内，均得到合理处置，危险废物暂存于租赁企业危废库，交由有资质的单位处理本项目固体废物均得到妥善处置；项目租赁厂房地面已硬化，危废库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规定，可有效防止对地下水及土壤环境影响。

因此，本项目各类污染物采取以上环保措施后，对周围大气、

水和土壤环境影响较小，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线要求

本项目生产过程只消耗电能，占用少量土地资源，实现集约用地。建设过程中不涉及地下水开采，生活用水直接由园区供水管网供给，无其他资源消耗，不涉及资源利用上限。因此，项目消耗资源对于区域资源利用总量少，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于达坂城区中重点管控单元，据表1-3分析，本项目建设符合达坂城区中重点管控单元的相关管控要求。

根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号），本项目位于达坂城区中重点管控单元（管控单元编码 ZH65010720007），根据重点管理的管控要求，本项目的符合性分析一览表，见表1-3。

表 1-3 “三线一单”管控要求的符合性分析

环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 类别	管控要求	本项目情况	符合 性
达坂城区建筑产业园重点管控单元	空间布局约束	<p>(1.1)执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>2. 工业企业园区执行以下管控要求：</p> <p>(1.6)园区产业定位以新型建材与建筑部品的制造加工为基础，集建材行业大数据服务、装配式建筑制造、新型建材研发、建材物流集疏运、营销贸易、产业培训等全产业链功能于一体。禁止引入火电、石化、化工、冶金、钢铁等高耗能行业产能。</p> <p>(1.7)园区现有企业天山水泥维持现状发展规模（1*5000t/d）不得突破，严禁协同处置污泥、生活垃圾。</p> <p>(1.8)构建绿色制造体系。积极推行生态设计，优化清</p>	<p>(1.6) 本项目为废弃资源综合利用类项目，不属于火电、石化、化工、冶金、钢铁等高耗能行业。本项目位于建筑新材料产业区，设计年处理废风机基础底座 70 万吨、废风机叶片 7 万吨，为园区及其他建筑材料等生产企业提供原辅料，符合园区定位。</p> <p>(1.7) 不涉及。</p> <p>(1.8) 本项目采用先进适用的生产工艺技术，节约资源提高资源利用率，做好节能减排；本项目通过对废旧风机叶片、基础底座的加工，可将其</p>	符合

			洁生产工艺流程，建设绿色建材工厂，实现厂房集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化；支持建设以绿色建材为特色的绿色产业园区，充分发挥区内新型建材、石材等特色园区和出口加工集聚区产业聚集效应和骨干企业示范带动作用，吸引下游加工和关联配套企业，推进工业园区产业耦合，循环发展。	中的混凝土、钢筋、玻璃纤维、树脂、钢材、木材等材料进行回收再利用，生产出托盘、栅栏等，混凝土骨料、玻璃纤维等用于园区及其他建筑材料生产企业，实现资源的循环利用，减少对原生资源的开采，减少对原生资源的开采；企业通过与上下游企业建立紧密产业协同关系，形成完整产业链闭环，并积极参与行业示范项目建设，为其他企业提供可借鉴经验与模式。	
		污染物排放管控	<p>(2.1)执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>2. 工业企业园区执行以下管控要求：</p> <p>(2.5)生活垃圾集中收集后运往后沟生活垃圾填埋场卫生填埋。</p> <p>(2.6) 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>(2.7)规划园区“宜气则气，宜电则电”，区内新建工业项目不得新建燃煤锅炉。</p> <p>(2.8)严格执行园区再生水利用规划，确保园区废水实现“零排放”。</p>	<p>(2.5) 本项目职工产生的生活垃圾统一收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运。</p> <p>(2.6) 本项目产生的一般工业固体废物暂存于厂房内，最终均得到合理处置，危险废物暂存于租赁企业危废库，交由有资质的单位处理。项目租赁厂房地面已硬化，危废库执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规定。</p> <p>(2.7) 本项目生产过程只消耗电能，不新建燃煤锅炉。</p> <p>(2.8) 本项目无生产废水产生，仅有生活污水排放，通过下水管道直接排入园区污水处理厂。</p>	符合
		环境风险防控	<p>(3.1)执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。</p> <p>2. 工业企业园区执行以下管控要求：</p> <p>(3.3)园区设立环境风险应</p>	建设单位按要求及时编制突发环境事件应急预案，设立环境风险应急指挥机构，并按照风险应急预案要	符合

		急管理指挥机构，编制园区风险应急预案，并按照预案要求严格落实。	求严格落实。									
	资源开发利用率	<p>(4.1)执行乌鲁木齐资源利用效率要求。</p> <p>1. 工业企业园区执行以下管控要求：</p> <p>(4.2) 提高水资源利用率。全面落实最严格的水资源管理制度。控制用水总量，提高工业用水重复利用率。</p> <p>(4.3)严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> <p>(4.4)加大先进节能环保技术、工艺和装备的应用推广力度，加快建材企业绿色改造升级，完善节能减排标准、标识等评价体系，积极推行低碳化、循环化和集约化，强化建材产品全生命周期绿色管理，发展符合绿色建筑需要的绿色建材产品，全面提升建材工业能效水平和清洁生产水平。</p> <p>(4.5) 加强建材企业与电力、煤炭、钢铁、化工等相关行业产业链关联企业、园区建立链接共生、原料能源梯级利用的资源共享机制，进一步提高大宗固废的综合利用量。</p>	<p>(4.2) 本项目仅有生活用水，用水量较少。项目消耗资源对于区域资源利用总量少，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4.3) 本项目生产无需用水，生活用水连入园区供水管网，不进行开采地下水。</p> <p>(4.4) 本项目为资源再生利用技术研发项目，属于节能环保产业。</p> <p>(4.5) 企业通过与上下游企业建立紧密产业协同关系，如与风电制造企业共享退役设备信息，为再生资源利用企业提供稳定原料供应，形成完整产业链闭环，并积极参与行业示范项目建设，为其他企业提供可借鉴经验与模式，则符合意见对促进产业协同发展与示范引领的要求。</p>	符合								
<p>综上所述，本项目建设符合乌鲁木齐市“三线一单”要求。</p> <p>7、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合型分析</p> <p>表1-4 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>1、进行再生利用作业前，应明</td> <td>本项目加工物料不含有毒</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					类别	要求	本项目情况	符合性分析	一	1、进行再生利用作业前，应明	本项目加工物料不含有毒	符合
类别	要求	本项目情况	符合性分析									
一	1、进行再生利用作业前，应明	本项目加工物料不含有毒	符合									

般要求	确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	有害物质。	
	2、具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目加工物料不需进行稳定化处理。	符合
	3、应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目加工物料不属于易发生扬散的物料，厂区地面进行硬化处理，本项目无生产废水产生，配备废气处理、噪声控制等污染防治设施。	符合
	4、产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置。	本项目运营期生产工序产生的粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒高空排放，皮带及切割区设置喷雾系统，切割区设置移动式布袋除尘器。	符合
	5、应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足GB16297的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	本项目运营期主要污染物为颗粒物，生产工序粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放，未收集到的废气以无组织形式散逸，皮带及切割区设置喷雾系统，切割区设置移动式布袋除尘器，设备上料口、卸料口设置喷雾装置，道路进行洒水抑尘，输送皮带全封闭，设置喷雾装置，颗粒物浓度排放满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)新污染源二级排放限值及无组织排放监控浓度限值要求。	符合
	6、应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合GB14554的要求。	本项目不产生恶臭物质。	符合
	7、产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用:排放时应满足特定行业排放(控制)标准的要求:没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足GB8978的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响	本项目生产不产生废液，生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准。	符合

		评价要求。		
		8、应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求。	企业采取减振、隔声等噪声污染防治措施,可实现厂界噪声达标。	
		9、产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的,应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目产生的一般工业固体废物暂存于厂房内,最终均得到合理处置,危险废物暂存于租赁企业危废库,交由有资质的单位处理。	符合
		10、危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB18597、HJ2042等危险废物专用标准的要求。	设备维修保养产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套等危险废物贮存、包装、处置等满足GB18597、HJ2042等危险废物相应标准规范要求。	符合
	破碎技术要求	1、破碎是通过机械等外力的作用,破坏固体废物内部的凝聚力 and 分子间作用力,使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。	本项目采用“破碎”技术。	符合
		2、固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。	本项目破碎技术采用颚式破碎、圆锥破碎。	符合
		3、易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,不应直接进行破碎处理。为防止爆燃,内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前,应采用有效措施将液体清空,再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	本项目加工物料不属于易燃易爆、易释放挥发性毒性物质、内部含有液体、含有不相容成分的固体废物。	符合
		4、废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎;铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	本项目加工物料为废风电叶片,采用干法破碎。	符合
		5、固体废物破碎处理前应对其进行预处理,以保证给料的均匀性,防止非破碎物混入,引起剪切式破碎机械的过载损坏。	本项目物料破碎前进行切割、分选处理,以保证给料的均匀性,防止非破碎物混入。	符合
		6、固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度挥发性和火源等,防止发生粉尘爆炸。	本项目无粉磨加工过程	符合

分拣技术要求	1、固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。	本项目以机械为主，人工辅助的方式对原材料破碎剩余部分进行分类分拣，出售给有资质的厂家。加工物料不含有毒有害成分或物质。	符合
	2、对生活垃圾进行分选时，采用的水力分选、磁选和涡流分选设备的效率应大于90%，其它分选设备的效率不应小于70%。采用水力分选技术时，应采用密闭循环系统，提高水资源再生利用率。	本项目生活垃圾统一收集、分类至垃圾桶，由环卫部门统一清运。	符合
	3、分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。	分选设备符合相关性能要求。	符合
	4、固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。	本项目以机械为主，人工辅助的方式分选。不需设罩/盖	符合
清洗技术要求	1、清洗是采用水、其他溶剂或气体从被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分离纯化目的的过程。	本项目没有清洗工序。	符合
	2、遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应采用清洗处理。	本项目加工物料不属于遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物。	符合
	3、可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。	本项目没有清洗工艺。	符合
	4、固体废物清洗设备应具备对磨、防腐蚀等性。	本项目没有清洗工艺。	符合
<p>综上所述，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求。</p> <p>8、选址合理性分析</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东，项目拟租赁新疆兴达商砼混凝土有限公司现有厂房进行建设，新疆兴达商砼混凝土有限公司环保手续齐全。</p> <p>厂址附近区域无自然保护区、风景名胜区、历史遗迹等特殊环境敏感点，不属于环境敏感区，项目区西南侧与乌拉泊饮用水水源</p>			

	<p>二级保护区最近距离4.9公里，详见附图5乌拉泊饮用水源保护区范围图，本项目建设符合园区环境准入条件及产业布局。</p> <p>本项目所在区域颗粒物超标，本项目严格管控污染物排放浓度，废气达标排放，本项目建设不会改变区域大气环境功能，环境质量不会恶化。</p> <p>根据现场勘查可知，项目周边现状无与本项目冲突的企业存在，无对本项目敏感的企业存在，与周边环境相容。</p> <p>本项目供电、供水、排水、通信可依托周边已建基础设施。此外，区域地势平坦、交通便捷，投资建设条件良好。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目背景</p> <p>2016年10月17日新疆兴盛达再生资源有限公司取得了乌鲁木齐市再生资源回收经营者备案登记证明（详见附件2），主要经营品种再生资源回收、加工及销售。备案项目存在未来的收益难以保障、产品可能面临滞销、需求不足等风险，因此新疆兴盛达再生资源有限公司备案之后决定停止备案项目的进行。新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目实际建设性质为新建。</p> <p>2021年，国务院发布了《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》、《“十四五”循环经济发展规划》等文件，2022年6月1日，国家发展改革委、国家能源局等9部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》。文件中提出要推进退役风电机组、叶片等新兴产业废物循环利用，不断健全循环利用体系，研究资源化利用的技术路线和实施路径。</p> <p>废风机材料中含有大量的金属、复合材料、混凝土等可回收利用的资源。对这些材料进行回收再利用，不仅可以减少对原生资源的需求，降低资源开采和加工过程中的能源消耗和环境污染，还可以避免废弃材料对土地、水体等环境的污染和占用，符合国家可持续发展的战略要求和人们对环境保护的日益关注。</p> <p>新疆兴盛达再生资源有限公司根据市场调研，结合国家产业发展政策，以“节约能源、保护环境、资源再生利用”为重点，利用废旧风机叶片、基础底座加工处理技术，实现能源资源的再利用，减轻自然环境压力，降低垃圾填埋及污染的可能性，减少排放量，发挥其经济效益和环境效益。</p> <p>2、地理位置</p> <p>新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东，中心位置地理坐标：东经87°43'31.025"，北纬43°38'19.900"。项目区西侧为新疆兴达商砼商品混凝土有限公司厂房，北侧为荒地，东侧约70m为新疆恒泰筑源新型建材有限公司，南侧约20m为新疆兴达商砼商品混凝土有限公司厂房。项目地理位置图见附图1。</p>
------------------	--

3、建设内容及建设规模

新疆兴盛达再生资源有限公司租赁新疆兴达商砼混凝土有限公司现有3#厂房（本次占用其中6000m²），新建2条生产线，设计年回收处理废风机基础底座70万吨、废风机叶片7万吨，处理后得到混凝土骨料约684311.20吨/年、钢筋碎料、钢材等金属材料约17800吨/年、玻璃纤维、树脂颗粒、巴沙木颗粒或PET/PVC颗粒33633.35吨/年、周转托盘及栅栏29986.50吨/年。

具体建设内容见下表2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程分类	工程内容	规模	备注
主体工程	租赁厂房	1F，厂房总尺寸：83m×120m，钢结构，内设原料和成品堆场，占地面积2000m ² ，布置一条废风机基础底座回收处理生产线，一条废风机叶片回收处理生产线	利用租赁厂房
辅助工程	综合楼	3F，一楼为出租方实验室，二楼为本项目办公区、三楼为本项目员工宿舍	利用租赁实验楼
公用工程	供电	园区供电管网供给	/
	供水	园区自来水管网供给	/
	排水	生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理	利用现有租赁排水设施
	供暖	生产厂房不供暖，生活区供暖依托现有电锅炉	利用现有租赁供暖设施
环保工程	废气	有组织：废风机基础底座破碎、磁选、筛分工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒（DA001）排放，设备上料口、卸料口设置喷雾装置；废风机叶片撕碎、破碎、筛分、分选、打磨、打孔等工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过15米高排气筒（DA002）排放无组织：皮带及切割区设置喷雾系统，切割区设置移动式布袋除尘器，运输车辆密闭或采取覆盖措施，限制车速，道路进行洒水抑尘，与厂房地面及时清扫，混凝土骨料料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，采用全密闭输送带并安装喷雾装置，输送带落料口增设溜槽	新建
	废水	本项目无生产废水排放；生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理	新建

	噪声	选用低噪声设备，采取减振安装、墙体隔声、风机接口采用软连接等措施，并加强设备维护保养	新建
	固废	生活垃圾收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运	新建
		加工过程收集的粉尘袋装及切割下脚料厂房内暂存后外售；废布袋由厂家回收；废包装袋外售物资回收单位	新建
		设备维修保养产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套等危险废物暂存于危废库，交由有资质的单位处理，危废库位于厂房内，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，本项目租赁厂房地面已硬化	利用租赁单位现有危废库

4、生产设备

本项目设备一览见下表 2-2。

表 2-2 本项目设备清单一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	抓机	陕宇重工 S6	台	1
2	叉车	杭州叉车 3t	台	4
3	撕碎机	上海世邦	台	2
4	电脑开料锯	济南精锐	台	4
5	破碎机	上海世邦	台	5
6	给料机	上海世邦	台	4
7	振动筛	上海世邦	台	1
8	打包机	广东佛山	台	2
9	皮带输送机	恒美百特	套	2
10	气流分选机	恒美百特	台	1
11	磁选机	恒美百特	台	1
12	木工多片切割锯	120#	台	1
13	铣床	炮塔铣床 4#机	台	1
14	钻床	Z3045	台	1
15	打磨机	800 型	台	2

5、原辅材料及能源消耗

本项目原材料为废风机基础底座、废风机叶片，用量分别为 70 万吨/年、7 万吨/年，主要来源为华跃电力建设集团有限公司、中国核工业华兴建设有限公司，采用汽车拉运至厂内。

本项目回收处理的废风机基础底座及废风机叶片中严格限制危险废物的混入。

本项目主要原辅材料及动力消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及动力消耗量一览表

原辅料/能源	名称	单位	年用量	备注
原辅料	废风机基础底座	万吨	70	来自华跃电力建设集团有限公司、中国核工业华兴建设有限公司等
	废风机叶片	万吨	7	
能源	水	t/a	5068.8	园区供水管网
	电	万 kwh/a	132.8	园区供电管网

根据《新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目》可行性研究方案可知，目前风机叶片材料主要是由环氧树脂、聚酯树脂、乙烯基树脂等热固性基体树脂与玻璃纤维等增强材料，通过手工铺放或树脂注入等成型工艺复合而成，作为复合材料的叶片具有高耐腐蚀性，不溶不熔等特性。

表 2-4 风机叶片组成成分表

序号	叶片组成构件	主要材料	含量 (%)
废风机基础底座主要构成			
1	混凝土	混凝土	98 左右
2	钢筋	钢筋	2 左右
废风机叶片构造及主要材料			
1	玻璃钢外壳	玻璃钢、PVC 泡沫板/PET 泡沫板/巴沙木	90
2	玻璃钢梁及腹板	玻璃钢、PVC 泡沫板/PET 泡沫板/巴沙木	5
3	叶根连接螺栓	钢	4
4	其他附件：人孔板、避雷装置	钢、铜	1

叶片主材（复合材料）构成

序号	材料种类	含量 (%)
1	基本树脂	39
2	增强纤维（玻璃纤维）	30
3	芯材（PVC 泡沫板/PET 泡沫板/巴沙木）	12
4	粘结胶	11
5	涂层	4
6	金属	4

6、产品

本项目废风机基础底座及废风机叶片处理后得到混凝土骨料约 684311.20 吨/年、钢筋碎料、钢材等金属材料约 17800 吨/年、玻璃纤维、树

脂颗粒、巴沙木颗粒或 PET/PVC 颗粒 33633.35 吨/年、周转托盘及栅栏 29986.50 吨/年。处理后的用途：（1）混凝土骨料外售砂浆、混凝土等建筑材料生产企业；（2）玻璃纤维外售给混凝土、石膏、板材、玻璃钢生产企业；（3）钢筋碎料、钢材、PVC/PET 泡沫板出售给物资回收单位；（4）巴沙木作为生物质颗粒外售；（5）废风机叶片部分切割打磨打孔后做货物周转托盘、栅栏。

本项目的托盘是车载托盘，执行的相关质量标准如下：

塑料托盘的主要标准依据国家标准 GB/T 15234《塑料平托盘》；《托盘术语》（GB/T 3716—2023）；等同采用 ISO 445:2013《物料搬运托盘术语》，界定了单元载荷物料搬运用托盘相关的通用术语及平托盘、带有上部构件的托盘等术语及其定义，适用于托盘及其相关领域的术语应用。

《联运通用平托盘主要尺寸及公差》（GB/T 2934）：现行标准为 2007 年版，规定托盘尺寸为 1200mm×1000mm 和 1100mm×1100mm，并建议优先采用 1200mm×1000mm 规格的托盘。有消息称 2024 年修订版将增加 1200mm×800mm 规格尺寸。

《联运通用平托盘 试验方法》（GB/T 4996-2014）：修改采用 ISO 8611-1:2011《物料搬运托盘 平托盘 第 1 部分：试验方法》，规定了联运通用平托盘性能的试验方法，适用于公路、铁路和水路的联运通用平托盘的设计、生产、检验及使用。

表 2-5 全厂物料平衡一览表

投入			产出		
序号	进料名称	投入量 (t/a)	序号	出料名称	产出量 (t/a)
1	废风机基础底座	700000.00	1	钢筋碎料	15000
			2	混凝土骨料	684311.20
			3	除尘灰	188.227
			4	地面收集粉尘	494.217
			5	有组织排放粉尘	1.901
			6	无组织排放粉尘	4.455
合计		700000.00	合计		700000.00
2	废风机叶片	70000.00	1	成品（托盘、栅栏）	29986.50
			2	玻璃纤维、巴沙木、树脂、PVC/PET 泡沫板颗粒等	33633.35

			3	钢材	2800
			4	下脚料	3500
			5	除尘灰	53.556
			6	地面收集粉尘	23.576
			7	有组织排放粉尘	0.426
			8	无组织排放粉尘	2.592
	合计	70000.00		合计	70000.00

7、公用工程

7.1 供、排水

1、供水

本项目水源由工业园供水管网供给，满足本项目用水要求。

(1) 生产用水：本项目生产用水包括喷雾降尘用水、道路降尘用水，生产用水总量为 4320m³/a。

①喷雾降尘用水：项目在车间喷雾降尘装置，根据建设单位提供资料，喷雾降尘用水量为 10m³/d（2400m³/a）。

②道路降尘用水：根据建设单位提供资料，道路降尘洒水用水量为 8m³/d，年用水量为 1920m³/a。

(2) 生活用水

厂区工作人员为 10 人，职工在厂区食宿，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，用水量为 120L/人·d，年运营 240 天，则本项目工作人员生活用水量为 288m³/a（1.2m³/d）。

(3) 未预见用水

未预见水水量按上述用水总量的 10% 计，则未预见水为 460.8m³/a，1.92m³/d。

综上，本项目用水总量 5068.8m³/a。

2、排水

本项目喷雾降尘及道路降尘洒水自然蒸发，无废水排放。本项目生活用水量排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 230.4m³/a（0.96m³/d）。

具体水平衡图如下：

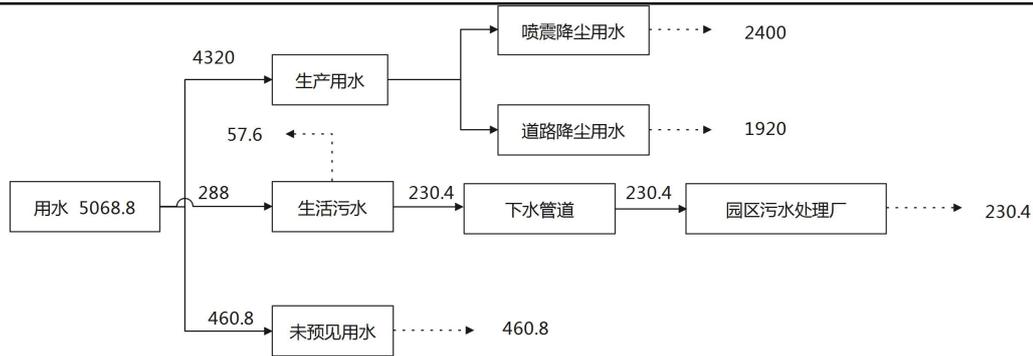


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

7.2 供电

本项目电源由园区电网供电。

7.3 供暖

本项目生活区供热依托现有电锅炉，生产产房不供暖。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 240 天（4-11 月），每天工作 16 小时，冬季不生产。

9、项目投资

本工程建设总投资为6000万，资金来源为企业自筹。

10、建设工期

本工程为新建类项目，于2025年4月1日开始安装部分设备，2026年4月竣工，总工期13个月。

11、项目总平面布置

本项目租赁的厂区大门位于厂区西侧，实验楼位于厂区北侧，实验楼东侧为本项目租赁的厂房，危废库位于租赁厂房西侧，本项目生产线、原料及成品堆场均位于厂房内，厂房北侧为生产区、中间为原料堆放及切割区、南侧为成品堆放区，东南角布置一般固废堆放区，厂区布置示意图见图 2-2，堆场、生产线平面示意图见附图 2-3。

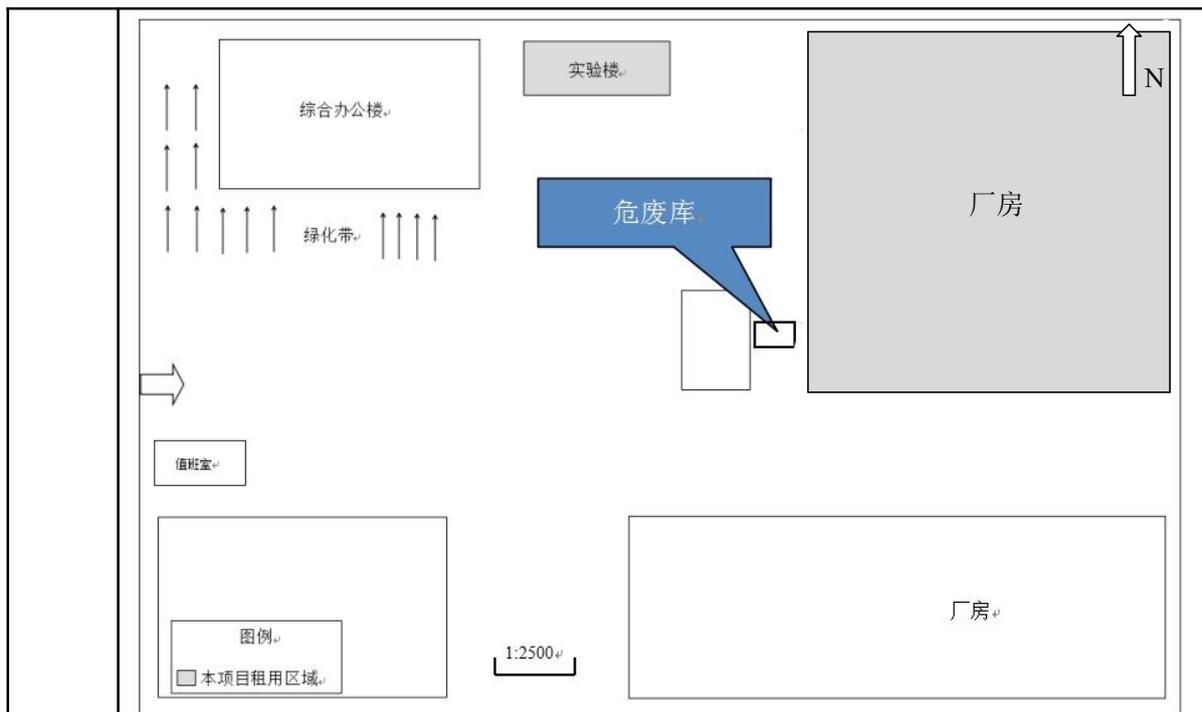


图 2-2 厂区平面布置示意图



图 2-2 厂区平面布置示意图



图 2-3 堆场、生产线平面布置示意图 (83m×120m, 钢结构)

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、施工期</p> <p>本项目在租赁厂房内安装生产设备，在施工过程会产生少量扬尘、焊接烟尘、噪声、废水、固体废物等。</p> <p>二、运营期</p> <p>(1) 原料运输、堆存、装卸</p> <p>废风机基础底座、废风机叶片主要来源于华跃电力建设集团有限公司、中国核工业华兴建设有限公司，采用运输车拉运至厂区厂房内进行装卸、堆存。厂房与堆料场顶棚进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置。</p> <p>本工序废气主要为原料运输扬尘（G1）、原料运输汽车尾气（G2）、原料装卸、堆存粉尘（G3）。废气主要控制措施：加强管理，限制车速，废风机基础底座、废风机叶片运输采用运输车运至厂区封闭厂房内，运输车密闭或者篷布遮盖，厂区主要运输道路经常洒水，及时清扫道路及厂房地面；厂房内及料场设置喷雾装置。</p> <p>(2) 废风机基础底座处理加工生产线</p> <p>1) 给料</p> <p>废风机基础底座（基本为混凝土，仅有少量底座拆除时混入的钢筋）经运输车运至给料斗，由给料机进行振动给料。</p> <p>本工序废气主要为给料粉尘（G4），设置全密闭输送带，在给料口、皮带输送机安装喷雾装置，给料口设置集气罩，粉尘通过集气罩收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA001）。</p> <p>噪声为给料机运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声的降噪措施。</p> <p>固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S2）、废布袋（S3）。</p> <p>2) 一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分</p> <p>给料料斗中原料经皮带输送机送至颚式破碎机进行一次破碎，破碎后经皮带输送机输送至磁选机，采用磁选机利用永磁悬挂除铁器除铁，将物料中的金属废料-钢筋碎料分离出来。磁选后的破碎料经皮带传送至圆锥整形机进</p>
--	---

行整形。整形后的物料利用振动筛进行一次筛分，筛分出不同粒径的砂石，分别为 0~5mm、5~10mm、10~20mm、20~40mm 及大于 40mm。对于大于 40mm 的碎石约占比 10%，需采用圆锥破碎机进行二次破碎，破碎后的物料再进行筛分，一次筛分与二次筛分共用 1 台振动筛，下物料由密闭输送机分别输送至成品堆场即得到产品再生粗骨料（5~10mm、10~20mm、20~40mm）、再生细骨料（0-5mm）。再生粗骨料：5~10mm 粒径的砂石外售免烧砖生产厂家。10~20mm、20~40 mm 粒径的砂石外售混凝土搅拌站。再生细骨料：0~4mm 粒径的砂石外售混凝土搅拌站或湿拌砂浆站。

本工序废气主要为一次破碎粉尘（G5）、磁选粉尘（G6），整形粉尘（G7）、一次筛分粉尘（G8）、二次破碎粉尘（G9）、二次筛分粉尘（G10），物料输送均采用全密闭输送带，在破碎机、磁选机、整形机、振动筛上料口、卸料口、皮带输送机安装喷雾装置，破碎机、磁选机、整形机、振动筛上料口、卸料口设置集气罩，粉尘通过集气罩收集后经管道进入布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

噪声为破碎机、磁选机、整形机、振动筛等设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声的降噪措施，风机口采用软连接。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S2）、废布袋（S3）。

（3）废风机叶片处理加工生产线

1) 切割

由于风机叶片体积庞大，首先将废风机叶片用木工多片切割锯进行切割，通过人工分拣的方式分拣其中的金属件。

本工序废气主要为切割粉尘（G11），切割区设置水雾系统及移动布袋除尘器，废气经布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S4）、废布袋（S5）、边角料（S6）、边角料进入撕碎机撕碎，除尘灰袋装收集后外售，废布袋由厂家回收。

2) 打磨、打孔

切割后的废风机叶片按厚度和形状分类，一部分用抛光机进行打磨，打磨后用铣床、钻床打孔，接着按照设计要求进行组装，形成一个完整的产品托盘与栅栏。

本工序废气主要为打磨粉尘（G12）、打孔粉尘（G13），打磨、打孔机上方设置集气罩，粉尘通过集气罩收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA002）。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S7）、废布袋（S8），除尘灰袋装收集后外售，废布袋由厂家回收。

3) 撕碎

另一部分与切割边角料用密闭撕碎机进行撕碎，在撕碎的过程中，风电叶片的玻璃纤维、树脂、巴沙木或PET/PVC大部分实现分离。撕碎后形成最大尺寸不大于10cm块状物，撕碎过程上料采用人工上料，撕碎机撕碎过程封闭，撕碎完成后卸料至密闭输送带，准备进行下一步破碎。

本工序废气主要为撕碎粉尘（G14），上料口、卸料口设置集气罩，废气收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA002）。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S7）、废布袋（S8），除尘灰袋装收集后外售，废布袋由厂家回收。

4) 破碎

撕碎后的小块用破碎机进行破碎，破碎过程让玻璃纤维、树脂、巴沙木或PET/PVC进一步实现完全分离，破碎过程设备密闭，破碎完成后形成最大尺寸不大于5cm的块状物，由密闭管道直接输入气流分选机进行分选。

本工序废气主要为破碎粉尘（G15），破碎机上料口设置集气罩，废气收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA002）。皮

带输送及卸料口产生粉尘G12，无组织排放。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S7）、废布袋（S8），除尘灰袋装收集后外售，废布袋由厂家回收。

5) 分选

废风机叶片中的玻璃纤维、树脂、巴沙木或PET/PVC通过气流分选机进行分离，气流分选机是基于固体废物颗粒在空气气流作用下，密度大的沉降速度大，密度小的沉降速度小的原理将物料进行分选，此方法适用于颗粒的形状、尺寸相近的固体废物分选。分选后玻璃纤维、树脂、巴沙木或PET/PVC分别由密闭输送带输送至打包机。

本工序废气主要为分选粉尘（G16），分选机卸料口设置集气罩，废气收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA002）。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、除尘灰（S7）、废布袋（S8），除尘灰袋装收集后外售，废布袋由厂家回收。

6) 包装

玻璃纤维、树脂、巴沙木或PET/PVC分别由打包机进行袋装。

本工序废气主要为包装粉尘（G17），包装机上料口、卸料口设置集气罩，废气收集后经管道进入布袋除尘器处理，由1根15m高排气筒排放（DA002）。

噪声为生产设备运行时产生的噪声（N），采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施。

固体废物主要为地面清扫灰（S1）、废包装袋（S7），收集后外售物资回收部门。

（4）成品装卸、堆存

打包后的成品堆存在厂房内成品区。

本工序废气主要为成品装卸、堆存粉尘（G18）。加强管理，混凝土骨料料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，厂房内设置喷雾装置，成品装卸开启喷雾抑尘装置。

皮带输送转运产生粉尘（G19），本项目物料输送均采用全密闭输送带并安装喷雾装置，输送带落料口增设溜槽，粉尘无组织排放。

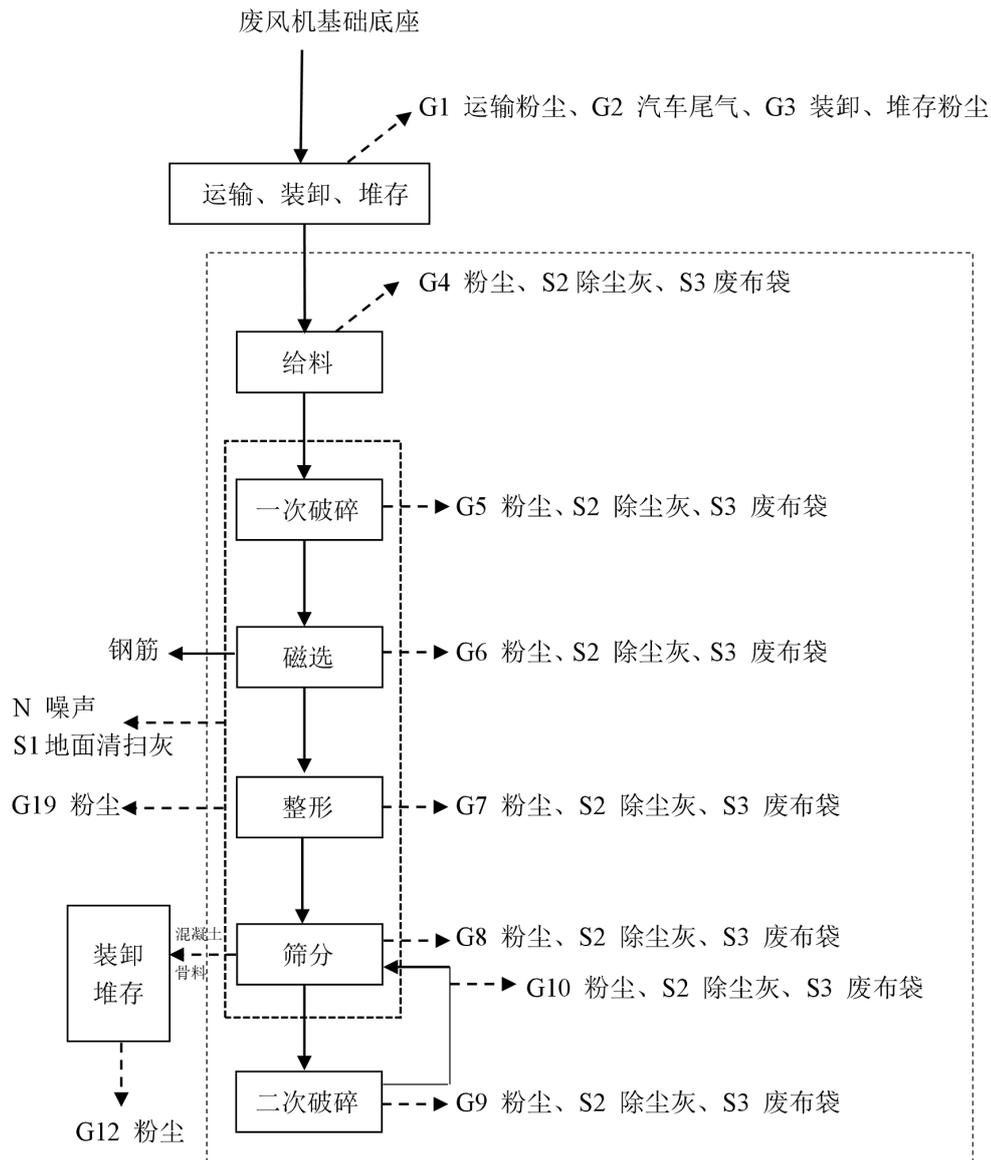


图 2-4 废风机基础底座处理加工工艺流程及产污环节图

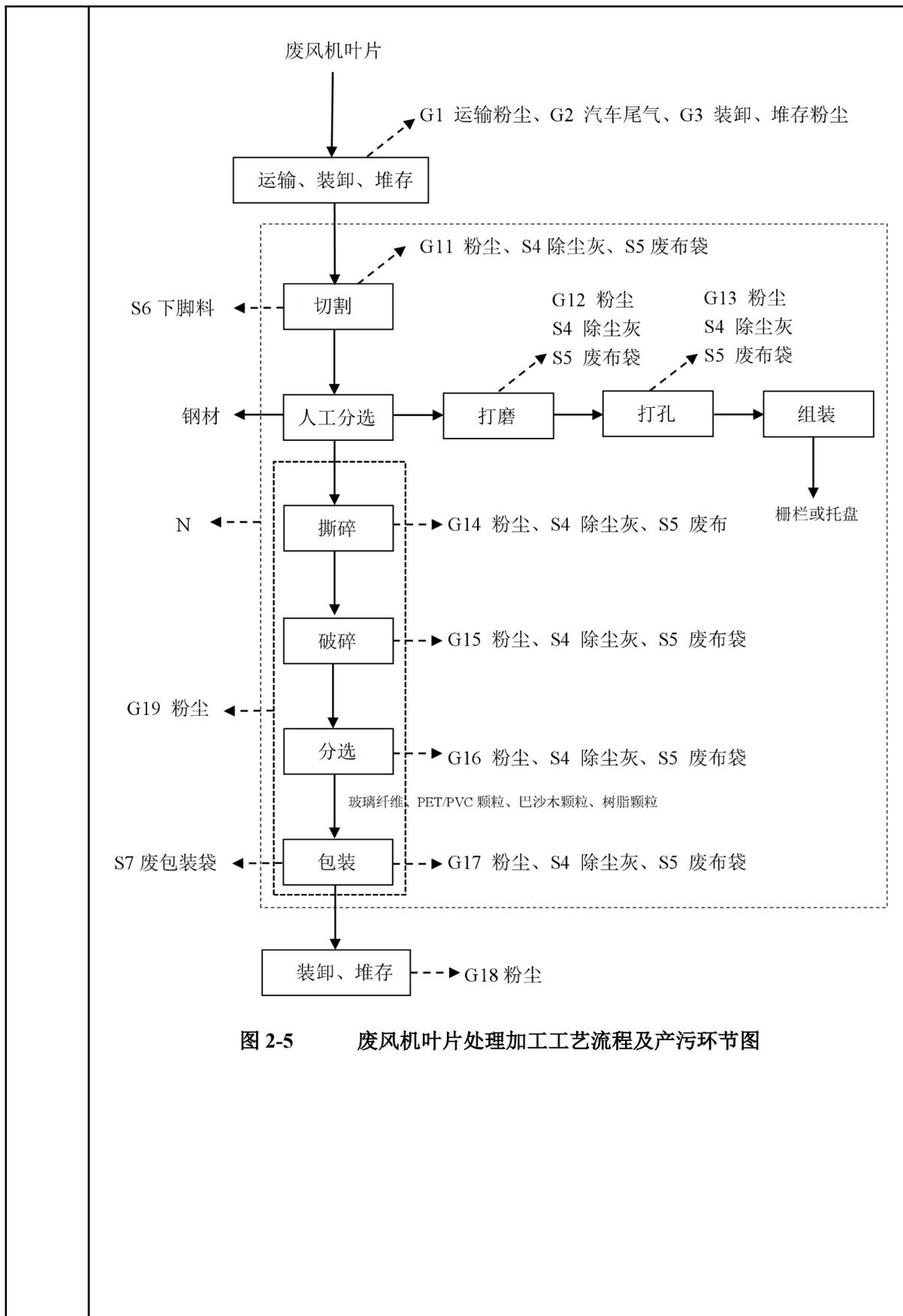


图 2-5 废风机叶片处理加工工艺流程及产污环节图

本项目生产具体产污环节及污染物见下表。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物

项目	污染源	编号	产污环节	主要污染物	治理措施	
废气	原料运输、堆存、装卸	G1	原料运输扬尘	颗粒物	加强管理，限制车速，废风机基础底座、废风机叶片采用运输车运至厂区封闭厂房，运输车密闭或者篷布遮盖，厂区道路经常洒水，及时清扫路面及厂房地面	
		G2	原料运输汽车尾气	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物	加强管理，限制车速	
		G3	原料装卸、堆存	颗粒物	加强管理，料场置于厂房内，厂房与堆料场顶棚进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，厂房内及料场设置喷雾装置	
	废风机底座回收处理生产线	G4	给料	颗粒物	给料口设置集气罩收集并安装喷雾装置	布袋除尘器+1根15m排气筒(DA001)
		G5	一次破碎	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
		G6	磁选	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
		G7	整形	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
		G8	筛分	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
		G9	二次破碎	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
		G10	二次筛分	颗粒物	上料口、卸料口设置集气罩收集	
	废风机叶片回收处理生产线	G11	切割	颗粒物	切割区设置水雾系统及移动布袋除尘器	无组织排放
		G12	打磨	颗粒物	打磨机上方设置集气罩收集	布袋除尘器+1根15m排气筒(DA002)
		G13	打孔	颗粒物	打孔机上方设置集气罩收集	

			G14	撕碎	颗粒物	上料口、卸料口 设置集气罩收 集		
			G15	破碎	颗粒物	上料口设置集 气罩收集		
			G16	分选	颗粒物	卸料口设置集 气罩收集		
			G17	包装	颗粒物	上料口、卸料口 设置集气罩收 集		
			G18	成品装卸、 堆存	颗粒物	加强管理，混凝土骨料料场顶 棚与厂房进行衔接，两侧进行 围挡，仅预留装卸车辆进出口， 料场设置喷雾装置，厂房内设 置喷雾装置，成品装卸开启喷 雾抑尘装置		
			G19	皮带输送转 运	颗粒物	采用全密闭输送带并安装喷雾 装置，输送带落料口增设溜槽		
			废水	职工	W1	日常办公、 生活	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 总磷、总氮 等	排入园区下水管网，最终进入 乌鲁木齐中环通泰环境工程股 份有限公司（新型建筑产业园 污水处理厂）处理
			固废	生产线	S1	回收加工	地面清扫灰	外售砖厂、水泥厂
					S2、 S4	布袋除尘器	除尘灰	袋装收集后，外售
					S3、 S5	布袋除尘器	废布袋	由厂家回收
S6	切割	边角料			外售			
S7	包装	废包装材料			外售			
职工	S8	日常办公、 生活		生活垃圾	环卫部门统一清运			
设备维 修保养	S9	设备维修保 养	废润滑油、 废油桶、废 含油抹布和 手套等	危废间暂存，交由有资质单位 处置				
噪声	设备噪 声	N	生产设备、 风机等	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声，风机口 采用软连接的降噪措施			

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目出租新疆兴达商砼混凝土有限公司厂房进行建设，新疆兴达商砼混凝土有限公司环保手续齐全。</p> <p>2020年2月由新疆国环鸿泰检验检测有限公司编制《新疆兴达商砼商品混凝土有限公司新型建材建设项目环境影响报告表》，2023年3月24日取得乌鲁木齐市生态局达坂城分局出具的《关于新疆兴达商砼商品混凝土有限公司新型建材建设项目环境影响报告表批复》，批复文号：达环评审〔2020〕5号，详见附件7。</p> <p>2022年3月开工建设，2023年竣工，开始运行，2022年6月22日完成突发环境事件应急预案，备案编号650107-2019-220L（2022.6.22修订）。</p> <p>2023年4月新疆兴达商砼商品混凝土有限公司委托新疆国环鸿泰检验检测有限公司开展《新疆兴达商砼商品混凝土有限公司新型建材建设项目》的环境保护竣工验收工作。</p> <p>2023年8月14日新疆兴达商砼商品混凝土有限公司完成《新疆兴达商砼商品混凝土有限公司新型建材建设项目》的环境保护竣工验收工作，验收意见详见附件8。</p> <p>根据甲方提供的材料，建设单位现有工程相关环保手续（环评审批、环保竣工验收等）较完善，符合环保要求。现有项目废水、废气、噪声均可达标排放，废水、废气、固废处置措施有效可行，运营期至今未发生与周边环境保护目标污染纠纷事件。</p> <p>新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目不存在原有设备拆除等情况。</p>
-----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气</p> <p>1.1 项目所在区域达标判定</p> <p>《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。大气基本污染物可直接采用国家或地方生态环保主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次引用《乌鲁木齐市 2023 年环境质量状况公报》中环境空气质量数据，较为可行。</p> <p>(1) 评价标准</p> <p>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。</p> <p>(2) 评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。</p> <p>(3) 监测结果及评价</p>						
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：mg/m³</p>						
	序号	项目	评价指标	标准值	现状浓度	占标率	达标情况
	1	SO ₂	年平均质量浓度	0.06	0.006	10.00%	达标
	2	NO ₂	年平均质量浓度	0.04	0.034	85.00%	达标
	3	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.07	0.074	105.71%	超标
	4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.035	0.038	108.57%	超标
	5	CO	24 小时平均值第 95 百分位	4	1.6	40.00%	达标
	6	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位	0.16	0.138	86.25%	达标
	<p>项目所在区域环境空气质量基本污染物中除了 PM_{2.5}、PM₁₀ 略有超标外，其余监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，属于环境空气质量不达标区。</p>						

1.2 补充监测评价

为了解项目区环境空气现状进行补充监测，本次委托新疆点点星光检测技术有限公司对项目区环境空气质量现状进行补充监测，监测点位于租赁厂区内，地理位置坐标：东经 87° 43' 51" ，北纬 43° 38' 27" ，监测报告见附件 10，监测布点详见图 6。

(1) 监测项目

总悬浮颗粒物（TSP）。

(2) 时间和监测频率

2024年10月22日~24日进行补充监测，连续监测3天，每天24h。

(3) 评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

(4) 监测结果及评价见下表。

表 3-2 特征评价因子监测结果评价表

时间		检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
2024.10.22- 2024.10.23	12:07-12:07	126	300	0.42	达标
2024.10.23- 2024.10.24	12:21-12:21	131	300	0.43	达标
2024.10.24- 2024.10.25	12:41-12:41	122	300	0.40	达标

由上表可知，现状监测TSP浓度值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准浓度限值。

2、地表水环境

本项目用水由市政供水；运营期无生产废水排放，生活污水排入污水管网，最终进入园区污水处理厂处理，本项目与乌拉泊水库无水力联系。本项目区西南侧与乌拉泊饮用水水源二级保护区最近距离 4.9 公里，为了解乌拉泊水库现状水质情况，本次环评报告引用乌鲁木齐市生态环境局于 2024 年 10 月 23 日在乌鲁木齐市人民政府发布的《乌鲁木齐市地表水 2024 年第三季度水质状况报告》监测数据来说明。

(1) 监测点位及监测频次

根据《2024年新疆维吾尔自治区生态环境监测方案》要求，乌拉泊水库出口断面每月监测1次，第三季度共计监测3次；乌拉泊水库进口1和进口2断面下半年监测1次，三季度共监测1次，监测点位共3个。

(2) 监测项目

表 3-3 乌鲁木齐市乌拉泊水库水质监测项目表

地表水体类型	监测项目
湖库	水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、盐度、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、矿化度、悬浮物、粪大肠菌群、透明度、叶绿素 a

(3) 评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

(4) 评价方法

《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22号）。

(5) 监测及评价结果

乌拉泊水库是乌鲁木齐市重要的饮用水源保护区，参与评价的21个基本项目全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值，水质状况为优，水库营养化程度表现为中营养，详见下表3-5。

表 3-4 2024年三季度乌拉泊水库各断面水质定性评价分级表

断面	水质类别	水质状况	表征颜色
进口 1	II	优	蓝色
进口 2	II	优	蓝色
出口	II	优	蓝色

3、地下水和土壤环境

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）》现状监测要求，“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”要求，本项目无生产废水产生，生活污水经排水管网进入园区污水处理厂处理；危废库按要求进行防渗处理。本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境现状调查

	<p>及评价。</p> <p>4、声环境</p> <p>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）》“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”的要求，结合项目实际，本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，故本项目不开展声环境质量现状监测。</p> <p>5、生态环境</p> <p>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）》的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目租赁厂房，不新增占地，因此，本项目不开展生态环境质量现状调查与评价。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境敏感目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目在租赁现有厂房内建设，不新增用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 施工期

施工扬尘执行《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T030—2022)要求,具体限值见下表 3-5。

表 3-5 施工期废气排放标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	排放限值	施工阶段	监测周期
PM ₁₀	120	拆除阶段、土石方阶段	1h
	80	结构阶段、装修阶段等	

(2) 运营期

有组织废气主要为回收处理过程产生的粉尘,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求(排气筒未高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行),具体见下表 3-6。

厂界无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求,具体下表 3-6。

表 3-6 废气污染物排放标准

序号	污染物	排放形式	排放浓度限值	排放速率限值	
				排气筒高度	二级
1	颗粒物	有组织	$120\text{mg}/\text{m}^3$	15m	1.75kg/h
2	颗粒物	无组织	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	/	

2、废水

本项目生产不产生废水,生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 2 三级排放标准要求,具体见下表。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准

序号	监测因子	标准限值
1	pH 值	6~9
2	悬浮物	400 (mg/L)
3	五日生化需氧量	300 (mg/L)
4	化学需氧量	500 (mg/L)

5	氨氮	--
6	阴离子表面活性剂	20 (mg/L)
7	动植物油	100 (mg/L)
8	总氮	/
9	总磷	/

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 3-8；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，具体见表 3-9。

表 3-8 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（节选） 单位：dB (A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，故本项目产生的各类一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》主要污染物总量减排文件及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目运营期废水为生活污水，产生的生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂，无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目属于新建项目，有组织颗粒物排放量为 2.327 吨/年，由于项目所在区域为空气质量不达标区域，需落实重点区域大气污染物总量控制指标 2 倍削减替代的要求，排放总量替代量为 4.654 吨/年。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气环境影响和污染防治措施</p> <p>本项目设备装卸、安装过程产生少量粉尘，车辆运输产生的扬尘，为了防治粉尘污染，本环评提出如下治理措施：①建设单位应在施工期须加强监督管理，文明施工；②在施工作业区加大洒水频率，以减少施工扬尘的产生；③运输车辆限速行驶，采取加盖防尘布措施，道路及时清扫并进行洒水降尘；④施工期间，所使用的具有粉尘散逸性的工程材料，应覆盖防尘布或防尘网、配合定期洒水等措施，以防止风蚀起尘。通过以上措施，使施工期扬尘污染降低到最低限度，满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030—2022）要求。项目施工废气随着施工结束而终止，项目施工期对周围大气环境的影响不大。</p> <p>厂房内封闭区施工焊接产生焊接烟尘，焊接烟尘在作业点产生，属无组织排放，所产生的烟尘量不大，影响范围局限于焊接点，废气很快得到扩散，未在局部形成高浓度区域，通过自然扩散后对周边大气环境影响小。</p> <p>运输车辆运输及施工机械产生的尾气主要为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要污染物为HC化合物、CO和NO_x，属无组织排放。项目区周围较空旷，地面风速对大气扩散条件相对较好，通过加强运输车辆和施工机械维护管理，一般情况下，运输车辆及施工机械产生的废气在空气中自然扩散和稀释后，对区域空气环境质量影响不大。</p> <p>通过采取合理有效的环保措施后，项目区无组织废气可达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>2、水环境影响和污染防治措施</p> <p>施工期产生的废水主要为生活污水，生活污水通过下水管网直接排入园区污水处理厂，对周边水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响和污染防治措施</p> <p>施工期对声环境的影响主要是施工噪声，一般为间隙性噪声。噪声主要来源于电锯、电锤、电焊机、切割机、无齿锯、手工钻等，施工期噪声强度</p>
--------------------------------------	--

	<p>在 85~100dB (A) 之间。在施工过程中通过合理安排施工时间，禁止夜间 (22:00~次日 6:00) 进行施工；尽量采用低噪声设备，并对设备定期进行维护和保养，避免因设备部件松动而加大设备工作声级；提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。在采取以上措施后，项目施工期的噪声污染可得到有效控制，并随着施工期的结束而消失，严格落实本环评提出的各项措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值要求，对周围环境的影响较小。</p> <p>4、固体废物影响和处置措施</p> <p>施工期固体废物主要为废钢材、废包装袋等建筑垃圾和生活垃圾。废钢材、废包装袋分类收集堆放，外售给废品回收公司；生活垃圾统一收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运。</p> <p>施工期固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 废气污染物源强核算</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目有组织废气主要为废风机基础底座处理加工生产线给料、一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分等工序产生的粉尘及废风机叶片处理加工生产线打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装等工序产生的粉尘。</p> <p>1) 废风机基础底座处理加工生产线</p> <p>本项目废风机基础底座处理加工采用干法工艺，处理过程在厂房内进行，处理工序会产生粉尘。</p> <p>① 给料粉尘</p> <p>项目物料采用装载机自堆料场运至给料口上料。该上料采用振动给料机上料，给料机上料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》P275页中卸料逸散尘排放因子0.02kg/t (卸料)，本项目废混凝土用量约699879.69t/a (原料</p>

700000t/a-堆存卸料粉尘120.31t/a)，经计算，上料产生的粉尘14.00t/a，给料工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率3.89kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量699879.69t/a和排污系数0.02kg/t代入公式可得：

$$699879.69t/a \times 0.02kg/t \approx 14.00t/a$$

所以，粉尘产生量为约14.00t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

$$=14.00t/a \div 3600h \times 1000 = 3.89kg/h$$

给料口上方设置集气罩，给料废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。给料口设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，给料工序颗粒物有组织排放量为0.060t/a，排放速率和浓度分别为0.017kg/h、0.57mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为14.00t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量14.00t/a×(1-0.5)=7.00t/a，集气罩收集效率85%，收集粉尘量为7.00t/a×0.85=5.95t/a。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是5.95t/a×(1-99%)=5.95×0.01≈0.060t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.060t/a÷3600h×10³≈0.017kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.017kg/h÷30000m³/h×10⁶≈0.57mg/m³。

② 一次破碎

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1011 石灰石石膏开采行业技术手册”破碎工段-石灰石-破碎工艺，破碎工段颗粒物产污系数为0.0307kg/t-产品，项目废风机基础底座处理破碎量699865.69t/a（给料后的原料699879.69t/a-给料工序粉尘14.00t/a），由此计算得出本项目一次破碎工序粉尘产生量为21.49t/a，一次破碎工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率5.97kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量699865.69t/a和排污系数0.0307kg/t代入公式可得：

$$699865.69t/a \times 0.0307kg/t \approx 21.49t/a$$

所以，粉尘产生量为约21.49t/a。

$$\text{粉尘产生速率} = \text{粉尘产生量} \div \text{年作业时间} \times 1000$$

$$= 21.49t/a \div 3600h \times 1000 = 5.97kg/h$$

破碎机上料口、卸料口设置集气罩，破碎废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体废物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，一次破碎环节颗粒物有组织排放量为0.091t/a，排放速率和浓度分别为0.025kg/h、0.83mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为21.49t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量 $21.49t/a \times (1-0.5) \approx 10.75t/a$ ，集气罩收集效率85%，收集粉尘量为 $10.75t/a \times 0.85 \approx 9.14t/a$ ，这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是 $9.14t/a \times (1-99\%) = 9.14t/a \times 0.01 \approx 0.091t/a$ 。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.091t/a÷3600h×10³≈0.025kg/h
浓度=排放速率÷风机设计风量=0.025kg/h÷30000×10⁶≈0.83mg/m³

③ 磁选

磁选工序粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社）P275页粒料加工厂“一级筛分逸散尘排放因子0.125kg/t”，磁选加工量为699844.2t/a（一次破碎原料699865.69t/a-一次破碎粉尘21.49t/a），经计算，磁选粉尘产生量为87.48t/a，磁选工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率24.30kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量 = 原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量699844.2t/a和排污系数0.125kg/t代入公式可得：

$$699844.2t/a \times 0.125kg/t \approx 87.48t/a$$

所以，粉尘产生量为约87.48t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

$$=87.48t/a \div 3600h \times 1000=24.30kg/h$$

磁选机上料口、卸料口设置集气罩，磁选废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，磁选环节颗粒物有组织排放量为0.372 t/a，排放速率和浓度分别为0.103kg/h、3.43mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为87.48t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量87.48t/a×（1-0.5）≈43.74t/a，集气罩收集效率85%，粉尘收集量

$43.74\text{t/a} \times 0.85 = 37.18\text{t/a}$ 。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是 $37.18\text{t/a} \times (1-99\%) = 37.18\text{t/a} \times 0.01 \approx 0.372\text{t/a}$ 。

排放速率=排放量 \div 年作业时间= $0.372\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 10^3 \approx 0.103\text{kg/h}$

排放浓度=排放速率 \div 风机设计风量= $0.103\text{kg/h} \div 30000 \times 10^6 \approx 3.43\text{mg/m}^3$

④ 整形

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1011 石灰石石膏开采行业技术手册”破碎工段-石灰石-破碎工艺，破碎工段颗粒物产污系数为 0.0307kg/t -产品，由于本项目整形工段采用圆锥整形机，圆锥整形机和圆锥破碎机同属中级破碎设备，因此该工段颗粒物产污系数参考破碎工段，项目废风机基础底座整形加工量 684756.72t/a （磁选工序原料 699844.20t/a -次选工序粉尘 87.48t/a -磁选工序钢筋 15000t/a ），由此计算得出本项目整形工序粉尘产生量为 21.02t/a ，整形工序年作业时间约 3600h ，则粉尘产生速率 5.84kg/h 。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量 = 原料量 \times 排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量 684756.72t/a 和排污系数 0.0307kg/t -产品代入公式可得：

$684756.72\text{t/a} \times 0.0307\text{kg/t} \approx 21.02\text{t/a}$

所以，粉尘产生量为约 21.02t/a 。

粉尘产生速率=粉尘产生量 \div 年作业时间 $\times 1000$

$= 21.02\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 1000 \approx 5.84\text{kg/h}$

整形机上料口、卸料口设置集气罩，整形废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，整形环节颗粒物有组织排放量为0.089t/a，排放速率和浓度分别为0.025kg/h、0.83mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为21.02t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量 $21.02\text{t/a} \times (1-0.5) \approx 10.51\text{t/a}$ ，集气罩收集效率85%，粉尘收集量为 $10.51\text{t/a} \times 0.85 \approx 8.93\text{t/a}$ ，这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是 $8.93\text{t/a} \times (1-99\%) = 8.93\text{t/a} \times 0.01 \approx 0.089\text{t/a}$ 。

排放速率=排放量÷年作业时间= $0.089\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 10^3 \approx 0.025\text{kg/h}$

排放浓度=排放速率÷风机设计风量= $0.025\text{kg/h} \div 30000 \times 10^6 \approx 0.83\text{mg/m}^3$

⑤ 一次筛分

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1011 石灰石石膏开采行业技术手册”筛分工段-石灰石-筛分工艺，一次筛分工段颗粒物产污系数为0.40kg/t-产品，一次筛分加工量684735.70t/a（整形工序原料684756.72t/a-整形工序粉尘21.02t/a），由此计算得出本项目一次筛分工序粉尘产生量为273.89t/a，一次筛分工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率76.08kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量684735.70t/a和排污系数0.40kg/t-产品代入公式可得：

$684735.70\text{t/a} \times 0.40\text{kg/t} \approx 273.89\text{t/a}$

所以，粉尘产生量为约273.89t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

$= 273.89\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 1000 \approx 76.08\text{kg/h}$

筛分机上料口、卸料口设置集气罩，一次筛分废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手

册》的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，一次筛分环节颗粒物有组织排放量为1.164t/a，排放速率和浓度分别为0.323kg/h、10.77mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为273.89t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量 $273.89\text{t/a} \times (1-0.5) \approx 136.95\text{t/a}$ ，集气罩收集效率85%，粉尘收集量为 $136.95\text{t/a} \times 0.85 \approx 116.41\text{t/a}$ ，这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的粉尘排放量是 $116.41\text{t/a} \times (1-99\%) = 116.41\text{t/a} \times 0.01 \approx 1.164\text{t/a}$ 。

排放速率=排放量÷年作业时间= $1.164\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 10^3 \approx 0.323\text{kg/h}$

排放浓度=排放速率÷风机设计风量= $0.323\text{kg/h} \div 30000 \times 10^6 = 10.77\text{mg/m}^3$

⑥ 二次破碎

一次筛分后得到满足需求的产品量约90%，剩余约10%（（一次筛分原料684735.70t/a-一次筛分粉尘273.89t/a） $\times 0.1 = 68446.18\text{t/a}$ ）进入二次破碎工序，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1011 石灰石石膏开采行业技术手册”破碎工段-石灰石-破碎工艺，破碎工段颗粒物产污系数为0.0307kg/t-产品，项目废风机基础底座处理二次破碎量68446.18t/a，由此计算得出本项目二次破碎工序粉尘产生量为2.14t/a，二次破碎工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率0.60kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量68446.18t/a和排污系数0.0307kg/t-产品代入公式可得：

$68446.18\text{t/a} \times 0.0307\text{kg/t} \approx 2.10\text{t/a}$

所以，粉尘产生量为约2.10t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间 $\times 1000$

$= 2.10\text{t/a} \div 3600\text{h} \times 1000 = 0.58\text{kg/h}$

破碎机上料口、卸料口设置集气罩，破碎废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，二次破碎环节颗粒物有组织排放量为0.009t/a，排放速率和浓度分别为0.002kg/h、0.07mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为2.10t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量 $2.10t/a \times (1-0.5) \approx 1.05t/a$ ，集气罩收集效率85%，粉尘收集量为 $1.05t/a \times 0.85 \approx 0.89t/a$ ，这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是 $0.89t/a \times (1-99\%) = 0.89t/a \times 0.01 \approx 0.009t/a$ 。

排放速率=排放量÷年作业时间= $0.009t/a \div 3600h \times 10^3 \approx 0.002kg/h$

排放浓度=排放速率÷风机设计风量= $0.002kg/h \div 30000 \times 10^6 \approx 0.07mg/m^3$

⑦ 二次筛分

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“1011 石灰石石膏开采行业技术手册”筛分工段-石灰石-筛分工艺，二次筛分工段颗粒物产污系数为0.40kg/t-产品，二次筛分加工量68444.08t/a（二次破碎原料68446.18t/a-2.10t/a），由此计算得出本项目二次筛分工序粉尘产生量为27.38t/a，二次筛分工序年作业时间约3600h，则粉尘产生速率7.61kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量68444.08t/a和排污系数0.40kg/t-产品代入公式可得：

$68444.08t/a \times 0.40kg/t \approx 27.38t/a$

所以，粉尘产生量为约27.38t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000
=27.38t/a÷3600h×1000≈7.61kg/h

筛分机上料口、卸料口设置集气罩，二次筛分废气经集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA001）。上料口、卸料口均设置喷雾装置，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》（生态环境部公告 2021年第24号）中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，洒水措施对粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计。

经核算，二次筛分环节颗粒物有组织排放量为0.116t/a，排放速率和浓度分别为0.032kg/h、1.07mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为27.38t/a，洒水措施对粉尘控制效率为50%，粉尘产生量27.38t/a×（1-0.5）≈13.69t/a，集气罩收集效率85%，粉尘收集量为13.69t/a×0.85≈11.64t/a，这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是11.64t/a×（1-99%）=11.64t/a×0.01≈0.116t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.116t/a÷3600h×10³≈0.032kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.032kg/h÷30000×10⁶≈1.07mg/m³

综上，DA001排放口颗粒物有组织排放量共计1.901t/a，排放速率和浓度分别为0.528kg/h、17.57mg/m³。

2) 废风机叶片处理加工生产线

① 打磨粉尘

类比《机械工业采暖通风与空调设计手册》（许居鹤，同济大学，P998页），小型磨光机清理较清洁表面时粉尘产生量约为0.5kg/h，打磨工序年作业时间约900h，则打磨粉尘的总产生量为0.45t/a。

打磨机上方设置集气罩，打磨废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1

根15m高排气筒排放（DA002）。

经核算，打磨工序颗粒物有组织排放量为0.0036t/a，排放速率和浓度分别为0.004kg/h、0.13mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为0.45t/a，集气罩收集效率85%，所以收集到的粉尘量为0.45t/a×0.85=0.36t/a。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是0.36t/a×(1-99%)=0.36t/a×0.01=0.0036t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.0036t/a÷900h×10³=0.004kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.004kg/h÷30000×10⁶≈0.13mg/m³

② 打孔粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“38 电气机械和器材制造业手册”机械加工工段-聚合物材料-切割、打孔工艺，打孔工段颗粒物产污系数为0.4351g/kg-原料，项目废风电叶片打孔加工量29999.55t/a（打磨工序原料30000t/a-打磨工序粉尘0.45t/a），由此计算得出本项目打孔工序中粉尘产生量为13.05t/a，打孔工序年作业时间约1920h，则粉尘产生速率6.90kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量29999.55t/a和排污系数0.4351g/kg-原料代入公式可得：

29999.55t/a×0.4351g/kg≈13.05t/a

所以，粉尘产生量为约13.05t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

=13.05t/a÷1920h×1000≈6.90kg/h

打孔机上方设置集气罩，打孔废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA002）。

经核算，打孔工序颗粒物有组织排放量为0.11t/a，排放速率和浓度分别为0.057kg/h、1.90mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为13.05t/a，集气罩收集效率85%，所以收集到的粉尘量为13.05t/a×0.85=11.09t/a。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是11.09t/a×(1-99%)=11.09t/a×0.01≈0.11t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.11t/a÷1920h×10³≈0.057kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.057kg/h÷30000×10⁶≈1.90mg/m³

③ 撕碎粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“42 废弃资源综合利用行业系数手册”“废PVC‘干式破碎’”工艺，颗粒物产污系数为450g/t-原料，撕碎加工量33669.54t/a（废风机叶片70000t/a-切割粉尘30.46t/a-切割下脚料3500t/a-人工分选钢材2800t/a-人工分选去打磨加工30000t/a），经计算，撕碎粉尘产生量为15.15t/a，撕碎工序年作业时间约2880h，则粉尘产生速率5.26kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量33669.54t/a和排污系数450g/t-原料代入公式可得：

33669.54t/a×450g/t≈15.15t/a

所以，粉尘产生量为约15.15t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

=15.15t/a÷2880h×1000≈5.26kg/h

本项目撕碎机设备密闭，产尘源主要在上料口、卸料口，撕碎时含气流通过溜槽向下排出（少部分）或通过加料口向上排出（大部分），上料口上方设置集气罩（四周设置软帘），卸料口设置半封闭式集气罩，开口处设置防尘帘，撕碎废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器

(风机设计风量30000m³/h、处理效率99%)处理后,通过1根15m高排气筒排放(DA002)。

经核算,撕碎工序颗粒物有组织排放量为0.13t/a,排放速率和浓度分别为0.045kg/h、1.50mg/m³。

计算过程如下:

处理前产生的粉尘总量为15.15t/a,集气罩收集效率85%,所以收集到的粉尘量为15.15t/a×0.85≈12.88t/a。这部分进入布袋除尘器处理,处理效率为99%,所以处理后的排放量是12.88t/a×(1-99%)=12.88t/a×0.01=0.13t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.13t/a÷2880h×10³≈0.045kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.045kg/h÷30000×10⁶≈1.50mg/m³

④ 破碎粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021年第 24 号)中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中的“废PVC‘干式破碎’”工艺颗粒物产污系数为450g/t-原料,破碎加工量33654.39t/a(撕碎工序原料量33669.54t/a-撕碎工序粉尘15.15t/a),经计算,破碎粉尘产生量为15.14t/a,破碎工序年作业时间约2880h,则粉尘产生速率5.26kg/h。

计算过程如下:

根据公式:粉尘产生量=原料量×排污系数,可计算出粉尘产生量。

将原料量33654.39t/a和排污系数450g/t-原料代入公式可得:

$$33654.39t/a \times 450g/t \approx 15.14t/a$$

所以,粉尘产生量为约15.14t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

$$=15.14t/a \div 2880h \times 1000 \approx 5.26kg/h$$

本项目破碎机设备密闭,产尘源主要在上料口、卸料口,破碎时含尘气流通过溜槽向下排出(少部分)或通过加料口向上排出(大部分),由于卸料口用管道连接,因此,破碎机仅上料口上方设置集气罩(四周设置软帘),

破碎废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA002）。

经核算，破碎工序颗粒物有组织排放量为0.13t/a，排放速率和浓度分别为0.045kg/h、1.50mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为15.14t/a，集气罩收集效率85%，所以收集到的粉尘量为15.14t/a×0.85=12.87t/a。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是12.87t/a×(1-99%)=12.87t/a×0.01=0.13t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.13t/a÷2880h×10³=0.045kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.045kg/h÷30000×10⁶=1.50mg/m³

⑤ 分选粉尘

分选工序粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社）P275页粒料加工厂“一级筛分逸散尘排放因子0.125kg/t”，分选加工量为33639.25t/a（破碎工序原料量33654.39t/a-破碎工序粉尘量15.14t/a），经计算，分选粉尘产生量为4.20t/a，分选工序年作业时间约2880h，则粉尘产生速率1.46kg/h。

计算过程如下：

根据公式：粉尘产生量=原料量×排污系数，可计算出粉尘产生量。

将原料量33639.25t/a和排污系数0.125kg/t代入公式可得：

33639.25t/a×0.125kg/t≈4.20t/a

所以，粉尘产生量为约4.20t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

=4.20t/a÷2880h×1000≈1.46kg/h

本项目分选机设备密闭，产尘源主要在上料口、卸料口，分选时含尘气流通过溜槽向下排出（少部分）或通过加料口向上排出（大部分），由于上料口用管道连接，因此，分选机仅卸料口设置半封闭式集气罩，开口处设置防尘帘，分选废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风

机设计风量30000m³/h、处理效率99%)处理后,通过1根15m高排气筒排放(DA002)。

经核算,分选工序颗粒物有组织排放量为0.04t/a,排放速率和浓度分别为0.014kg/h、0.47mg/m³。

计算过程如下:

处理前产生的粉尘总量为4.20t/a,集气罩收集效率85%,所以收集到的粉尘量为4.20t/a×0.85=3.57t/a。这部分进入布袋除尘器处理,处理效率为99%,所以处理后的排放量是3.57t/a×(1-99%)=3.57t/a×0.01=0.04t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.04t/a÷2880h×10³≈0.014kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.014kg/h÷30000×10⁶≈0.47mg/m³

⑥ 包装粉尘

包装工序粉尘产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境出版社)P275页粒料加工厂“上料逸散尘排放因子0.02kg/t”、卸料逸散尘排放因子0.02kg/t,包装加工量为33635.05t/a(分选工序原料量33639.25t/a-分选工序粉尘量4.20t/a),经计算,包装粉尘产生量为1.35t/a,包装工序年作业时间约2880h,则粉尘产生速率0.47kg/h。

计算过程如下:

根据公式:粉尘产生量=原料量×排污系数,可计算出粉尘产生量。

将原料量33635.05t/a和“上料逸散尘排放因子0.02kg/t”、卸料逸散尘排放因子0.02kg/t代入公式可得:

$33635.05t/a \times 0.02kg/t \times 2 \div 1000 \approx 1.35t/a$

所以,粉尘产生量为约1.35t/a。

粉尘产生速率=粉尘产生量÷年作业时间×1000

$=1.35t/a \div 2880h \times 1000 \approx 0.47kg/h$

本项目包装机设备密闭,产尘源主要在上料口、卸料口,包装时含气流通过溜槽向下排出(少部分)或通过加料口向上排出(大部分),上料口

上方设置集气罩（四周设置软帘），卸料口设置半封闭式集气罩，开口处设置防尘帘，包装废气集气罩收集（收集效率85%）后经管道进入布袋除尘器（风机设计风量30000m³/h、处理效率99%）处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA002）。

经核算，包装工序颗粒物有组织排放量为0.012t/a，排放速率和浓度分别为0.004kg/h、0.13mg/m³。

计算过程如下：

处理前产生的粉尘总量为1.35t/a，集气罩收集效率85%，所以收集到的粉尘量为1.35t/a×0.85=1.15t/a。这部分进入布袋除尘器处理，处理效率为99%，所以处理后的排放量是1.15t/a×(1-99%)=1.15t/a×0.01≈0.012t/a。

排放速率=排放量÷年作业时间=0.012t/a÷2880h×10³≈0.004kg/h

排放浓度=排放速率÷风机设计风量=0.004kg/h÷30000×10⁶≈0.13mg/m³

综上，DA002排放口颗粒物有组织排放量共计0.426t/a，排放速率和浓度分别为0.169kg/h、5.63mg/m³。

(2) 无组织废气

①切割粉尘

本项目对废风电叶片进行切割，在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中，未对废风电叶片加工处理做出相关规定。依照《生态环境统计技术规范 排放源统计》（HJ772-2022）中“对于没有对应产排污系数和排放因子的选择具有相似、相近生产工艺和排污特点的产排污系数或排放因子”要求，本评价在切割工序产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“38 电气机械和器材制造业手册”机械加工工段-聚合物材料-切割、打孔工艺，颗粒物产污系数为0.4351g/kg-原料，项目废风电叶片切割加工量为70000t/a，切割工序年作业时间约2880h，切割工序粉尘产生量30.46t/a，产生速率10.58kg/h。

切割区置于封闭厂房内，厂房对粉尘阻隔效率约90%，切割区设置水雾系统，通过喷射水雾减少切割粉尘排放，参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》(生态环境部公告 2021年第24号)中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”，粉尘控制效率为74%，保守估计，本次环评按50%计，经水雾除尘后的废气经移动式布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，收集效率80%，处理效率99%。

经核算，切割工序颗粒物无组织排放量为1.84t/a (厂房内颗粒物产生量 $30.46\text{t/a} \times 0.5 + 30.46\text{t/a} \times (1-0.5) \times (1-0.8) + 30.46\text{t/a} \times (1-0.5) \times 0.8 \times (1-0.99) = 18.398\text{t/a}$ ，厂房阻隔效率90%，逸散至大气环境中的颗粒物排放量 $18.398\text{t/a} \times (1-0.9) = 1.84\text{t/a}$)，排放速率为0.64kg/h。

②集气罩未被收集的废气

废风机基础底座处理加工生产线给料、一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分等工序集气罩收集效率均为85%，则颗粒物无组织产生量分别为1.05t/a、1.612t/a、6.561t/a、1.577t/a、20.542t/a、0.158t/a、2.054t/a。

废风机叶片处理加工生产线打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装工序集气罩收集效率均为85%，则颗粒物无组织产生量分别为0.09t/a、1.96t/a、2.27t/a、2.27t/a、0.63t/a、0.20t/a。

参考《生态环境部关于发布(排放源统计调查产排污核算方法和系数手册)的公告》(生态环境部公告 2021年第24号)中“附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录5 堆场类型控制效率，密闭堆场粉尘控制效率为99%，保守估计，本次环评厂房阻隔效率按90%计。

经核算，废风机基础底座处理加工生产线给料、一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分等工序无组织排放量分别为0.105t/a、0.161t/a、0.656t/a、0.158t/a、2.054t/a、0.016t/a、0.205t/a，排放速率分别为0.03kg/h、0.04kg/h、0.18kg/h、0.04kg/h、0.57kg/h、0.004kg/h、0.06kg/h。

废风机叶片处理加工生产线打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装工序

颗粒物无组织排放量分别为0.009t/a、0.196t/a、0.227t/a、0.227t/a、0.063t/a、0.020t/a，排放速率分别为0.01kg/h、0.10kg/h、0.08kg/h、0.08kg/h、0.02kg/h、0.01kg/h。

⑧ 原料堆存、装卸扬尘、成品堆存、装卸扬尘

本项目原料废风机叶片为大块物料，体积大质量大，成品袋装，均不易起尘，卸货作业也在厂房内完成，且厂房内设置喷雾系统，因此，本项目装卸货作业区的粉尘产生量较小，对周边环境影响很小。在正常情况下，此类装卸货作业区的起尘大部分是由于装卸车辆行驶造成的汽车扬尘，还有一部分是袋装货料包装袋外表的粉末在装卸车过程中的扬尘，原料废风机叶片为大块物料、成品袋装，因此在卸装车过程中由于落料差产生的扬尘极少，同时项目原料及成品堆存于生产厂房，为封闭厂房。本次评价仅进行定性分析，不再量化计算。

废风机基础底座堆放及装卸会产生一定量的粉尘，料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——附表2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中，工业企业固体物料装卸、堆存产生颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，核算方法如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c指年物料运载车次（单位：车）；

D指单车平均运载量（单位：吨/车），（取40吨）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，取0.0011；b物料含水率概化系数，取0.0064；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，取0；

S指堆场占地面积（单位：平方米），取1000m²。

扬尘排放量：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%）

本项目混凝土基础底座处理量70万t/a，处理后混凝土骨料产生量约68.44万t/a，运输车辆按40吨载重汽车估算，每年原料及成品运输车次分别为17500车次、17110车次，按平均每辆车装卸时间约为10分钟，料棚面积1000m²，由以上公式计算，则本项目混凝土基础底座装卸、堆存扬尘产生量为120.31t/a，混凝土骨料装卸、堆存扬尘产生量为117.63t/a，查阅“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录1~5中相关参数，经过洒水（控制效率74%）、围挡（控制效率60%）、半敞开式堆场（控制效率60%）、密闭厂房（保守估算控制效率90%）储存等措施后，可有效控制粉尘污染，混凝土基础底座装卸、堆存及处理后混凝土骨料装卸、堆存颗粒物排放量分别为0.50t/a（0.17kg/h）、0.49t/a（0.17kg/h）。

⑨ 车辆运输扬尘及汽车尾气

本项目运输车辆会产生汽车尾气，主要成分为NO_x和少量CO、HC，本项目场地空旷，易于废气的扩散，汽车尾气能在较短的时间内在大气中自由扩散，运输车辆产生的NO_x和少量CO、HC经车辆尾气净化装置处理后对项目区域环境影响较小。本次评价仅进行定性分析，不再量化计算。

道路运输扬尘主要在外界风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气，扬尘大小与路面颗粒物沉积量、车流量、路况及气象条件因素有关，厂内运输道路进行硬化，并经常清扫、洒水抑尘；运输车辆加盖篷布、不得超载、限速行驶，尽量减少运输过程中物料抛洒及粉尘飞扬，经采取以上措施后，道路扬尘产生量较少，对周边环境的影响很小。本次评价仅进行定性分析，不再量化计算。

⑩ 皮带传输转运粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，皮带转运输送产尘系数取0.1kg/t，皮带输送物料量约77万t/a（其中废风机基础底座处理加工生产线按70万吨计、废风机叶片处理加工生产线按7万吨计），输送时间分别为3600h、2880h，本项目输送设施采用全封闭皮带输送机及螺旋泵管道，输送带落料口增设溜槽，有效避免物料泼洒，大大减少下料扰动粉尘，粉尘产生量能减少95%，皮带设置喷雾系统，粉尘控制效率可达70%，厂房对粉尘阻隔效率约90%，则废风机基础底座、废风机叶片处理加工生产线皮带输送转运粉尘排放量分别为0.11t/a、0.01t/a，排放速率分别为0.03kg/h、0.003kg/h。

综上，全厂无组织颗粒物排放量12.316t/a、排放速率3.69kg/h。

表 4-1 本项目有组织大气污染物源强核算结果及相关参数一览表

污染工序	污染物	产生情况				治理措施				排放情况							
		核算方法	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	是否可行技术	收集效率 %	处理效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时间 h	排放量 t/a			
废风机基础底座处理加工生产线																	
给料	颗粒物	系数法		129.63	3.89	14.00	上料口设置喷雾设施	是	/	50							
							集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)	是	85	99	0.017	0.57	3600	0.060			
一次破碎	颗粒物	系数法	30000	198.98	5.97	21.49	上料口、卸料口设置喷雾设施；集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)	是	/		0.025	0.83	3600	0.091			
磁选				810.00	24.30	87.48				喷雾设施；			0.103	3.43	3600	0.372	
整形				194.63	5.84	21.02				50%；除			0.025	0.83	3600	0.089	
一次筛分				2536.02	76.08	273.89				尘器；	是	85	99%	0.323	10.77	3600	1.164
二次破碎				19.44	0.58	2.10							0.002	0.07	3600	0.009	
二次筛				253.52	7.61	27.38							0.032	1.07	3600	0.116	

分														
合计	颗粒物	/	4142.22	124.27	447.36	/	/	/	/	0.528	17.57	/	1.901	
废风机叶片处理加工生产线														
打磨	颗粒物	系数法	16.67	0.50	0.45	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA002)	是	85	99	0.004	0.13	900	0.0036	
打孔	颗粒物	系数法	230.00	6.90	13.05		是	85		0.057	1.90	1920	0.11	
撕碎	颗粒物	系数法	175.33	5.26	15.15		是	85		0.045	1.50	2880	0.13	
破碎	颗粒物	系数法	175.33	5.26	15.14		是	85		0.045	1.50	2880	0.13	
分选	颗粒物	系数法	48.67	1.46	4.20		是	85		0.014	0.47	2880	0.04	
包装	颗粒物	系数法	15.67	0.47	1.35		是	85		0.004	0.13	2880	0.012	
合计	颗粒物	/	661.67	19.85	49.34		/	/		0.169	5.63	/	0.426	

表 4-2 废气无组织排放源强汇总一览表

污染工序	项目	颗粒物
切割	产生量 (t/a)	30.46
	处理措施	喷雾系统效率 50%，厂房阻隔效率 90%，收集效率 80%，移动式布袋除尘器效率 99%
	排放量 (t/a)	1.84
	排放速率 (kg/h)	0.64
集气罩未被收集的废气	产生量 (t/a)	40.972
	处理措施	厂房阻隔效率为 90%
	排放量 (t/a)	4.097
	排放速率 (kg/h)	1.22
原料运输、堆存、装卸及成品堆存、装卸	产生量 (t/a)	237.94
	处理措施	料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，堆存装卸均在厂房内完成；洒水（控制效率 74%）、围挡（控制效率 60%）、半敞开式堆场（控制效率 60%）、密闭厂房（保守估算控制效率 90%）

	排放量 (t/a)	0.99
	排放速率 (kg/h)	0.34
车辆运输	/	厂内运输道路进行硬化，并经常清扫、洒水抑尘；运输车辆加盖篷布、不得超载、限速行驶，经分析，本次评价对该部分污染环节产生的无组织粉尘仅进行定性分析，不再量化计算
皮带传输	产生量 (t/a)	77.00
	处理措施	喷雾系统效率 70%，皮带密闭效率为 95%，厂房阻隔效率为 90%
	排放量 (t/a)	0.12
	排放速率 (kg/h)	0.03
合计	排放量 (t/a)	7.047
	排放速率 (kg/h)	2.23

1.2 废气达标可行性分析

1.2.1 有组织废气达标可行性分析

(1) 废气收集及治理措施可行性

本项目生产工序均在厂房内完成，根据设备特点设置收集措施，废风机基础底座处理加工生产线给料机给料口、破碎机、磁选机、整形机、筛分机上料口、卸料口设置喷雾装置并设置集气罩进行收集。

废风机叶片处理加工生产线打磨机、打孔机均在设备上方设置集气罩，撕碎、破碎、分选、包装工序在设备上料口、卸料口设置集气罩（集气罩四周设置软帘或者半封闭、加设防尘帘）。

抑尘喷雾装置包括泵、管路、喷嘴和控制系统等组成。设备的原理是将水泵输送的水按门控系统的规定间隔与流量喷出，产生微小的水雾，通过雾化后的水与悬浮在空气中的粉尘接触使其变重而沉积到地面，达到降尘的目的。抑尘喷雾装置的优点是成本低、操作简便、维护方便、环保等，是一种高效、低成本、环保的除尘设施。抑尘喷雾装置能够显著降低工业环境中有害颗粒物的浓度并减少有害气体的排放，从而保障工人的健康和生产环境的安全。

本项目集气罩尽可能包围或靠近污染源，以最小化污染物的扩散范围，

减少吸气范围，防止横向气流的干扰，从而降低排风量。

布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分。除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中相关规定，“布袋除尘”为“其他废弃资源”加工产生颗粒物的可行性处理技术，本项目布袋除尘器配套相应风量风机（风量 30000m³/h），严格按照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T757-2016）进行设计，风速不低于 0.3m/s。

因此，本项目有组织废气处理技术可行。

（2）排气筒高度设置合理性

本项目设置 2 根排气筒（DA001、DA002），排气筒高度为 15m，排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气筒高度

（排气筒最低高度不得低于 15m）设置的要求。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒设置要求，“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%进行”。本项目生产车间周围半径 200m 距离内最高建筑物高约 15m，考虑到安全等因素，本项目设置排气筒（DA001、DA002）高度 15m，且颗粒物排放速率达到标准要求，排气筒高度设置合理。

（3）废气达标可行性分析

根据工程分析，废风机基础底座处理加工生产线给料、一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分废气经一套布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放；废风机叶片处理加工生产线打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装等工序产生的粉尘经一套布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放，DA001 排放口颗粒物有组织排放速率 0.528kg/h，排放浓度 17.57mg/m³，DA002 排放口颗粒物有组织排放速率 0.169kg/h，排放浓度 5.63mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 1.75kg/h（严格 50%））。

1.2.2 无组织废气达标可行性分析

废风机叶片切割工序废气、打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装等工序废气收集系统未收集到的废气、运输、装卸、堆存废气均以无组织形式散逸。项目所有生产工序均布设在车间内。

无组织排放污染物参数见表 4-3。

表 4-3 无组织颗粒物排放污染物预测参数

污染物	污染源类型	面源海拔	面源长度	面源宽度	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	排放速率
颗粒物	矩形面源	1195m	120m	50m	15.15m	2880h	正常	2.23kg/h

无组织正常排放的污染物排放采用估算模式 AERSCREEN 计算结果见表

4-4。

表 4-4 无组织颗粒物排放污染物估算模型计算结果表

中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m ³)
	颗粒物
10	0.44148
25	0.55799
50	0.70822
93	0.79570
100	0.75102
150	0.63172
200	0.46051
300	0.27822
400	0.19573
500	0.13714
1000	0.00583
2500	0.14386
最大值	0.00725
《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源大气污 染物无组织限值	1.0

由估算结果可知，厂房外下风向颗粒物最大落地浓度为 0.79570mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求“1.0mg/m³”，对周围大气环境影响较小。

（2）无组织管理及防控措施

本着以防为主的方针，本环评提出如下要求：

① 在工艺设计上，对各工艺流程尽量减少扬尘环节，对于输送机输送的物料落料口增设溜槽尽量，降低落差，设置喷雾装置；采用密闭式输送设备

②各原料运送至厂区后堆放在厂房内，料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，废风机叶片处理加工成品袋装堆放在厂房内，防止粉尘飞扬，满足《工业料堆场扬尘整治规范》

(DB65/T4061—2017) 要求;

③车辆运输时应采取密闭或覆盖等抑尘措施, 限制车速, 及时清扫车间及车间周边道路, 不定时对厂区道路洒水增湿, 以降低道路地面扬尘;

④项目生产工序均布设在厂房内, 废风机基础底座处理加工生产线上料口及卸料口设置喷雾装置, 厂房内设置喷雾系统, 各产尘工序密闭或设置集气罩收集处理, 减少无组织污染物的散逸;

⑤因受风电叶片尺寸限制, 切割工序产生的颗粒物采取水雾降尘, 为进一步降低切割区颗粒物的无组织排放, 采用移动式布袋除尘器处理;

⑥合理安排设备开停和检维修的时间和次序, 做好设备开停和检维修期间的污染物控制措施, 最大程度地回收、处理污染物, 避免废气未经处理直接排入环境;

⑦在厂界四周设置绿化带, 选择种植一些高大耐吸收粉尘的常绿树种, 以降低地面风速, 减少无组织废气污染。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录4 粉尘控制措施控制效率”, 对于本项目无组织粉尘采取的“密闭储存、围挡、洒水、篷布覆盖”等属于可行技术。

1.3非正常工况废气环境影响

结合项目实际情况, 项目废气非正常排放重点考虑废气处理设施达不到设计去除效率时的情况, 即去除率为0时的情况, 作为非正常工况下的污染源强, 单次持续时间1h, 年发生频次为1次, 项目非正常排放情况详见下表4-5。

表 4-5 项目污染源非正常排放情况表

排放源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	持续时间 h	排放量 kg	达标情况	非正常工况	应对措施
DA001	颗粒物	52.80	1757.00	1	52.80	超标	除尘设备出现故障	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时进行抢修维护
DA002	颗粒物	16.90	563.00	1	16.90	超标		

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

(1) 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

(2) 定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

(3) 设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4环境影响分析

综上，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，废气均采取相应可行技术进行处理，满足达标排放要求，对周围环境影响不大。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

1.5排放口基本情况

项目大气排放口基本情况详见表 4-6。

表 4-6 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型
DA001	废风机基础底座处理加工生产线给料、一次破碎、磁选、整形、一次筛分、二次破碎、二次筛分废气排放口	E: 87° 43' 55.38" N: 43° 38' 23.28"	15	0.8	25	一般排放口
DA002	废风机叶片处理加工生产线打磨、打孔、撕碎、破碎、分选、包装工序废气排放口	E: 87° 43' 57.23" N: 43° 38' 25.01"	15	0.8	25	一般排放口

1.6废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可

证申请与核发技术规范《废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），废气自行监测因计划见下表 4-7。

表 4-7 废气自行监测计划

监测位点	监测指标	监测频次	执行标准
DA001 DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高允许排放速率 1.75kg/h（严格 50%））
厂界外 10m 处上风向设参照点，下风向设监控点			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物浓度限值 1.0mg/m ³ ）

2.水环境影响分析

2.1 废水排放情况

本项目喷雾降尘及道路降尘洒水自然蒸发，无废水排放。本项目生活用水量排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 230.4m³/a（0.96m³/d），主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油、总磷、总氮等，根据生态环境部印发的关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》并类比同类项目确定各污染物排放浓度，污水中各污染物浓度及产生量为：COD_{cr}450mg/L，0.10t/a；BOD₅200mg/L，0.046t/a；NH₃-N45mg/L，0.010t/a；SS300mg/L，0.069t/a；动植物油 50mg/L、0.012t/a；总磷 70mg/L、0.016t/a；总氮 6mg/L，0.0014t/a，生活污水污染物排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准规定的限值要求，本项目办公生活租赁新疆兴达商砼混凝土有限公司综合楼，因此生活污水依托厂区现有排水管网及排放口排入园区下水管网，最终进入新型建筑产业园区污水处理厂处理。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	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			
1	生活污水	pH、COD _{Cr}	新型建筑产业	间断排放，排放	/	/	/	DW001	√是 □否	企业总排

		BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷	园区污水处理厂	流量不稳定,但有周期性规律						
<p>2.2 依托可行性分析</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水排入园区下水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）处理，不与地表水发生直接水力联系。</p> <p>乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）位于达坂城区规划繁业路与兴隆路交叉口处，2021年10月11日取得排污许可证（编号916501005725498167001U）并于当月正式投产运行，设计污水处理规模为2000立方米/天，污水处理采用预处理+A/O处理+反硝化深床滤池+超滤膜处理工艺，目前新型建筑产业园污水处理厂日平均处理生活污水600立方米，处理出水同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水标准。</p> <p>本项目排放的废水量为0.96m³/d（230.4m³/a），污水量较少，且水质简单，乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）尚有余量处理本项目生活污水，因此，本项目生活污水排入园区污水管网，最终进入乌鲁木齐中环通泰环境工程股份有限公司（新型建筑产业园污水处理厂）进行处理是可行的。</p> <p>综上所述，本项目生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂，属于间接排放，不排入周边水体，对周边水环境影响较小。</p> <p>2.3 废水监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），废水自行监测因计划见下表4-9。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 本项目废水监测计划表</p>										

序号	排放口 编号	监测指标	监测设 施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监 测频次
1	废水 总排口 (DW00 1)	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 动植 物油、总 磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	每次 1 日,每日 取样 4 次	1次/年

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目主要的高噪声设备包括撕碎机、电脑开料锯、给料机、打包机、气流分选机、木工多片切割锯、铣床、钻床、打磨机、风机等，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，其噪声值一般在 70~110dB(A) 之间。本项目声源调查情况见下表 4-10。

表 4-10 噪声源强一览表

序号	噪声源	数量	持续时间	声源强度 dB (A)	降噪措施	治理后强度 dB (A)
1	撕碎机	2	12h/d	110	基础减 振、厂房 隔声，风 机口采用 软连接	75
2	电脑开料 锯	4	8h/d	100		65
3	破碎机	5	12h/d	110		75
4	给料机	4	12h/d	80		45
5	振动筛	1	12h/d	110		75
6	打包机	2	12h/d	80		45
7	气流 分选机	1	12h/d	100		65
8	磁选机	1	12h/d	110		75
9	木工多片 切割锯	1	8h/d	100		65
10	铣床	1	12h/d	100		65
11	钻床	1	12h/d	100		65
12	打磨机	1	3.75h/d	100		65

3.2 噪声环境影响分析

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 按下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

根据项目特点, 噪声源按点声源处理, 其几何发散衰减模式如下:

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

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r ——预测点距声源距离, m;

r_0 ——参考位置距声源距离, m;

室内声源;

①若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③在室内近似为扩散声场时, 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;

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

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:

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

式中：L_w—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，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

⑤工业企业噪声计算：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

运用上述计算模式，先将项目的各噪声源按照点声源随距离衰减公式计算各噪声源传到某一定点的声级，然后将其进行叠加即为该定点的噪声影响值。项目各厂界贡献值见下表。

表 4-11 噪声预测结果一览表单位：dB（A）

序号	预测点	距厂界距离	贡献值 dB(A)	评价结果		
				时段	标准 dB(A)	达标情况
1	东厂界	30	52.71	昼间	65	达标
			48.96	夜间	55	达标
2	南厂界	115	41.03	昼间	65	达标
			37.28	夜间	55	达标
3	西厂界	306	32.53	昼间	65	达标
			28.78	夜间	55	达标
4	北厂界	23	55.01	昼间	65	达标
			51.26	夜间	55	达标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。根据《环境影响评价技术

导则声环境》（HJ2.4-2021）可知，进行厂界噪声评价时，预测和评价项目厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。由上表可知，项目投入运营后，各厂界昼间、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值，厂界达标。

3.3 治理措施

为进一步有效降低噪声影响，建设单位需采取的噪声减缓措施如下：

（1）建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，入场区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（2）合理进行厂区总平面布置，将主要噪声源远离办公生活区布设，增大了办公生活区与生产设备之间的距离，噪声设备均置于厂房内，基础减振，风机口采用软连接，车间工人应做好噪声防护措施，佩戴噪声防护耳罩。

（3）本工程运营期运输量较大，运输车辆频繁进出现场对周围企业和居民出行带来一定的影响。运输作业应制定完善的运输组织方案，运输车辆行驶路线应尽量避免人口聚集区，避免对现有交通产生较大影响，运输时间应避开周边居民作息时间段。运输车辆在途经沿线居民区时，应降低车速，以减少运输作业对居民的影响。

3.4 噪声自行监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）要求，提出本项目噪声监测计划，具体见下表 4-12。

表 4-12 噪声监测计划要求

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 季/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要包括日常办公产生的生活垃圾、布袋除尘器

收集的粉尘、地面清扫粉尘、废布袋、废包装、切割下脚料。

4.1 产污环节分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾为职工日常生活、办公垃圾，员工生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计，每年工作 240 天，则工作人员生活垃圾产生量 0.01t/d、2.40t/a。生活垃圾收集至垃圾箱，由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

1) 布袋除尘器收集的粉尘 (900-099-S59)

根据工程分析及物料平衡表，本项目布袋除尘器收集的粉尘量 241.783t/a，袋装收集后暂存于厂房内，外售废弃资源综合利用企业。

2) 地面清扫粉尘 (900-099-S59)

根据工程分析及物料平衡表，本项目地面清扫的粉尘量为 517.793t/a，袋装收集后暂存于厂房内，外售废弃资源综合利用企业。

3) 废布袋 (900-009-S59)

根据本项目除尘器设计，布袋质量约 350g/m²，更换周期约 1 次/2a，本项目布袋除尘器过滤面积共计 1000m²，据此计算本项目废布袋产生量约 0.35t/2a，由厂家更换回收。

4) 废包装 (900-099-S17)

本项目包装工序会产生一定量的废包装，根据一期废包装产生量约 0.05t/a，收集后暂存于厂房内，外售物资回收单位。

5) 切割下脚料 (900-016-S17)

本项目废风机叶片切割工序产生下脚料 3500t/a，暂存于厂房内，外售废弃资源综合利用企业。

(3) 危险废物

本项目设备维修保养产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套等危险废物，交有资质的厂家处理。

本项目在维修维护时会产生废润滑油、废油桶，预计年产生量为 0.20t/a。

经查阅《国家危险废物名录》（2025年本），归类于HW08-废矿物油与含矿物油废物：废物代码为900-214-08，废润滑油、废油桶暂存于现有租赁企业危废库，定期交由有资质单位处理。

在本项目中设备维护过程中使用的抹布与手套单独收集，根据同类项目类比，含油抹布、手套年产生总量为10kg/a，根据《国家危险废物名录》(2025年本)中的废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，暂存于现有租赁企业危废库，定期交由有资质单位处理。

表 4-13 本项目固废汇总表

固废类别	固废名称	类别	代码	产生量 (t/a)	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
生活垃圾	生活垃圾	/	/	2.4	有机物	d	/	生活垃圾统一收集至垃圾箱，由环卫部门统一清运
一般工业固废	布袋除尘器收集的粉尘	SW59	900-099-S59	241.783	/	d	/	厂房内堆存，外售废弃资源综合利用企业
	地面清扫粉尘	SW59	900-099-S59	517.793	/	d	/	
	废布袋	SW59	900-009-S59	0.34t/2a	/	2a	/	不堆存，由厂家更换回收
	废包装	SW17	900-099-S17	0.05	/	d	/	厂房内堆存，外售物资回收单位
危险废物	切割下脚料	SW17	900-016-S17	3500	/	d	/	厂房内堆存，外售废弃资源综合利用企业
	废润滑油、废油桶	HW08	900-214-08	0.20	油类	不定期	T/In	暂存于现有租赁厂房危废库，定期交由危废处置资质单位处理
	含油	HW4	900-041-4	0.01	油类	不定	T/	

	抹布、手套	9	9			期	In	
<p>4.2 环境管理要求</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>布袋除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘等粉状固体废物袋装，与废包装、切割下脚料等一般工业固体废物均利用现有租赁厂房暂存，废布袋由厂家更换回收，不在厂区暂存，现有厂房密闭、地面硬化，厂房内设置喷雾系统，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）相关规定，建设单位根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>设备维修保养产生的废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套等危险废物依托租赁企业危险废物暂存间暂存，该租赁企业已完成环境保护竣工验收工作，验收意见详见附件 8，危险废物暂存间的一般要求、选址、防渗堆放、运行管理等参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《危废危险废物转移管理办法》（中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国交通运输部令 2021 年第 23 号）相关要求。现有租赁企业危废库位于租赁厂房西侧，根据《新疆兴达商砼商品混凝土有限公司新型建材建设项目竣工环境保护验收意见》及现场踏勘，危废库按要求进行了规范化建设，危废库占地面积约 6m²，有足够容量贮存本项目危险废物，现有暂存危险废物为废机油、废润滑油及包装桶等，本项目危险废物废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套，与</p>								

其相容，依托可行。

危险废物贮存场所基本情况见下表 4-14。

表 4-14 项目危险废物及贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油、废油桶	HW08	900-214-08	T/In	租赁厂房西侧	6	桶装	2t/a	一年
	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	T/In					

危险废物管理要求具体详见表4-15。

表 4-15 项目危险废物管理要求一览表

环节	管理要求
收集	项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）执行，其中危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。
贮存	<p>①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。本项目废润滑油等采用闭口容器贮存，不易产生粉尘、VOCs、酸雾等有毒有害大气污染物，因此，不设置气体收集装置。</p> <p>②危险废物堆场必须封顶，并做好防风、防雨、防晒工作，场内须做好防渗措施。</p> <p>③危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）所示的标签。</p> <p>④暂存库必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。</p> <p>⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>⑥盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物性质相容（不相互反应）。</p> <p>⑦盛装危险废物容器都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。</p> <p>⑧贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑨根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p>

	<p>⑩做好危险废物贮存情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。记录和货单在危险废物处置后继续保留三年。</p> <p>⑪必须定期对所贮存危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
转移	<p>危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第23号，2021年11月30日）执行。</p> <p>①在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。</p> <p>②对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。</p> <p>③制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。</p>
转移	<p>④建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。</p> <p>⑤填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。</p> <p>⑥及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。</p> <p>⑦禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p>
运输	<p>危险废物的运输严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），具体如下：</p> <p>危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>①危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。</p> <p>②运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。</p> <p>③危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。</p> <p>危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：</p> <p>①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。</p> <p>②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。</p> <p>③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。</p>
危废库的建设及管理	<p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p>

	<p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>						
<p>危险废物标签的内容要求</p>	<p>①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>① 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p> <p>综上，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、贮存和处置，对外环境影响较小。</p> <p>5、生态环境影响分析</p> <p>本项目利用租赁厂房并在厂房内安装设备，基本不涉及生态影响。</p> <p>6、地下水及土壤环境影响分析</p> <p>(1) 污染途径</p> <p>从本项目的运营过程来看，若危废库废油、污水管网发生泄漏，生活垃圾未及时清运，通过地面漫流或垂直入渗等途径等可能会对土壤和地下水造成污染。</p> <p>(2) 土壤和地下水影响分析</p> <p>项目危废库、污水管网等已按要求进行严格分区防渗，对地下水及土壤环境影响较小。</p> <p>(3) 防渗分区及防渗要求</p> <p>根据现场调查及资料收集，租赁企业厂区采取分区防渗措施，危废库、润滑油储存区为重点防渗区，危废库进行了规范化建设，厂房为一般防渗区，道路、污水管网、实验楼为简单防渗区，防渗技术要求严格执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。租赁厂区防渗内容汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 租赁厂区分区防渗内容汇总表</p> <table border="1" data-bbox="312 1818 1383 1910"> <thead> <tr> <th>防渗级别</th> <th>区域名称</th> <th>防渗技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>危废库、润滑油储存</td> <td>等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s；</td> </tr> </tbody> </table>	防渗级别	区域名称	防渗技术要求	重点防渗区	危废库、润滑油储存	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；
防渗级别	区域名称	防渗技术要求					
重点防渗区	危废库、润滑油储存	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；					

	区	危废库防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料
一般防渗区	厂房	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	道路、污水管网、实验楼	一般地面硬化，污水管网选用优质管材，确保连接处无裂隙和漏洞，连接牢固可靠，管道施工过程中采用卵石混凝土充填

本项目租赁厂房满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物及危废库严格按照要求管理，污水管道定期维护并进行漏检监测，最大程度避免对避免土壤和地下水的污染。

7、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《易制爆危险化学品名录》（2017年版），本项目生产原辅材料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的危险物料主要为废润滑油，本项目厂区内主要环境风险源为危险物质的泄漏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，计算本项目的危险物质数量与临界量比值，计算方法如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险物质存储量及临界量见下表 4-17。

表 4-17 项目危险物质最大存储量及临界量

风险物质	存储位置	最大存储量	临界量	最大存储量/临界量 (Q)
废润滑油、废油桶	危废库	0.20	2500	0.00008
含油抹布、手套	危废库	0.01	/	/
润滑油	厂房	0.50	2500	0.0002
合计				0.00028

本项目 Q 值为 0.00028 小于 1，故环境风险潜势为 I。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作级别划分表，本项目评价工作等级为简单分析。厂区内不构成重大危险源，本次评价对环境风险影响只进行简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目位于乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园，四周均为工业用地，主要环境敏感目标为当地大气环境、地下水环境及土壤环境。

(3) 环境风险识别及影响分析

项目危险废物按危废管理要求严格执行情况下，一般不会出现泄漏，事故情况下由于包装破裂、操作失误、运输不当等造成危险物质的泄漏，液体逐渐渗入水体和土壤，造成土壤和地下水污染等。另外，润滑油、废润滑油若遇明火或高温，以及自然因素，温度达到 200°C 以上可能会引起火灾爆炸事故的发生，会对大气环境产生影响。

本项目污水管线因人为管理及自然因素如发生泄漏，会通过土壤下渗，进而污染土壤及地下水。

(4) 分析结论

综上所述，本项目风险处于可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

项目环境风险分析、风险防范措施及应急要求见下表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆兴盛达再生资源回收利用扩容项目
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区新型建筑产业园及建筑新材料产业园恒业街以东
地理坐标	东经 87°43'31.025"，北纬 43°38'19.900"
主要危险物质及分布	废润滑油及桶、废含油抹布、手套暂存于危废库；润滑油储存于厂房内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	由于包装破裂、操作失误、运输不当等造成危险物质的泄漏，液体逐渐渗入水体和土壤，造成土壤和地下水污染等。另外，润滑油、废润滑油若遇明火或高温，以及自然因素，温度达到 200℃ 以上可能会引起火灾爆炸事故的发生，会对大气环境产生影响
风险防范措施要求	<p>①厂区采取分区防渗措施，重点防渗区包括危废库、润滑油储存区等防渗技术要求按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求严格执行。</p> <p>②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范危险废物贮存库、贮存容器，严格执行贮存过程污染控制、污染物排放控制要求及环境监测、环境应急相关要求；根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求，规范危险废物识别标志、标签等设置。</p> <p>③加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。</p> <p>④职工应遵守各项规章制度，作业时要遵守各项规定、要求，确保安全生产。</p> <p>⑤公司应强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。定期对职工进行防火、防爆专业知识的培训。建设单位应制定有效防止爆炸及火灾的措施和操作规程。加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。</p> <p>⑥厂区总平面布置应符合事故防范要求，建筑物间距应符合防火规范，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道以及消防设备、设施的安置。</p> <p>⑦本项目各种设备要严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设工程建成后，须经化工、劳动安全、消防、环保等有关部门全面验收合格后方可开工，重点保证设备的防腐性和密封性。</p> <p>⑧加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。</p> <p>⑨各厂房应设置消防栓和灭火器，有专门的消防人员，做好巡检工作，</p>

防患于未然；厂区设置为禁火区，远离明火、禁烟；禁止在通道内堆放物品。制定环境风险突发事件应急预案，并定期演练。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据以上风险防范措施，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平。

8、建设项目环境影响评价与排污许可联动

8.1 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由总经理或副总经理主管负责，下设兼职或专职环境保护管理人员和其他工作人员实施厂内的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定全院各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施；
- ⑤按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求办理排污许可登记，及时落实环境管理台账记录与执行报告。

8.2 与排污许可衔接

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境影晌程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于42 废弃资源综合利用业、4220 非金属废料和碎屑加工处理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可类别为登记管理。

表 4-19 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十七、废弃资源综合利用业 42				
93	非金属废料和	废电池、废油、废轮胎加工	废弃电器电子产	其他

	碎屑加工处理 422	处理	品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	
--	---------------	----	---	--

8.3 排放口规范化管理

排放口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排放口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排放口的技术要求

①排放口的位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)文件要求进行规范化管理。

②排放废气污染物的采样点设置应按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)，在企业污染物排放口等处进行设置。

(2) 排放口立标管理

①企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及修改单、《国家环保总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办〔2003〕95号)的有关规定，设置国家原环保部统一要求的环境保护图形标志牌。

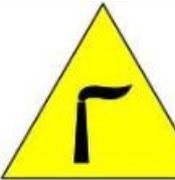
②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距地面2米。

表 4-20 排放口提示图形标志

排放口	废气排口	废水排口	噪声排放	一般固废
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

表 4-21 排放口警示图形标志

排放口	废气排口	废水排口	噪声排放	一般固废	危险废物
-----	------	------	------	------	------

图形符号					
背景颜色	黄色				
图形颜色	黑色				

(3) 排放口建档管理

①要求使用国家原环保部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排放口管理档案内容要求，应将主要污染物种类、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

9、环保投资

本项目总投资 6000 万元，环保投资 66 万元，占总投资的百分之 1.10%。具体环保投资见下表 4-22。

表 4-22 环保投资列表

序号	投资项目	建设内容	经费（万元）
施工期	废气	洒水降尘、堆场遮盖等	3.5
	废水	生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂	/
	噪声	合理施工布局及作业时间、施工设备定期维修保养	1.5
	固废	废钢材、废包装袋分类收集堆放，外售废品回收公司；产生的垃圾收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运	3.0
运营期	废气	废风机基础底座破碎、磁选、筛分工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，设备上料口、卸料口设置喷雾装置；废风机叶片撕碎、破碎、筛分、分选、打磨、打孔等工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放	20.0
		皮带及切割区设置喷雾系统，切割区设置移动式布袋除尘器，运输车辆密闭或采取覆盖措施，限制车速，道路进行洒水抑尘，与厂房地面及时清扫，混凝土骨料料场顶棚与厂房进行衔接，两侧进行围挡，仅预留装卸车辆进出口，料场设置喷雾装置，采用全密闭输送带并安装喷雾装置，输送带落料口增设溜槽	20.0

	废水	生活污水通过下水管道直接排入园区污水处理厂	/
	噪声	选用低噪声设备，采取减振安装、墙体隔声，风机接口采用软连接，并加强设备维护保养	6.0
	固废	生活垃圾：生活垃圾收集值垃圾桶，由环卫部门统一清运	1.0
		一般工业固体废物：加工过程收集的粉尘袋装及切割下脚料厂房内暂存后外售；废布袋由厂家回收；废包装袋外售物资回收单位	3.0
		危险废物：设备维修产生的废润滑油、废油桶等危险废物依托租赁企业危废库（6m ² ），交由有资质的单位处理	2.0
	环境管理	竣工环境保护验收、自行监测、突发环境事件应急预案；按照规范要求，设置排放口、环境保护图形标志等	6.0
合 计		/	66.0

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	
				有组织	无组织
大气环境	DA001/废风机基础底座破碎、磁选、筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中 15m 高排气筒对应二级排放速率(严格 50%)和最高允许排放浓度(1.75kg/h、120mg/m ³)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织监控浓度限值(1.0mg/m ³)
	DA002/废风机叶片撕碎、破碎、筛分、分选、打磨、打孔	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒		
	无组织废气	颗粒物	皮带及切割区设置喷雾系统,切割区设置移动式布袋除尘器,运输车辆密闭或采取覆盖措施,限制车速,道路进行洒水抑尘,与厂房地面及时清扫,混凝土骨料料场顶棚与厂房进行衔接,两侧进行围挡,仅预留装卸车辆进出口,料场设置喷雾装置,采用全密闭输送带并安装喷雾装置,输送带落料口增设溜槽		
地表水环境	生产废水、生活污水	COD、BOD5、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、动植物油等	通过下水管道直接排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准	
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,采取减振安装、墙体隔声等措施,风	《工业企业厂界噪声排放标准》	

			机接口采用软连接并加强 设备维护保养	(GB12348-2008)3 类标 准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	<p>①布袋除尘器收集粉尘及地面清扫粉尘袋装收集后暂存于厂房内，外售废弃资源综合利用企业。</p> <p>②废布袋由厂家更换回收，不在厂区贮存。</p> <p>③废包装收集后暂存于厂房内，外售物资回收单位。</p> <p>④废风机叶片切割下脚料暂存于厂房内，外售废弃资源综合利用企业。</p> <p>⑤废润滑油及包装桶、含油抹布、手套由专用危废库（依托租赁企业危废库，面积6m²，位于租赁厂房西侧）暂存后交由有资质单位处置。</p> <p>⑥生活垃圾用生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。</p>			
土壤及 地下水 污染防 治措施	<p>重点防渗区包括危废库、润滑油储存区等，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s；危废库防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 ≤ 10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s，或其他防渗性能等效的材料；厂房等为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s；道路、污水管网、实验楼等区域为简单防渗区，一般地面硬化即可。</p>			
生态保 护措施	/			
其他环 境管理 要求	<p>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；自行监测，监控相关污染物，满足日常监测需要；排污口规范化、设置标志标牌。</p>			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合相关要求。在严格落实本报告提出的各项环保措施并确保环保设施正常运行的条件下，项目运行后对区域环境影响较小。本项目各项污染物达标排放，固体废物合理处置，环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。从环境角度来看，本项目的建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	9.374t/a	/	9.374t/a	+9.374t/a
废水	COD	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	+0.10t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.046t/a	/	0.046t/a	+0.046t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
	SS	/	/	/	0.069t/a	/	0.069t/a	+0.069t/a
	动植物油	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	总磷	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a
	总氮	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.0014t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.40t/a	/	2.40t/a	+2.40t/a
	布袋除尘器收 集的粉尘	/	/	/	241.783t/a	/	241.783t/a	+241.783t/a
	地面清扫粉尘	/	/	/	517.793t/a	/	517.793t/a	+517.793t/a
	废布袋	/	/	/	0.35t/2a	/	0.35t/2a	+0.35t/2a
	废包装	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	设备维修产生 的废润滑油、废 油桶	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	+0.20t/a
	含油抹布、手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④

