建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称：犍为昌新新型建材有限责任公司新建80万吨/年混凝土胶凝材料项目**

**建设单位（盖章）：犍为昌新新型建材有限责任公司**

**编制日期： 二零二零年四月**

**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** | 犍为昌新新型建材有限责任公司新建80万吨/年混凝土胶凝材料项目 | | |
| **项目代码** | 2020-511123-42-03-502397 | | |
| **建设单位联系人** | 李春兵 | **联系方式** | 13408529999 |
| **建设地点** | 四川省乐山市犍为县石溪镇画眉村 | | |
| **地理坐标** | （103度48分35.910秒， 29度16分55.270秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | C3099其他非金属矿物制品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 二十七、非金属矿物制品中60 石墨及其他非金属矿物制品制造中的“其他” |
| **建设性质** | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/**  **备案）部门（选填）** | 犍为县发展和改革局 | **项目审批（核准/**  **备案）文号（选填）** | 川投资备【2020-511123-42-03-502397】FGQB-0161号 |
| **总投资（万元）** | 15000 | **环保投资（万元）** | 538 |
| **环保投资占比（%）** | 3.6 | **施工工期** | 5个月 |
| **是否开工建设** | ☑否  □是： | **用地（用海）**  **面积（m2）** | 13505 |
| **专项评价设置情况** | 无 | | |
| **规划情况** | 无 | | |
| **规划环境影响**  **评价情况** | 无 | | |
| **规划及规划环境**  **影响评价符合性分析** | **（1）项目由来**  四川嘉阳电力有限责任公司自备[火力发电厂](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=85635&ss_c=ssc.citiao.link" \t "https://baike.sogou.com/_blank)，于1986年7月经省煤管局批准建设，由重庆煤矿设计院设计。1987年8月开始动工修建，1989年12月全面竣工进入调试运行，全部利用集团公司天锡井生产的低热质洗中煤和煤矸石为燃料，所生产的电力主要供公司自用，余电并入国家电网，是典型的煤矸石火力发电单位，燃煤电厂排出的主要固体废物是粉煤灰，主要氧化物组成为SiO2、Al2O3、FeO、Fe2O3、CaO、TiO2等，由于运行多年，导致粉煤灰堆存量已达到约456万方，堆存地址位于犍为县石溪镇画眉村、勤俭村、芭沟镇民主村，本项目的原料堆场已堆积二十余年，日积月累，山洪冲沟也堆积在坝内，该山洪冲沟被当地名为小二沟，由于2020年8·18洪水对粉煤灰堆场堤坝造成了严重的安全隐患，对下游农民以及田地均造成安全隐患，同时大量的粉煤灰不加处理，会产生扬尘，污染大气。  我国是一个人均占有资源储量有限的国家，粉煤灰的综合利用，变废为宝、变害为利，已成为我国经济建设中一项重要的技术经济政策，是解决我国电力生产环境污染，资源缺乏之间矛盾的重要手段，也是电力生产所面临解决的任务之一，经过开发，粉煤灰在建工、建材、水利等各部门得到广泛的应用。  基于此背景下，成都清酩商贸有限公司是本项目的投资方，成立了犍为昌新新型建材有限责任公司，犍为昌新新型建材有限责任公司投资15000万元拟在犍为县石溪镇画眉村投资新建80万吨/年混凝土胶凝材料项目，主要是对粉煤灰进一步加工处置成混凝土所需的粒径再外售，为市场就近提供优质的产品，项目建设将为当地节能减排、资源综合利用做出贡献。  2020年7月成都清酩商贸有限公司与四川嘉阳集团有限责任公司签订了购买协议（见附件），开采加工年限约为4年，粉煤灰量约456万方。  **（2）项目特点**  ①四川嘉阳电力有限责任公司产生的固废粉煤灰堆存量已达到约456万方，占地约362684.8m2，堆存地址位于犍为县石溪镇画眉村、勤俭村、芭沟镇民主村，由于2020年8·18洪水对粉煤灰堆场堤坝造成了严重的安全隐患，对下游农民以及田地均造成安全隐患。本项目紧邻粉煤灰堆存点的东侧建设，对粉煤灰进行烘干处理后外售至建筑公司作为混凝土原料，变废为宝，实现了工业废物资源的高效利用，同时对当地环境有一定的改善。  ②对嘉阳电厂现有露天堆放的粗粉煤灰通过生产加工存储于场区新建的粉煤灰储库。  ③本项目服务期以加工完堆场粉煤灰固废为止，运营约4年，项目占地中的15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地，剩余5.2亩临时租用荒地，临时用地不修建永久性建筑，服务期满后立即迹地恢复。  ④本项目生产车间紧邻堆场东侧建设，就地处置固废粉煤灰，运输减小了运输距离，方便运输，减少散料扬尘污染。  **（3）用地规划符合性分析**  本项目建设地址位于犍为县石溪镇画眉村，占地共20.3亩，其中15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地（见附件），其中5.2亩是租用临时使用，已获得犍为县自然资源局关于临时使用农村集体土地的批复（见批复），不占用基本农田，作为临时办公、车辆回车场，不得修建永久建筑，该项目服务期满后，建设单位应及时至相关部门备案，规范各类设施拆除流程，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施，对临时占地进行复垦，租用协议见附件。  **因此，本项目用地符合用地规划。**  **（4）选址合理性分析**  本项目位于犍为县石溪镇画眉村，据现场勘查：本项目生产车间北侧紧邻道路，距离生产车间西侧96-500m有4户住户（距离堆场北侧50-231m），距离生产车间南侧103-176m有4户住户（距离堆场东侧63-82m），距离生产车间西南侧355-500m约有12户住户（距离堆场西南侧84-300m），距离生产车间东侧84m有1户住户（距离堆场东侧235m），距离生产车间东侧198-237m有2户住户（距离堆场东北侧368-434m），距离东侧石溪场镇直线距离约2.5km，中间有朱家山阻隔，距离东南侧芭沟镇直线距离约1.6km，距离嘉阳小火车最近距离约1.6km，中间有庙儿山和金子山阻隔，紧邻堆场西北侧是小二沟，主要是灌溉功能，不涉及饮水功能，最终经过5.6km汇入岷江。本项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，无重大制约因素。  综上所述，本项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田、林地、森林公园等环境影响特别敏感的区域。本项目产生的废气经过洒水降尘、安装喷淋设施以及布袋除尘器等措施处理后达标排放，对周边居民影响较小；经预测本项目噪声经厂房隔声及距离衰减后可实现厂界达标，对西侧最近居民影响较小。目前，本项目员工均是周边当地人，不在厂区内住宿，厂区内仅设置办公室和门卫，生活污水经化粪池预处理后由罐车运至石溪乡镇污水处理站处置。项目周围无大型重污染工业项目，无对大气环境要求较高的企业。  综上，项目外环境关系简单，无大的环境制约因素，本项目营运期污染物经采取处理措施后对周边环境影响较小，项目选址合理。  **（5）与《犍为县土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》的符合性分析**  根据《犍为县土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》（下称“规划”），犍为县中心城区由玉津片区、清溪片区和朱石滩片区构成。本项目位于犍为县石溪镇画眉村，建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，无重大制约因素。  本项目租用四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地以及临时租用荒地使用。  综上，本项目符合犍为县土地利用总体规划。  **（6）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析**  **表1-1 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **《工业窑炉大气污染物综合治理方案》相关要求** | **本项目采取的措施** | | **符合性** | | 加大产业结构调整力度，严格建设项目环境准入，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止迁建燃料类煤气发生炉 | 本项目为新建项目，主要产品为用于生产混凝土的粉煤灰，不涉及钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；本项目特殊性：①本项目将设置沸腾炉、烘干炉对粉煤灰进行烘干，燃烧原料采用低硫份生物质，产生的废气经过布袋除尘处理达标后有组织排放。根据本项目的特点，原料固废堆场位于犍为县石溪镇画眉村，原料为散料，如果本项目设置于最近的孝姑工业园区内，则运输距离远，约28km，且运输路途中经过多个场镇、学校、居民聚集区以及城市道路，运输散料会产生大量运输粉尘约27t/a，粉尘对运输路途中的学校、聚居点等影响较大；②由于2020年8·18洪水对粉煤灰堆场堤坝造成了严重的安全隐患，对下游农民以及田地均造成安全隐患，若不及时对堆场的粉煤灰进行处置，来年汛期又会倍增隐患。  ③本项目变废为宝，服务期以加工完堆场粉煤灰固废为止，运营约4年，项目占地中的15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地，剩余5.2亩临时租用荒地，服务期满后立即迹地恢复；本项目紧邻堆场东北侧建设，就地处置固废粉煤灰，直接用密闭运输皮带或密闭管道输送原料，减少了27t/a的运输粉尘，减少散料扬尘污染，根据现场调查，项目地周边仅有零星散户，外环境简单；本项目紧邻粉煤灰堆存点的东北侧建设，对粉煤灰进行烘干处理后外售至建筑公司作为混凝土原料，不仅变废为宝而且排除了下游农民以及田地的安全隐患。 | | 基本符合 | | 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。 重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦 | 本项目燃料使用低硫份生物质（生物质检测报告见附件），不涉及煤、石油焦、渣油、重油等为燃料 | | 符合 | | 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放 | 经计算，本项目生物质燃烧的废气能够实现达标排放 | 符合 | | | 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置） 应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。 | 本项目严格加强厂区无组织排放的管理。其中车间和料仓除进出口外全封闭，料仓顶部设置脉冲布袋除尘器，同时装卸过程全部在封闭的料仓内进行；烘干筒粉尘经布袋除尘处理后经20m高以上排气筒（DA001）排放，同时在筒仓  顶上呼吸口处自带仓顶布袋除尘器；物料输送搭盖篷布，进出场口设置轮胎冲洗池 | 符合 | |   综上，鉴于本项目建设的特殊性以及临时性，以及本项目在运营期间做好污染物防治措施等的前提下，选址基本符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的要求。  **（7）与《四川省节能减排综合工作方案（2017-2020年）的符合性分析**  根据《四川省节能减排综合工作方案（2017-2020年）中第二十五条：提升资源综合循环利用水平。加快推进国家“城市矿产”示范基地建设，促进资源再生利用企业集聚化、园区化、区域协同化布局。实行生产者责任延伸制度。以工业固体废弃物资源综合利用为重点，支持共伴生矿资源、粉煤灰、煤矸石、工业副产石膏、冶炼和化工废渣、尾矿等大宗工业固体废弃物综合利用，加强建材工业与煤炭、电力、冶金、化工行业的核心链接，鼓励发展固体废弃物生产新型墙体材料，积极培育协同资源化处理废弃物的产业。  本项目是将嘉阳电厂产生的煤渣综合利用项目，符合四川省节能减排综合工作方案。  **（8）与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》的符合性分析**  《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》中提出“以细颗粒物（PM2.5）治理为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭工程，严格执行国家相关行业规范，严把产业准入关，严控两高行业产能，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加强工业企业无组织排放管理，加快发展清洁能源等”，本项目为将废弃物进一步加工成产品，变废为宝，使用能源为生物质，但对废气经过严格处理，不属于高污染、高耗能工程，且通过洒水降尘、厂房封闭等措施对粉尘进行治理。  **表1-2 与乐山市打赢蓝天保卫战实施方案符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **要求** | **符合性分析** | | 1 | 全市未实现空气质量稳定达标前，禁止新建、扩建燃煤锅炉，新建燃气锅炉同步建设低氮燃烧设施，现有燃气锅炉2019年12月底前完成低氮燃烧改造 | 本项目锅炉使用低硫份生物质作为燃料，对废气处理达标后再有组织排放 | | 2 | 严格施工扬尘监管。对标省内最高标准严格施工扬尘监管。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网，在主要出入口公示相关实时监测结果 | 本项目施工期做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求，且施工场地安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网，在主要出入口公示相关实时监测结果，符合要求 | | 3 | 强化堆场扬尘管控。严格堆场规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。 | 本项目施工期堆场采取严密围挡且覆盖，堆场内进行喷水抑尘，要求在重污染天气时禁止生产，厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗、湿式清扫，运输皮带实施密闭或全覆盖，符合要求 |   因此，本项目与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》相符。  **（9）与《乐山市扬尘污染防治条例》的符合性分析**  《乐山市扬尘污染防治条例》（乐山市第七届人民代表大会常务委员会公告第19号）（自2021年1月1日起施行）中提出“贮存矿石、矿渣、砂石、水泥、煤炭、建筑垃圾、石灰等易产生扬尘的物料堆放场所需采取密闭方式贮存；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者采取其他有效覆盖措施；装卸物料采取密闭或者喷淋等防尘措施；出场前对散装、流体物料运输车辆的车身及车轮进行清理”等扬尘防止要求。本项目生产车间封闭，物料堆场采取覆盖措施并辅以洒水降尘，厂区道路硬化，各产尘点通过喷淋和洒水措施进行抑尘；设置洗车平台，对进出运输车辆车轮及车身进行冲洗。综上，本项目符与《乐山市扬尘污染防治条例》相符。 | | |
| **其他符合性分析** | **一、“三线一单”符合性分析**  根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束要求，本项目“三线一单”符合性分析如下：  **①与生态保护红线符合性分析**  根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号），明确了省内生态保护红线总面积14.80万平方公里，分为4个重点区域和13个区块。4个重点区域分别为：若尔盖草原湿地生态功能区、川滇森林及生物多样性生态功能区、秦巴生物多样性生态功能区、大小凉山水土保持及生物多样性生态功能区。13个区块分别为：雅砻江源水源涵养生态保护红线、大渡河源水源涵养生态保护红线、若尔盖湿地水源涵养-生物多样性维护生态保护红线、沙鲁里山生物多样性维护生态保护红线、大雪山生物多样性维护-水土保持生态保护红线、岷山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线、邛崃山生物多样性维护生态保护红线、凉山-相岭生物多样性维护-水土保持生态保护红线、锦屏山水源涵养-水土保持生态保护红线、金沙江下游干热河谷水土流失敏感生态保护红线、大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护红线、川东南石漠化敏感生态保护红线和盆中城市饮用水源-水土保持生态保护红线。  **本项目位于犍为县石溪镇画眉村，项目用地不涉及上述生态保护红线。**    **图1-1 生态红线定点图**  **②与“环境质量底线”符合性分析**  根据项目对区域大气、地表水和声环境的调查及监测结果可知，项目所在区域环境质量底线符合性分析如表1-3所示：  **表1-3 项目区域环境质量底线符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **功能区划要求** | **调查及监测结果** | **符合性分析** | | 环境空气 | 二类 | 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | 不符合 | | 地表水 | Ⅲ类 | 满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准 | 符合 | | 声环境 | 2类 | 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | 符合 |   由上表对照分析可知，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；环境空气不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求；地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准**。本项目不外排废水，产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经布袋除尘器治理等措施后能够达标排放，并且乐山市人民政府制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。本项目对生产车间进行全密闭处理，经预测，本项目投产后不会对周边噪声环境造成明显影响。**  **③与“资源利用上线”符合性分析**  本项目是对四川嘉阳电力有限责任公司产生的固废粉煤灰进一步加工处置成混凝土所需粒径的粉煤灰产品后再外售，为市场就近提供优质的产品，项目建设将为当地节能减排、资源综合利用做出贡献，变废为宝。本项目使用低硫份生物质燃料，不涉及煤，所需原材料为粉煤灰，属于废弃资源综合利用。  综上，本项目符合资源利用上线要求。  **④环境准入负面清单**  本项目为属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的允许类项目，所用设备不涉及淘汰设备。根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，符合性见下表：  **表1-4 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 负面清单 | 符合性分析 | 符合性  分析 | | 1 | 禁止占用永久基本农田，国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。 | 本项目不占用永久基本农田等 | 符合 | | 2 | 禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1公里〔指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里〕范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目距离岷江直线距离约3.3km，且不属于化工项目 | 符合 | | 3 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区指列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》或是由省级人民政府批准设立的园区。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录执行。 | 本项目在固废粉煤灰原料东侧紧邻建设，就地处置，方便运输，减少散料扬尘污染，且运营时间为4年，不属于高污染项目 | 符合 | | 4 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 本项目为《产业结构调整指导目录》鼓励类，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 符合 | | 5 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 符合 |   本项目未列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）清单内，不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)》中禁止类项目。  **综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线，未涉及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，符合“三线一单”要求。** | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、建设内容及规模**  本项目主要修建办公室、仓库、厂房共计建筑面积15000平方米；进行粉煤灰原料开采，购置安装烘干机、球磨机、选粉机、收尘风机等设备20台（套）以及粉粒物料罐车80台，达到80万吨/年混凝土胶凝材料生产能力。  **2、工程组成及环境问题**  建设项目的主要工程内容及环境问题见下表。  **表2-1 项目组成及主要环境问题**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | | **建设内容及规模** | **可能产生的环境问题** | | | **施工期** | **营运期** | | 主体工程 | 粉煤灰  开采 | | 四川嘉阳电力有限责任公司产生的固废粉煤灰堆存量已达到约456万方，本项目对其开采加工年限为4年，直接采用挖掘机进行挖掘，采用湿式开采方式，在堆场设置压滤机，对原料进行压滤脱水。 | 施工噪声、固废、施工废水、施工扬尘、弃土等 | 废气、噪声、废水、固废 | | 烘干车间 | | 1F，H=10.0m，位于原料堆场坝下东侧，建筑面积7400m2，包括烘干工艺，采用混凝土框架、地面混凝土硬化、钢结构密闭厂房，设备包括有提升机、沸腾炉、烘干机以及收尘器。 | | 球磨+选粉车间 | | 1F，H=10.0m，位于原料堆场坝下，烘干车间东侧，建筑面积5200m2，采用混凝土框架、地面混凝土硬化、钢结构密闭厂房，分别预留原料输入口、成品运输口、车间出入口，设置有球磨机、选粉机等。 | | 仓储工程 | 原料堆场 | | 就地利用四川嘉阳电力有限责任公司产生的固废粉煤灰，堆存量已达到约456万方，堆存地址位于犍为县石溪镇画眉村、勤俭村、芭沟镇民主村，对堆场四周设置围挡及喷淋设施。 | 扬尘 | | 成品及半成品库 | | 位于球磨+选粉车间的东侧，建筑面积2000m2，设置4个成品筒仓，2个粗粉库位于选粉机东侧 | 扬尘 | | 办公及辅助工程 | 生活办公区 | | 1栋，共1F，H=3m，建筑面积300m2，主要是办公，不设置食宿。 | 生活污水、生活垃圾 | | 机修间 | | 1栋，1F，H=5.0m，建筑面积100m2，位于厂区东南侧，用于厂内机械维修 | 固废 | | 洗车槽 | | 在大门口设置1个洗车槽和沉淀池 | 废水 | | 公  用  工  程 | 供电 | | 市政供电，自建变压器 | / | | 供水 | | 市政供水 | / | | 排水 | | 厂区排水按雨污分流制  生活污水：经厂区污水预处理池（0.5m3）收集预处理后由罐车定期运至石溪镇乡镇污水处理站处置，本项目生活污水不外排；  生产废水：在球磨车间西侧拟建一个50m3的循环水池，用于生产设备冷却用水循环使用；对原料压滤后的压滤液经沉淀池沉淀后回流至小二沟。  初期雨水收集经沉淀池收集后用于厂区降尘 | 废水 | | 消防系统 | | 在车间、办公休息区设置手提式干粉灭火器，并配备室内、室外消火栓 | | 环  保  工  程 | 废水处理 | | 生活污水：经厂区污水预处理池（0.5m3）收集预处理后由罐车定期运至石溪镇乡镇污水处理站处置；  生产废水：循环水池处理后循环使用，不外排；  压滤液：对原料压滤后的压滤液经沉淀池沉淀后回流至小二沟。 | 废水 | | 废气治理 | 烘干车间 | 烘干废气：经布袋除尘器处理后经20m高以上排气筒达标排放 | 废气 | | 球磨+选粉车间 | 球磨机和选粉机上方分别设置集气罩，经布袋除尘器收尘后经风管统一通过20m高以上排气筒排放； | | 原料堆场卸料粉尘 | 原料堆场四周围挡，项目在堆场上方设置雾化喷嘴，喷洒面积覆盖整个物料场，同时设置雾炮机 | 废气 | | 储存库粉尘 | 6个筒仓储存库顶自带单独脉冲反吹收尘器，设置喷雾和雾炮机 | 废气 | | 开采粉尘 | 堆场围挡，采取湿式开采方式，设置喷雾和雾炮机 | 废气 | | 运输扬尘 | 硬化厂区运输道路，并定期清扫厂区道路上的尘土，厂区设置雾炮机，定期给厂区洒水，降速行驶，并在厂区进、出口设置洗车平台，车辆经冲洗后进出 | 废气 | | 厂界粉尘 | 厂界安喷淋系统，设置厂内雾炮机及洒水车 | 废气 | | 汽车尾气 | 加强车辆维修保养 | 废气 | | 噪声处理 | | 选粉机等高噪声设备进行半地下设置，对厂区设备进行合理布局，基础减震、厂房隔声、距离衰减、选用低噪设备 | 噪声 | | 固体废物 | | **生活垃圾：**由厂区内收集后定期由环卫部门清运；  **废机油：**暂存于危废暂存间内（面积5m2），设置于机修车间内，危废暂存间地面采取“三防”处理，定期交由有资质单位回收处理；  **除尘器收集的粉尘：**除尘器过滤的粉尘通过震动将回落到料仓中回用生产，不外排；  沉渣：沉渣清掏后直接用于原料加工，不外排；  **地下水防治：**危废暂存间等应进行重点防渗；预处理池、初期雨水沉淀池、循环水池、一般固废暂存点进行一般防渗；其余均为简单防渗。 | 固废 | | 绿化 | | 厂区四周修建围墙，围墙高1.8m，为实心砖墙。增加厂区内植被绿化； | / | / |   **3、主要工艺**  本项目利用嘉阳电厂粗粉煤灰为原料，直接在原料堆场紧邻的东北侧设置生产车间进行加工，不涉及原料的运输，避免了原料运输粉尘的污染，本项目建设1条从开采、烘干、选粉、球磨至成品存储生产线。  **4、产品方案**  项目具体方案如下：  **表2-2 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **年产量** | **规格/型号** | **备注** | | 粉煤灰 | 80万吨 | 120目 | 外售作为混凝土添加料 |   产品质量标准：项目所产粉煤灰满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GBT1596-2005）中混凝土用料二级技术要求，见下表：  **表2-3 拌制混凝土和用粉煤灰技术要求**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 技术要求（不大于%） | | 细度（45μm方孔筛筛余） | 25 | | 需水量比 | 105 | | 烧失量 | 8 | | 含水量 | 1 | | 三氧化硫 | 3 | | 游离氧化钙 | 4 | | 安定性（雷氏夹爱沸煮后增加距离）不大于/mm | 5 |   **5、主要设备**  本项目营运期主要设备清单详细见表2-4。  **表2-4 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **功率** | **数量（台）** | | 1 | 球磨机 | 24KW | 1 | | 2 | 收尘器 | 95KW | 6 | | 3 | 提升机 | 45KW | 1 | | 4 | 选粉机 | 400KW | 1 | | 5 | 风干机 | 75KW | 1 | | 6 | 底风风机 | 95KW | 1 | | 7 | 收尘器 | 115KW | 1 | | 8 | 提升机 | 45KW | 1 | | 9 | 破碎机 | 11KW | 1 | | 10 | 小提升机 | 7.5KW | 1 | | 11 | 入料皮带 | 15kw | / | | 12 | 小收尘器 | 11kw | 5 | | 13 | 罐车 | / | 80 | | 14 | 挖掘机 | / | 1 |   **6、原辅材料**  本项目涉及的主要原辅材料及能耗情况见表2-5。  **表2-5 主要原辅材料及能耗一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **用量** | **来源** | **成份** | **备注** | | 原辅料 | 粉煤灰 | 1139455.4t/a | 嘉阳电厂 | SiO2、CaO | 嘉阳电厂堆场 | | 水 | 5250t/a | 当地供给 | H2O | / | | | 机油 | 0.1t/a | 外购 | / | 不储存 | | 能源 | 电 | 50万（kw•h） | 当地供给 | / | / | | 水 | 35916m3/a | 当地供给 | H2O | / | | 生物质 | 1800t/a | 外购 | / | 要求外购低硫份生物质 |   **注：厂区不设置油罐贮存点。**  **原辅料特性：**   1. 粉煤灰原料   四川嘉阳电力有限责任公司产生的固废粉煤灰堆存量已达到约456万方，主要氧化物组成为SiO2、Al2O3、FeO、Fe2O3、CaO、TiO2等，堆存地址位于犍为县石溪镇画眉村、勤俭村、芭沟镇民主村，通过密闭皮带或管道连接至生产车间，进行废物综合利用，减少中间转移环节对周围环境的影响。  （2）生物质  本项目烘干时用生物质作为燃料，外购低硫份生物质，并且于2020年8月经广东生物质（煤炭）检测中心检验合格（检测报告见附件），生物质检测指标如下表：  **表2-6 生物质指标检测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 技术要求 | 单位 | 检测结果 | 单项评定 | | 固定碳 | ≤12 | % | 17.92 | 合格 | | 挥发分 | ≥70 | Kg/m | 80.65 | 合格 | | 水分 | 10≥ | % | 7.05 | 合格 | | 灰分（干燥基） | ≤2 | % | 1.43 | 合格 | | 碳（干燥基） | ≥30 | % | 42.58 | 合格 | | 氢（干燥基） | ≥5 | % | 7.17 | 合格 | | 氧（干燥基） | ≥30 | % | 41.05 | 合格 | | 氮（干燥基） | ≤0.3 | % | 0.15 | 合格 | | 硫（干燥基） | ≤0.05 | % | 0.025 | 合格 | | 汞（干燥基） | ≤0.01 | % | 未检出 | 合格 | | 低位发热量（收到基） | ≥16.9 | MJ/kg | 17.58 | 合格 |   **（2）物料平衡分析**  本项目主要是将粗粉煤灰加工成用于混凝土生产的粉煤灰，主要物料平衡情况见下表：  压滤液272476  **生产加工**  1139455.4  水蒸气66966  原料  粉尘排放13.4  产品800000  **图2-1 物料平衡图（t/a）**  **7、公用工程**  （1）给排水  本项目的用水由当地供水管网供水。  **①冷却水**  本项目生产用水主要为球磨机设备冷却水，建设50m3生产循环水池及泵站一座，泵站内设置2台循环泵，一用一备，采用循环供水压力回流方式，循环回水水温较低时，回水直接进入循环水池，水温较高时，回水经冷却塔冷却后流入循环水池，再由循环给水泵升压向粉磨车间供水，循环使用，定期补充自来水，补水量约0.2m3/d。  **②车辆冲洗废水**  本项目在出入口设置一个洗车槽，车辆进出厂区时必须进行清洗，参照《建筑给水排水设计规范》，载重汽车使用循环水冲洗时，补水量为40-60L/（辆·次），本项目取60L/（辆·次）。车辆运输物料20t/辆计，外运产品共计80万t/a，则进出厂区共计40000辆次，134辆次/d。则本项目车辆冲洗水补充量为6.7m3/d，2010m3/a，循环水量为50m3/d，在车辆出入口建设1座沉淀池，容量为100m3。  **③生活污水**  本项目工作人员均为周边当地的人员，共计20人，不在场内食宿，仅2人对场内值班，按照《四川省用水定额》（川府函【2021】8号），用水量按30L/人·d计，计预计年生产天数为300天，则用水量为0.6m3/d，180m3/a。项目排污系数取0.85，则生活污水产生量为0.51m3/d，153m3/a，生活污水经化粪池预处理后满足石溪镇乡镇污水处理站进水水质要求，通过罐车运输至石溪镇乡镇污水处理站处置。  生活用水  6.7  消耗0.09  0.51  球磨机冷却水  罐车运输至石溪乡镇污水处理站处置  车辆冲洗水  0.2  0.6  新鲜水17.5  循环水池  循环使用  沉淀池  循环使用  **图2-2 项目水量平衡图（m3/d）**  （2）供电  当地电网供给。  **7、劳动定员及生产制度**  全厂劳动定员为20人，年运行300天，每天运行10h，夜间不生产，重污染天气预警期间禁止生产。   1. **平面布置**   本项目生产车间北侧紧邻道路，厂区大门设置在项目北侧，东西两侧紧邻的是林地，车间主要设置于原料堆场的东侧坝下，中间是大坝阻隔，高差约14m，利于密闭皮带或管道运输原料，烘干后的原料通过密闭运输皮带输送至选粉机和球磨机，生产车间紧邻道路，方便运输，生产车间远离了西南侧住户，项目车间均为1层建筑且均密闭，与员工进出口分开，做到了办公、生产有序。  本项目产生的废气经过洒水降尘、安装喷淋设施以及布袋除尘器等措施处理后达标排放，对周边居民影响较小；经预测本项目噪声经厂房隔声及距离衰减后可实现厂界达标，对东西两侧最近居民影响较小。本项目无生产废水，项目产生的生活污水经厂区预处理池处理后通过罐车运至石溪乡镇污水处理站处理，不外排。建设项目周边企业距本项目有一定距离，项目周围无大型重污染工业项目，无对大气环境要求较高的企业。  整个布局功能明确，物流连贯、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。项目平面布置较合理。    **附图2-3 平面布置图** |
| **工艺流程和产排污环节** | 1、营运期工艺流程基产污分析  本项目利用嘉阳电厂粗粉煤灰为原料，建设1条从开采，烘干、选粉、球磨至成品存储生产线，工艺流程及产污环节如下图所示：    **图2-4 生产工艺流程及产污节点图**  工艺流程说明：  本项目原料堆场现露天堆放约456万方粗粉煤灰，本项目建成后，通过对粗粉煤灰进行开采、烘干、选粉、研磨，最后通过皮带传输机输送至项目粉煤灰储库存储，本次具体生产工序如下：  ①粉煤灰开采  粉煤灰开采时应贯彻执行“采剥并举、剥离先行、先剥后采”的原则，严禁掏采。表层清理主要通过人工机械将植被清除，直接采用挖掘机进行挖掘，采用湿式开采方式，原料经管道输送至压滤机进行压滤脱水（原料含水率30%，压滤后含水率8%），压滤液经沉淀池沉淀后用于原料堆场开采时降尘，此工序产生的主要污染物为噪声、粉尘、固废。  ②原料烘干  本项目在粉煤灰原料堆场东北侧拟建一座彩钢结构的烘干车间，经脱水后的原料粉煤灰通过密闭运输皮带经喂料机卸入烘干机进行烘干，物料经烘干后含水率约由8%降低至0.3%，烘干机出口烟气温度＜100℃，然后通过传输机（密闭式）输送至选粉车间。烘干机的热源来源于沸腾炉，燃烧低硫份生物质产生热能，废气经过布袋除尘措施处理达标后排放。  ③选粉  烘干后的粉煤灰经密闭输送带输送至选粉机，筛选出符合规格的粉煤灰送入成品库储存，不符合规格的产品再输送至球磨机进行粉磨。  ④球磨机粉磨  选粉机选出不合格的粉煤灰由密闭皮带传输机送至球磨机车间的一台新型球磨机粉磨（此过程中球磨机需要降温处理，本项目内设循环泵水池一座，用于冷却水的循环和储存）；球磨机上方设置集气罩，出磨废气由布袋收尘器处理。  选粉和粉磨工序均在同一车间内，收集的废气经过密闭凤管统一收集经布袋除尘器处理达标后再通过20m高以上的排气筒排放。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目建设地址位于犍为县石溪镇画眉村，占地共20.3亩，其中15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地（见附件），原有设施均已拆除，相关废物均已妥善处置，不存在环境遗留问题。其中5.2亩是租用荒地临时使用（租用协议见附件），该项目服务期满后及时进行复垦，不修建永久建筑物。  根据现场踏勘，项目所在地无遗留环境问题。 |

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** | **一、环境空气**   1. **项目区域达标情况判定**   根据污染防治攻坚领导小组办公室《乐山市污染防治攻坚战工作通报》（2019年第2期，总第27期）中附件3《各县（市、区）2019年全年空气质量累积数据统计表》，犍为县环境空气质量如下：  **表3-1 环境空气质量状况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率 | 达标情况 | | SO2 | 6.4 | 60 | 0.107 | 达标 | | NO2 | 22.2 | 40 | 0.555 | 达标 | | CO | 1300 | 4000 | 0.325 | 达标 | | O3 | 122.6 | 160 | 0.766 | 达标 | | PM2.5 | 38.3 | 35 | **1.094** | 不达标 | | PM10 | 63.5 | 70 | 0.907 | 达标 |   根据上表可知，犍为县2019年 SO2、NO2、O3、CO、PM10年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级标准要求，PM2.5年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级标准要求，因此本项目所在城市为不达标区。  乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。  **（1）近期（2017-2020）——以减排促改善**  “十三五”期间，通过控煤、控车、控尘以及调工业布局、调产业结构、调能源结构和成都平原经济区、各县（市、区）、市级部门联动“三控三调三联动”，集中攻坚削减大气污染物排放总量。严格执行大气污染物排放限值标准，强力实施产业和能源结构调整、工业污染整治、燃煤和餐饮油烟整治、城市和道路扬尘整治、机动车污染整治、露天焚烧污染整治等六大专项行动，努力解决灰霾问题。针对当前乐山市产业以二产为主，末端治理水平有待提升的特点，近期乐山市空气质量达标措施以落后产能淘汰、重点行业企业末端治理为重要抓手，实现多污染物减排。大力实施煤改电、煤改气；以重点企业末端治理为抓手，提升水泥、钢铁、陶瓷、化工等重点行业污染物治理效率；通过淘汰黄标车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平；  通过控制扬尘污染、控制秸秆露天焚烧、控制餐饮污染等手段深化面源治理。综合上述措施切实有效减少多种污染物排放量，初步实现环境空气质量改善。  **（2）中长期（2021-2025）——调结构促转变、强化源头控制，实现战略转型**  逐步调整产业结构，以大气环境达标倒逼产业转型，逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，加快工业发展绿色化进程。这一时期大气污染排放量控制的重点将是强化源头的全控制过程。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、产能淘汰等差异化的空间管理要求，引导经济发展格局有序发展；通过提高环境准入门槛、淘汰落后产能等方式倒逼能源结构和产业结构的优化升级。综合通过资源能源消费总量控制、调整产业结构、空间布局优化等手段从源头控制污染物排放。  **二、地表水**  本环评委托四川成检环境检测有限公司于2021年01月27日~01月29日在小二沟上游500m处设置监测断面1#，监测3天，每天采样一次。  **1、评价方法**  采用单项标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，计算方法如下：  Sij=Cij/Csi  式中：Sij——i污染物在第j点的标准指数；  Cij——i污染物在第j点的实测浓度（mg/L）；  Csi——i污染物的标准限值（mg/L)。  pH的标准指数为：  SpH,j=(7.0-pHj)/7.0-pHsd (pHi≤7.0时)  SpH,j=(pHj-7.0)/pHsu-7.0 (pHi＞7.0时)  式中：SpH,j——第j点pH的标准指数；  pHj——第j点的监测值；  pHsu、pHsd——pH标准限值的上、下限值。  **2、监测结果**  地表水监测结果见表3-2。  **表3-2 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 日期  项目 | 1月27日 | 1月28日 | 1月29日 | | PH(无量纲) | 7.12 | 7.21 | 7.17 | | SS | 5 | 6 | 5 | | CODcr | 18 | 16 | 17 | | BOD5 | 3.6 | 3.4 | 3.6 | | NH3-N | 0.583 | 0.557 | 0.566 | | 总磷 | 0.19 | 0.19 | 0.18 | | 总氮 | 0.81 | 0.87 | 0.90 |   **3、评价结果**  **表3-3 地表水环境质量现状评价表（Pi）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | pH（无量纲） | CODcr | 氨氮 | BOD5 | SS | 总氮 | 总磷 | | Pi | 0.06～0.105 | 0.8～0.9 | 0.557～0.1583 | 0.85～0.90 | / | 0.81～0.90 | 0.9～0.95 | | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   根据占标率结果分析可知，小二沟水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准限值，地表水质较好。  **三、声学环境质量现状**  **监测点位：**项目北厂界1m处（1#）、项目西厂界1m处（2#）、项目南厂界1m处（3#）、项目东南厂界1m处（4#）、西侧住处（5#）、东侧住户处（6#）。  **监测时间：**2021年1月27日~2021年1月28日  **监测指标：**连续等效A声级  **评价标准：**《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  **监测结果如下示：**  **表3-4 环境噪声监测结果表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位编号 | 1月27日 | | 1月28日 | | 评价标准 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 43.1 | 37.7 | 44.3 | 37.0 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A）） | | 2# | 42.5 | 38.3 | 43.9 | 38.3 | | 3# | 43.4 | 38.2 | 43.7 | 37.6 | | 4# | 44.1 | 38.5 | 43.7 | 38.7 | | 5# | 43.1 | 38.7 | 45.0 | 39.4 | | 6# | 45.2 | 40.0 | 45.3 | 38.6 |   由上表的监测结果可知，项目周边声环境昼夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准环境功能区标准限值的规定，声环境质量较好。  **四、土壤环境**  （1）评价因子及评价标准  根据项目特点，本项目评价标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。  （2）评价方法  将统计整理得到土壤环境质量现状监测结果与评价标准值直接比较，评定项目区域范围内土壤环境现状。  **表3-5 土壤环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间** | **检测项目** | **检测点位及结果** | | **标准限值** | | **项目场地内1#** | **项目场地内2#** | | 2021.01.29 | PH | 8.6 | 8.45 | / | | 铜 | 21 | 20 | 18000 | | 锌 | 99 | 84 | / | | 铅 | 13 | 14.7 | 800 | | 镉 | 0.13 | 0.14 | 65 | | 铬 | 109 | 106 | / | | 镍 | 43 | 39 | 900 | | 砷 | 3.92 | 5.86 | 60 | | 汞 | 0.274 | 0.322 | 38 |   **表3-6 土壤环境质量现状监测结果（续上表）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间** | **检测点位** | **检测项目** | **检测结果** | **标准限值** | | 2021.1.29 | 项目所在场地内3# | 镉（mg/kg） | 0.12 | 65 | | 砷（mg/kg） | 7.98 | 60 | | 铬（六价）（mg/kg） | ND | 5.7 | | 铜（mg/kg） | 17 | 18000 | | 铅（mg/kg） | 11.6 | 800 | | 汞（mg/kg） | 0.305 | 38 | | 镍（mg/kg） | 41 | 900 | | 四氯化碳（mg/kg） | ND | 2.8 | | 氯仿（mg/kg） | ND | 0.9 | | 氯甲烷（mg/kg） | ND | 37 | | 1,1-二氯乙烷（mg/kg） | ND | 9 | | 1,2-二氯乙烷（mg/kg） | ND | 5 | | 1,1-二氯乙烯（mg/kg） | ND | 66 | | 顺－1,2-二氯乙烯（mg/kg） | ND | 596 | | 反－1,2-二氯乙烯（mg/kg） | ND | 54 | | 二氯甲烷（mg/kg） | ND | 616 |   **表3-7 土壤环境质量现状监测结果（续上表）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间** | **检测点位** | **检测项目** | **检测结果** | **标准限值** | | 2021.01.29 | 项目所在场地内3# | 1,2-二氯丙烷（mg/kg） | ND | 5 | | 1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg） | ND | 10 | | 1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg） | ND | 6.8 | | 四氯乙烯（mg/kg） | ND | 53 | | 1,1,1-三氯乙烷（mg/kg） | ND | 840 | | 1,1,2-三氯乙烷（mg/kg） | ND | 2.8 | | 三氯乙烯（mg/kg） | ND | 2.8 | | 1,2,3-三氯丙烷（mg/kg） | ND | 0.5 | | 氯乙烯（mg/kg） | ND | 0.43 | | 苯（mg/kg） | ND | 4 | | 氯苯（mg/kg） | ND | 270 | | 1,2-二氯苯（mg/kg） | ND | 560 | | 1,4-二氯苯（mg/kg） | ND | 20 | | 乙苯（mg/kg） | ND | 28 | | 苯乙烯（mg/kg） | ND | 1290 | | 甲苯（mg/kg） | ND | 1200 | | 间二甲苯+对二甲苯（mg/kg） | ND | 570 | | 邻二甲苯（mg/kg） | ND | 640 | | 硝基苯（mg/kg） | ND | 76 | | 苯胺（mg/kg） | ND | 260 | | 2-氯酚（mg/kg） | ND | 2256 | | 苯并（a）蒽（mg/kg） | ND | 15 | | 苯并（a）芘（mg/kg） | ND | 1.5 | | 苯并(b)荧蒽（mg/kg） | ND | 15 | | 苯并(k)荧蒽（mg/kg） | ND | 151 | | 䓛（mg/kg） | ND | 1293 | | 二苯并(a,h)蒽（mg/kg） | ND | 1.5 | | 茚并(1,2,3-cd)芘（mg/kg） | ND | 15 | | 萘（mg/kg） | ND | 70 |   **（3）评价结果**  土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值。由以上监测结果可以看出，均未超出相应的第二类用地筛选值，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。据此，判定评价区域土壤本底环境状况达标，满足环境功能要求。  **五、生态环境**  本项目建设地址位于犍为县石溪镇画眉村，占地共20.3亩，其中15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地（见附件），目前为闲置空地，其中5.2亩是租用荒地临时使用，项目所在区域人类活动频繁，本项目拟建地评价区域植被类型较为单一，已无原生植被，生物多样性及其自身调控能力较差。调查期未发现野生或栽培的珍稀植物种类和特有植物种类分布。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | **外环境关系：**  本项目位于犍为县石溪镇画眉村，据现场勘查：本项目生产车间北侧紧邻道路，距离生产车间西侧96-500m有4户住户（距离堆场北侧50-231m），距离生产车间南侧103-176m有4户住户（距离堆场东侧63-82m），距离生产车间西南侧355-500m约有12户住户（距离堆场西南侧84-300m），距离生产车间东侧84m有1户住户（距离堆场东侧235m），距离生产车间东侧198-237m有2户住户（距离堆场东北侧368-434m），距离东侧石溪场镇直线距离约2.5km，中间有朱家山阻隔，距离东南侧芭沟镇直线距离约1.6km，距离嘉阳小火车最近距离约1.6km，中间有庙儿山和金子山阻隔，紧邻堆场西北侧是小二沟，小二沟是在堆场建设后而形成的，主要是灌溉功能，不涉及饮水功能，最终经过5.6km汇入岷江。本项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，无重大制约因素。  综上所述，本项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、基本农田、林地、森林公园等环境影响特别敏感的区域。项目周边有零星散户，项目运营期做好各类污染物的处理做到达标排放，对其影响较小。同时项目选址，交通便利。  根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：  **大气环境：**项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。主要保护目标为厂界外500m范围内的保护目标，使空气质量不因项目的建设而发生改变。  **声环境：**声环境保护目标为项目所在地厂界外50m范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。  **地表水环境：**项目地表水环境保护目标是小二沟，其水质应不受本项目建设而改变，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准要求。  **固体废物：**项目施工期、运营期产生的固废得到妥善处置，不造成二次污染。  本项目主要环境保护目标见下表：  **表3-8 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/高差（m）** | | **经度** | **纬度** | | 环境空气 | 103.8100 | 29.2839 | 散居居民 | 4户20人 | 二类环境空气功能区 | 生产车间西侧 | 96-500/17.7-51.2 | | 堆场北侧 | 50-231/9-14 | | 103.8110 | 29.2825 | 散居居民 | 4户16人 | 生产车间南侧 | 103-176/15-36 | | 堆场东侧 | 63-82/3-23 | | 103.8094 | 29.2805 | 散居居民 | 12户40人 | 生产车间西南侧 | 355-500/47-63 | | 堆场西南侧 | 84-300/26-103 | | 103.8128 | 29.2826 | 散居居民 | 1户3人 | 生产车间东侧 | 84/37 | | 堆场东侧 | 235/27 | | 103.8137 | 29.2838 | 散居居民 | 2户6人 | 生产车间东侧 | 198-237/11-38 | | 堆场东北侧 | 368-434/2-27 | | 声环境 | 103.8100 | 29.2839 | 散居居民 | 1户3人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区噪声标准 | 堆场北侧 | 50/8 | | 土壤 | 项目用地范围内土壤环境 | | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地“筛选值”标准 | / | / | | 地下水环境 | 厂区周边潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 | | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类 | / | / | | 地表水 | 103.8465 | 29.2823 | 岷江 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | 东侧 | 5600 | | 103.8076 | 29.2831 | 小二沟 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | 西侧 | 紧邻堆场 | | 生态环境 | 工程施工期间直接影响的区域和间接影响的区域 | | | | 施工完毕后进行植被恢复 | / | / | |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **1、废水**  本项目无废水外排，员工生活污水经化粪池处理后由罐车运至石溪乡镇污水处理站处置，不外排。  **2、噪声**  建筑施工噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。具体标准限值见表3-9、表3-10。  **表3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 声效等级：Leq[dB(A)]**   |  |  | | --- | --- | | 噪声限值 | | | 昼间 | 夜间 | | ≤70 | ≤55 |   **表3- 10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时段  厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **3、废气**  **（1）施工期**  施工期大气污染物主要为粉尘等，执行《四川省施工场地扬尘排放限值》（DB51 2682-2020），见表3-11：  **表3-11 《四川省施工场地扬尘排放限值》（DB51 2682-2020）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值（μg/m3） | | TSP（总悬浮颗粒物） | 乐山市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | | 其他工程阶段 | 250 |   **（2）运营期**  本项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。  **表3-12《大气污染物综合排放标准》二级标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度限值 | | | 颗粒物 | 120 | 排气筒高度（m） | 二级 | 监控点 | 浓度(mg/m3) | | 20 | 5.9 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   本项目烘干废气执行《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知中的要求：  **表3-13 《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中的要求 单位：mg/m3**   |  |  | | --- | --- | | 污染物项目 | 限值 | | 颗粒物 | 30 | | 二氧化硫 | 200 | | 氮氧化物 | 300 |   **4、固体废物**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 1. 本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经罐车运至石溪乡镇污水处理站处置，因此本项目不设置水污染物总量控制指标。   2、烘干废气产生的颗粒物、SO2、NOx是有组织排放，经过布袋除尘+20m高以上以上排气筒达标排放，排放量分别为0.08t/a、0.72t/a、3.87t/a，选粉和球磨车间产生的颗粒物是有组织排放12.8t/a，经过布袋除尘器+20m高以上排气筒达标排放。本项目大气污染物总量控制建议指标为SO2：0.72t/a，NOx：3.87t/a，颗粒物：12.88t/a。  **本报告的污染物排放量，仅供乐山市犍为生态环境局进行区域总量控制参考。** |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | **1、施工期大气污染**  **（1）污染源分析**  项目在施工期大气污染源主要来自以下几个方面：  ①厂区建设过程中场地平整、基础施工以及运输车辆装卸材料和行驶时将会产生扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；  ②施工机械设备及运输车辆排放的少量无组织废气等。  **（2）治理措施**  **①扬尘**  1）建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，必须严格按国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、四川省人民政府办公厅发布的《关于加强灰霾污染防治的通知》、《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《乐山市扬尘污染防治条例》等进行扬尘防治。  2）施工现场设置围挡，封闭施工现场，以减少施工过程中扬尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放。  3）文明施工，不得随意倾倒、抛洒渣土，每天对地面洒水，并对洒落在路面的渣土尽快清除，采取洒水措施后，可有效控制扬尘；  4）对现场运输车辆设置立式冲洗，用清水冲洗车辆轮胎泥沙，经沉淀池沉淀后回用；  5）禁止在大风天气进行开挖作业，建材、渣土临时堆放应采用篷布进行覆盖，避免起尘。  6）根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。  7）根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》和《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，工地出入口设置立式冲洗，出场前对车身及车轮进行清理，车辆干净方可上路。施工现场严禁搅拌混凝土和砂浆，对裸露土方全部覆盖，对施工现场临时道路和材料堆放地实施硬化。对堆放、装卸、运输、搅拌等重点环节，采取遮盖、洒水、封闭等措施有效控制扬尘排放。垃圾、渣土、砂石等要及时清运，并采取密闭运输措施。  **②施工机械废气**  施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率，以减少产生的机械废气。  **2、施工期水污染**  **（1）污染源分析**  项目施工期废水主要分为施工人员的生活污水，施工生产废水。  **①施工生产废水**  施工生产废水主要包括施工现场车辆、设备冲洗废水。该部分废水中的主要污染物为SS。污水中SS约1000mg/L。  **②施工人员生活废水**  施工人员生活污水中主要含CODCr、BOD5、NH3—N、SS等。  预计施工高峰期施工人员约有10人，不在场地内食宿。根据《四川省用水定额》，结合施工期工人用水的实际情况，施工期人员用水定额按照50L/人·天计算，用水量为0.5m³/d，排污系数取0.8，每天产生的污水量为0.4m³/d。  **（2）治理措施**  **①生产废水**  要求施工期修建沉淀池，施工期产生的生产废水通过沉淀后回用，可用于施工洒水、降尘，不外排。  **②生活废水**  施工期生活废水的处理依托周边已有民房已建污水处理设施处理。  **3、施工期噪声**  **（1）污染源分析**  主要来自施工设备噪声、运输车辆产生的交通噪声。本项目施工噪声情况如下表示：  **表4-1 施工期主要噪声源状况**   | **噪声类型** | **施工阶段** | **声源** | **声级/dB(A)** | **场界噪声dB(A)** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **标准** | **夜间** | **标准** | | 设备噪声 | 基础施工 | 挖土机 | 75～96 | 70～85 | 70 | 禁止施工 | 55 | | 空压机 | 75~90 | 70~80 | | 装载机 | 80~85 | 75~80 | | 推土机 | 80~85 | 75~80 | | 结构主体安装施工 | 电焊机 | 90～95 | 75～85 | | 锯 | 105 | 80～95 | | 电钻 | 100～115 | 80～95 | | 手工钻 | 100～105 | 80～95 | | 交通噪声 | / | 运输车辆 | 75~80 | / | / | 禁止运输 | / |   **（2）治理措施**  ①在设备选型时尽量采用低噪声设备。  ②合理进行施工总平布置。施工单位必须安排高噪声设备及作业点尽量远离环境敏感点。  ③合理安排施工时间。禁止夜间进行施工（22:00~06:00），同时避免午休时间施工，以免造成噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。  ④施工场地周边设置挡墙，以阻隔噪声。  ⑤施工开始前告之周围居民，与其进行有效沟通，取得周围居民的理解，同时建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。  ⑥运输车辆严禁超载，运输时应限速、限制鸣笛，尤其是居民区、行政办公、学校附近处应低速行驶。  **4、固体废物**  本项目施工期固体废物主要为基础施工产生的建筑垃圾，由施工人员产生的生活垃圾。  **（1）生活垃圾**  生活垃圾产生量按照0.5kg/d·人计算。预计施工高峰期施工人员有10人，项目施工期生活垃圾产生量为5kg/d。  **措施：**要求生活垃圾集中进行收集，最终由当地环卫部门人员统一清运处理，不得随意丢弃。  **（2）土石方**  本项目地势平坦，建筑面积、建设内容极少，总体挖方量较少，产生的土石方用于回填和场地平整，无弃土。  **（3）建筑垃圾**  项目施工期将产生建筑垃圾，建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、钢材等杂物。  **措施：**分类进行收集，能够回收的回收利用或外卖，不能回收的送入当地政府指定建筑垃圾场进行处理。  **5、施工期生态**  本项目无大型建筑，施工期开挖主要是场地平整，开挖量极少，不会破坏当地的地质环境。项目建设使原有植被受到破坏，项目区域生物多样性较低，动物种类较少且为常见种类，项目施工期间，对这些动物的活动有一定的影响，但他们会迁移到非施工区，对其生存不会造成威胁。为减小施工期对周边生态环境的影响，环评要求：  **（1）施工要求**  ①整个施工过程尽可能避开雨天、大风天气、重污染天气预警期间开挖施工；  ②在施工作业过程中，不得随意开挖，尽量减少对植被的破坏，保护水土资源；  ③强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，必须减少对附近植被的破坏；  ④工程竣工后，应尽快恢复周围生态景观，对临时性征地应及早进行迹地恢复，对因施工而破坏的植被应及早复原，并对厂区进行场地评估；  **（2）临时防护**  ①在基础清理开挖时，为防止开挖土方进入施工区外，在开挖线外缘一侧用编织袋装清理表层土临时拦挡；  ②对于土方临时堆放场做好围栏围护及表面用塑料薄膜覆盖；  ③临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后再排，避免雨水的冲涮；  ④对于开挖的土方及时清运，控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 1. **废气**   项目废气产排情况及治理措施情况见下表：  **表4-2 项目废气产排情况及治理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 | 治理措施 | 排放量及排放形式 | 排放标准 | 监测频次 | | 1 | 堆场 | 粉尘 | 1.08t/a | 湿式开采，喷淋降尘 | 0.1t/a（无组织）；0.03kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 | 一年一次 | | 2 | 卸料粉尘 | 粉尘 | 1.01t/a | 卸料点三面围挡，装载机在厂房内装卸料，并设置喷水降尘装置，可降低90%的粉尘产生量 | 0.1t/a（无组织）；0.03kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 | 一年一次 | | 3 | 烘干废气 | SO2 | SO2：0.72t/a、 | 布袋除尘（除尘效率98%）+20m高排气筒排放，排气筒直径1m，温度90℃。 | SO2（有组织）：0.72t/a，0.24kg/h、47.22mg/m3 | 《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知中的要求 | 一年一次 | | NOx | NOx：3.87t/a、 | NOx（有组织）：3.87t/a，1.29kg/h、254mg/m3 | | 烟尘 | 烟尘：4.12t/a | 烟尘（有组织）：0.08t/a，0.03kg/h、5.2mg/m3 | | 4 | 选粉粉尘和球磨粉尘 | 粉尘 | 640t/a | 本项目选粉和球磨工序设置在全封闭生产车间内，且设置集气罩+风管+布袋除尘器收集处理选粉和球磨粉尘，布袋除尘器除尘率98% | 12.8t/a（有组织）；4.3kg/h、79mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 | 一年一次 | | 5 | 粉煤灰储存库粉尘 | 粉尘 | 20t/a | 在6个筒仓储存库顶自带单独脉冲反吹收尘器，筒仓产生的粉尘在脉冲反吹收尘器处理后，再进行排放，储存车间外再加上喷雾降尘，脉冲反吹收尘器过滤效率为98%，设置喷雾及雾炮机 | 0.4t/a（无组织）；0.13kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 | 一年一次 | | 6 | 运输扬尘及尾气 | CO、NOx、TSP | / | 硬化厂区运输道路，并定期清扫厂区道路上的尘土，厂区设置四台雾炮机，定期给厂区洒水；车辆降速行驶，并在厂区进、出口设置洗车平台，车辆经冲洗后进出，车辆加强保养 | / | / | / |   **（1）挖掘开采粉尘**  **开采粉尘源强核算：**根据《矿山粉尘的产尘强度和沉积量指标》一文并结合项目的实际情况，在干燥的情况下，挖掘机运作时粉尘产生量约为100mg/s台，本项目原料堆场共设置1台挖掘机，工作制度为一班/天，10小时/天，因此在生产过程中挖掘机所造成的采剥扬尘产生量约为1.08t/a。  **拟采取的治理措施**：本项目采用湿式开采方式，建设单位需在开挖时进行水喷淋降尘处理，另购买设置雾炮机等降尘。  **达标可行性分析**：采取上述措施后，可降低90%的粉尘产生量，则无组织排放量为0.03kg/h，0.1t/a，排放量较少。  **（2）卸料粉尘**  **卸料粉尘源强核算：**原料通过装载机运至卸料平台，卸料至给料机时，因为物料落差，将产生粉尘。卸料过程中产生的粉尘量，采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：  式中：Q——物料机械落差起尘量，kg/s；  *u*——平均风速，m/s，本项目风速取1.2m/s；  H——物料落差，m，本项目落差取0.5m；  *w*——物料含水率，%，本项目含水率取6%；  t——物料卸料所用时间，t/s，每次以3s计。  本项目每天卸料量为3790t/d，装载机平均每次卸料量为5t/次，则每天卸料量为760次。根据上公式计算，本项目卸料产生的粉尘量为0.005kg/s，0.015kg/次，11.4kg/d，3.42t/a。  **拟采取的治理措施**：本项目将生产线设置在原料堆场的全封闭生产车间内，卸料点三面围挡，在卸料口设置喷水水降尘装置，可避免卸料过程在风力作用下产生的粉尘，也降低了原料下卸产生的扬尘。  **达标可行性分析**：将生产线设置在全封闭厂房内，并设置喷水降尘装置，可降低90%的粉尘产生量，则无组织排放量为0.11kg/h，0.34t/a，排放量较少。  **（3）烘干废气**  沸腾炉向烘干机提供热源燃烧生物质燃料将产生烟气，包括烟尘及二氧化硫、氮氧化物。本项目使用生物质作为燃料（采用低硫份生物质），年用量约为1800t/a，工作时间为10h/d，产生的废气由引风机引入除尘系统处理后 ，经20m以上的排气筒排放。评价要求建设单位采用周边境内低硫燃料，生物质成分指标应符合以下要求：  表4-3 生物质成分一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 成分%  名称 | 氮 | 灰分Ad | 挥发份Va.d | 硫st.d | 发热量 | | 生物质 | 0.15% | 1.43% | 80.65Kg/m | 0.025% | 17.58MJ/kg |   根据项目生物质成份及生物质量计算项目沸腾炉燃生物质所产生的各污染物：  **参照燃煤废气量计算公式**  1kg燃料燃烧时所需要的理论空气量（V）的计算公式：  V=0.251 ×QL/1000+0.278  式中：V——1kg 燃料完全燃烧所需的理论空气量，m³（标）/kg；  QL——1kg 收到基燃料中低位发热值kJ/kg，取值28994kJ/kg。  实际烟气量（Qy）的计算公式：  Qy=1.04 ×QL/4187+0.77+1.0161(α-1) V  Qy——1kg 燃料完全燃烧所需的实际烟气量，m³（标）/kg；  V——1kg 燃料完全燃烧所需的理论空气量，m³/kg；  α——过剩空气系数，1.7。  烟气总量（Q总）的计算公式：  Q总=B×Qy  式中：Q总——实际烟气量，m³（标）/kg；  B——燃料耗量，kg/a。  根据以上公式，可求得1kg燃料燃烧产生的烟气量为8.47Nm³，约1524.6万m³/a。  **沸腾炉生物质烟尘产生量计算公式**  Ｇ ＝ Ｂ×Ａ×ｄfh× ( １－Ｃfh )  式中：Ｇ—烟尘产生量（t/a）  Ｂ—耗生物质量t/a  Ａ—生物质灰份，  ｄfh—烟气中烟尘占灰份量的百分数，取中间值20%  Ｃfh—烟尘中可燃物的百分含量，沸腾炉取20％  据上述公式，可计算出项目烟尘产生量为4.12t/a。  **SO2排放量计算**  Ｇ＝2×Ｂ×Ｓ  式中：Ｇ—二氧化硫产生量（吨）  Ｂ—生物质量（吨）  Ｓ—全硫分含量（可燃硫取80%）  据上述公式，可计算出项目二氧化硫产生量为0.72t/a。  **NOX排放量计算**  Ｇ＝1630×Ｂ×（β×n+10-6×Vy×CNOx）  式中：Ｇ—氮氧化物产生量（kg）  Ｂ—生物质量（吨）  β—NO的转变率%，取值35%  n—燃料中氮的含量%  Vy—1kg燃料生成的烟气量（m3/kg）  CNOx—NO的浓度，通常取93.8mg/m3  据上述公式，可计算出项目氮氧化物产生量为3.87t/a。  该部分废气和水蒸气一并通过布袋除尘器处置，布袋除尘器处理效率为98%，生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为5.2mg/m3、47.22mg/m3、254mg/m3，能够满足《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知中的要求（烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度限值分别为30mg/m3、200mg/m3、300mg/m3）。  本项目选用的生物质燃烧治理措施参照选用《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）推荐的可行技术。  **（4）选粉粉尘和球磨粉尘**  **选粉粉尘源强核算：**本项目选粉量约为800020t/a，2667t/d，267t/h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产，产尘系数为0.75kg/t，在没有防护措施的情况下，本项目选粉粉尘产生量为200kg/h，2000kg/d，600t/a。  **球磨粉尘源强核算：**本项目球磨量约为800020t/a，2667t/d，267t/h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产，产尘系数为0.05kg/t，在没有防护措施的情况下，本项目球磨粉尘产生量为13.3kg/h，133kg/d，40t/a。  **拟采取的治理措施**：本项目选粉和球磨工序设置在全封闭生产车间内，且设置集气罩+风管+布袋除尘器收集处理选粉和球磨粉尘，极大程度上降低了粉尘的产生和排放。  **达标可行性分析**：选粉和球磨粉尘共计640t/a，布袋除尘器除尘率98%，则本项目选粉和球磨粉尘的排放量为4.3kg/h，43kg/d，12.8t/a，风机风量为54500m3/h，则排放浓度为79mg/m3，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准（120mg/m3）。  **（5）粉煤灰储存库粉尘**  经烘干后的粗粉、选粉机和球磨机处理后的成品，由提升机送入粉煤灰库内储存（粉罐），库顶在进料时由于落差和送料气流将有粉尘产生，粉料筒仓进料时粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥生产，产尘系数为0.025kg/t，在没有防护措施的情况下，项目粉料成品800000t，粉尘产生量约20t/a。  **拟采取的治理措施**：在6个筒仓储存库顶自带单独脉冲反吹收尘器，筒仓产生的粉尘在脉冲反吹收尘器处理后，再进行排放，过滤效率为98%，其次在储存库的四周设置喷雾及雾炮机。  **达标可行性分析**：脉冲反吹收尘器过滤效率为98%，喷雾和雾炮机还可降尘90%，则粉尘排放量为0.4t/a，0.13kg/h。  **（6）运输扬尘及尾气**  本项目原材料、成品的运输将采用罐车进行运输，车辆的行驶将会产生扬尘及汽车尾气。  **拟采取治理措施：**尾气通过加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态治理；运输车辆必须遵循道路运输管理条例的要求，不得超载运输，应用密闭车辆运输易洒漏物质，运送成品的运输车辆运行线路及运行时段应事先向有关主管部门备案，严格按照规定时速行驶，同时禁鸣区内禁止鸣笛，可避免交通运输噪声对周围居民的影响；采用封闭运输，同时对驶出场地的车辆进行清洗，严禁车轮带泥上路，减少车辆运输的物料的洒漏以及二次扬尘的产生；禁止夜间（22：00-6：00）进行成品运输。  **达标可行性分析**：运输车辆做到密闭运输，车辆严格进出厂规定等措施，扬尘对周边环境影响不大；来往车辆在露天空旷条件下行驶，扩散条件好，产生的汽车尾气能够做到达标排放。  **（7）排放口基本情况**  项目排放口基本情况如下表示：  **表4-4 本项目废气有组织产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **排气筒底部中心坐标(°)** | | **排气筒底部海拔高度(m)** | **排气筒参数** | | | | **污染物排放速率(kg/h)** | | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度（℃） | 流速(m/s) | / | | 烘干设备（DA001） | 103.810904 | 29.283387 | 378 | 20.00 | 1.00 | 90.00 | 1.8 | SO2 ：0.24；  NOx：1.29；TSP：0.03 | | 选粉粉尘和球磨粉尘（DA002） | 103.811201 | 29.283838 | 375.00 | 20.00 | 1.00 | 60.00 | 2.83 | TSP：4.3 |   **（8）非正常排放量核算**  **项目运营期污染源非正产排放量核算如下：**  **表4-5 污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/（mg/m3） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次 | 应对  措施 | | 1 | 开采堆场 | 喷淋除尘设施故障 | 颗粒物  （TSP） | / | 0.36 | 0.5 | 1 | 立即停工，  进行除尘设施，喷淋设施维修并采用雾炮机临时降尘 | | 2 | 卸料间 | 喷淋除尘设施故障 | 颗粒物  （TSP） | / | 0.34 | 0.5 | 1 | 立即停工，  进行除尘设施，喷淋设施维修并采用雾炮机临时降尘 | | 3 | 选粉粉尘和球磨车间 | 除尘设施  故障 | / | 224 | 0.5 | 1 | | 4 | 粉煤灰储存库 | 喷淋除尘设施故障 | / | 6.67 | 0.5 | 1 | | 5 | 烘干设备 | 布袋除尘 | TSP | 270 | 1.37 | 0.5 | 1 | 立即停工，  进行布袋除尘设施维修并采用雾炮机临时降尘 | | SO2 | 47.22 | 0.24 | 0.5 | 1 | | NOx | 254 | 1.29 | 0.5 | 1 |  1. **废水**   **（1）冷却水**  本项目生产用水主要为球磨机设备冷却水，建设50m3生产循环水池及泵站一座，泵站内设置2台循环泵，一用一备，采用循环供水压力回流方式，循环回水水温较低时，回水直接进入循环水池，水温较高时，回水经冷却塔冷却后流入循环水池，再由循环给水泵升压向粉磨车间供水，循环使用，不外排，因此不会对周边水环境造成影响。  **（2）车辆冲洗废水**  本项目在出入口设置一个洗车槽，车辆进出厂区时必须进行清洗，本项目车辆冲洗水补充量为6.7m3/d，2010m3/a，循环水量为50m3/d，在车辆出入口建设1座沉淀池，容量为100m3，冲洗水主要污染物是SS，经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排，因此不会对周边水环境造成影响。  **（3）压滤液**  粉煤灰开采时采用挖掘机进行挖掘开采，采用湿式开采方式，原料经管道输送至压滤机进行压滤脱水，原料含水率30%，压滤后含水率8%，经计算得压滤液为272476m3/a，908m3/d，本项目设置容积约为570m3的三级沉淀池（190m3/个），压滤液经沉淀池沉淀后，部分用于本项目降尘及车轮冲洗，剩余部分回流至小二沟中。  压滤液每次沉淀时间为2h，每天工作10h，则每次压滤液沉淀182m3，本项目拟设置190m3/个的沉淀池，因此能够满足。另本项目的原料堆场已堆积二十余年，日积月累，山洪冲沟也堆积在坝内，该山洪冲沟被当地名为小二沟，本次原料是从小二沟中抽取，抽取后经压滤机压滤脱水，压滤液主要污染物是SS，经三级沉淀后能够达到小二沟水质本底值再回流至小二沟中，因此不会对小二沟水质造成明显影响。  **（3）初期雨水**  项目实行雨污分流，项目厂区雨水通过雨水沟收集。初期雨水进入厂区东北侧沉淀池，初期雨水经沉淀池沉淀后回用于场内降尘使用。  项目厂区降雨初期会产生初期雨水，对于初期雨水量，按下列公式进行计算：  Q＝φ×q×F×t  φ--径流系数，取0.4；  q--暴雨强度（L/S**·**hm2），T为重现期（2年）；  F--汇水面积，（hm2）；0.24hm2；  t--降雨历时，取0.25h。  暴雨强度q采用暴雨强度公式，：q=  经计算所得，本项目前15min初期雨水量为8.4m3。  **拟采取的治理措施**：根据地势，在厂区、车间周边修建雨水沟，收集的初期雨水通过雨水沟收集至厂区北侧的雨水收集池内，容积10m3，满足初期雨水容纳。初期雨水中所含有的污染物主要为SS，浓度在500~1000mg/L之间，初期雨水经沉淀后，作为车辆外部冲洗用水、控尘用水，不外排。  **（5）生活污水**  本项目工作人员均为周边当地的人员，不在场内食宿，生活污水产生量为0.05m3/d，15m3/a，主要污染物为COD、NH3-N、总磷，生活污水经化粪池处理后定期由罐车运至石溪镇污水处理站处理，运输距离约4.8km，交通方便，石溪镇污水处理站位于犍为县石溪镇深沟村，日处理规模1000m3/d，采用MBR+滤布滤池+紫外线消毒组合工艺，出水水质执行《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中规定的城镇污水处理厂排放标准。本项目生活污水量较小，石溪镇污水处理站能够容纳本项目生活污水。  综上，本项目不设置废水排放口，生产废水做到循环使用不外排，生活污水经处理后用作农肥，不外排，因此废水不会对周边环境造成明显影响。   1. **噪声**   本项目厂区内噪声主要来源于设备运行噪声，噪声声级在60~90dB（A）之间，本项目夜间不生产。其具体的噪声声源及产噪量见下表：  **表4-6 项目噪声源强及治理措施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **数量** | **噪声源强dB（A）** | **治理措施** | **预期治理效果** | | 球磨机 | 1台 | 80~90 | 选用低噪声设备、合理布局、合理安排工作时间、建筑物隔声、高噪声设备安装减震降噪措施。 | 65 | | 风机 | 2台 | 80~85 | 65 | | 烘干机 | 1台 | 80~85 | 65 | | 选粉机 | 1台 | 80~90 | 65 | | 挖掘机 | 1台 | 80~90 | 65 | | 提升机 | 3台 | 70 | 60 | | 泵 | 1台 | 75~85 | 65 | | 运输车辆 | 80台 | 70~75 | 限速、限制鸣笛 | 60 | | 压滤机 | 1台 | 70~75 | 选用低噪声设备、合理布局、合理安排工作时间、建筑物隔声 | 60 |   ②预测模式  根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。噪声衰减公式：    式中：LA(r)：距离声源r处的A声级，dB(A)；  LA(r0)：距声源ro处的A声级，dB(A)；  r：距声源的距离，m；  L：其他因素引起的衰减量，dB(A)。  噪声叠加公式：    式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；  Li——第i个声源的噪声值，dB(A)；  n——声源个数。  ③预测结果  项目综合考虑墙壁隔声衰减及空气、距离衰减作用，各声源对厂界的噪声贡献值见表4-7。  **表4-7 厂界噪声预测结果 单位dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **贡献值** | **背景值** | **叠加值** | | 北厂界 | 49.1 | 44.3 | 50.34 | | 西厂界 | 54.25 | 43.9 | 54.63 | | 南厂界 | 56.31 | 43.7 | 56.54 | | 东南厂界 | 51.32 | 44.1 | 52.02 |   ④影响评价  本项目仅进行昼间生产，夜间（22:00~06：00）不进行生产。由上面预测结果可知，本项目昼间厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类标准限值要求（昼间≤60dB(A)）。  **项目运营对周敏感点的预测：**  由项目外环境可知，项目车间西侧、堆场东侧、堆场西南侧有居民。此次对最近敏感点住户进行预测。因本项目仅进行昼间生产，夜间不进行生产，因此仅对产噪的昼间对敏感点的影响进行预测。  **表4-8 运营期项目附近敏感点噪声预测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **敏感点位置** | **与本项目厂界最近距离（m）** | **昼间（dB（A））** | | | | **背景值** | **贡献值** | **叠加值** | | 堆场北侧 | 50m | 45 | 46.43 | 48.9 | | 堆场东侧 | 63m | 45.3 | 43.89 | 47.66 | | 生产车间东侧 | 84m | 45.3 | 36.63 | 45.59 |   由上表敏感点预测可知，项目运营后最近敏感点声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。因此项目运营期噪声对敏感点的影响较小。  为进一步减少生产时噪声对环评的影响，评价要求：  ①接到订单后，合理规划生产时间，尽量避免午休时间高噪声设备生产；  ②堆场四面围挡；  ③高噪声设备安装减震降噪设施；  ④加强设备维修保养，使其正常运行.  综上所述，本项目只要做好相关噪声防治措施，可有效减小噪声对环境的影响。项目周边敏感点较少，距离相对较远，且相隔山体林地，本项目运营期噪声对周边敏感点较小。  **（2）车辆运输噪声**  运营期项目交通噪声强度在 70~75dB（A），主要集中在厂区进出口，通过车辆限速、禁止鸣笛、车辆维护的管理措施，交通噪声可降低 10dB(A)左右。厂区出入口距离居民住宅较远，交通噪声通过交通管理和噪声距离衰减对外环境影响不大。为减小运输噪声对声环境的影响，环评提出以下要求：  ①加强运输车辆的管理，加强载重运输车辆的日常维护和保养，禁止使用和租赁破旧、淘汰的车辆，减轻噪声的影响。  ②严禁超载，运输过程中应限速、限制鸣笛。尤其运输经过敏感点区域，应低速行驶，以减小噪声对敏感点的影响。  ③合理安排运输时间。  如上述措施得以实施，可降低运输车辆产生交通噪声。  **四、固体废物**  **（1）生活垃圾：**员工20人，生活垃圾按0.5kg/人·d计算，则生活垃圾的产生量为10kg/d，3t/a，通过设置防渗漏垃圾桶进行收集，并加盖处理，每天由当地环卫部门统一清运处理。生活垃圾得到妥善处理，对环境的影响较小。  **（2）除尘器收集的粉尘：**项目筒仓和选粉球磨设置有布袋除尘器，除尘器过滤的粉尘通过震动将回落到料仓中回用生产，不外排，除尘器收集的粉尘量约为652.73t/a。  **（3）沉淀池沉渣：**沉淀池沉渣约0.5t，定期清掏直接回用于原料加工中，不暂存。  **（4）废矿物油（危废：HW08）：**本项目运输车辆的维修与保养均在当地的汽车维修厂进行，不在本项目厂区内进行。项目对机械维修、保养等产生的废机油等，产生量约0.1t/a。现场主要进行机械及传动设备的维修、保养，不涉及车辆、搅拌主机等的维修，属于危险固废。在厂区内设置危废暂存间，占地5m2。地面进行重点防渗，产生的废机油统一收集于容器中暂存于危废暂存间内。定期交由资质单位运输处置。  **表4-9 特性一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 来源 | 理化性质 | 燃烧爆炸危险性 | 毒理指标 | | 机油 | 机械保养 | 不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。 | 闪点小于-20℃。危险特性：应避免高温及接触强力氧化剂，否则，可能发生危害反应。燃烧产物：一氧化碳和金属氧化物，二氧化碳。禁忌物：可燃性物质。避免接触的条件：任何引燃源，如火焰、焊接电弧、热和撞击。灭火方法：使用泡沫、干粉、或水沫，不要用水流。 | 侵入途径：吸入、食入。健康危害：其蒸气或雾对眼镜、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。 |   **表4-10 危险废物特性汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险**  **废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生**  **量（**  **t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **危险废物** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废矿物油 | HW08  废矿油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 0.1 | 设备维修、保养 | 液态 | 矿  物油 | / | T，I | 专用容器收集暂存于危险废物暂存间，定期委托给有相应资质及处理的单位进行 |     **表4-11 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（m2）** | **贮存方式** | **贮存能力**  **（t）** | **贮存周期** | | 1 | 危险废物暂存间 | 废润滑油 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-214  -08 | 危险废物暂存间 | 5 | 专用钢质防腐容器 | 1 | 定期委托有相应资质和处理能的单位清运，最长贮存时间不超过1年 |   **危废暂存间建设要求**：危废间内要设置裙脚，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。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1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒措施，地面防渗层为20cm防渗混凝土层+2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s。  **危废暂存间管理要求：**同时危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。  **危废物运输要求：**危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用专用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。  经采取上述措施以后，项目营运期产生的固体废弃物对环境影响不大。但应注意各种固体废弃物的贮存和运输，避免产生二次污染。  **五、本项目对外环境的影响分析**  项目存在产品运输粉尘以及无组织排放粉尘和设备运行噪声问题。本项目产品的运输采用罐车运输，根据调查，周边道路基本为硬化路面，道路扬尘产生量较小，在运输过程中结合路段实际情况，有针对性的采取洒水措施；除尘设施出现故障时应立即停产，避免无组织排放粉尘对环境的影响。  环评要求：运输车辆尽量选择居住人群较少的道路通过，在途径住户时，减缓车速，限制鸣笛，减少车辆扬尘和噪声对道路周围住户的影响。禁止使用超过噪声限值的运输车辆。在午休及夜间禁止运输作业，避免交通噪声对沿途村庄、住户产生影响。同时业主方应作好驾驶人员的思想工作，明确货运司机的环保责任和义务。尽量将运输噪声降低至最低程度，减少对道路沿线环境敏感点的影响。采用封闭运输，同时对驶出场地的车辆进行清洗，严禁车轮带泥上路，减少车辆运输的土石方和物料的洒漏以及二次扬尘的产生；定期对除尘设备进行检查，及时对厂区内地面进行洒水清扫。  **五、地下水**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于69石墨及其他非金属矿物制品中的“其他”，属于Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。  地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。本项目不使用地下水，不与地下水之间发生直接接触。运营时对周边地下水潜在危害源主要为危废暂存间废机油渗入地下可能造成地下水污染。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）。危废暂存间等应进行重点防渗；一般固废暂存点、沉淀池等进行一般防渗；其余均为简单防渗。  **措施：**参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，对危险废物暂存间进行重点防渗（等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；或参照GB18598执行）；对一般固废暂存点、沉淀池等进行一般防渗（等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行）；其余为简单防渗区（一般混凝土硬化）。  本评价认为在上述相关措施得到切实落实的前提下，项目实施对评价区地下水环境不会造成污染影响。  **六、土壤**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于制造业金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品，属于III类项目，本项目位于犍为县画眉村，建设占地规模为小型（≤5hm2），建设项目周边存在耕地，土壤环境敏感程度为敏感，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价等级为三级，根据建设项目特征兼顾对占地范围内的影响预测，主要评价方法为定性说明建设项目对占地范围内及周边农用地土壤环境产生的影响及趋势。  土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常造成土壤污染的途径有：  （1）污染物随大气传输而迁移、扩散；  （2）污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；  （3）污染物通过灌溉在土壤中累积；  （4）固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；  （5）固体废弃物受风力作用产生转移。  项目排放的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不涉及重金属排放，项目排放速率及浓度均满足相应排放标准要求，故本项目基本不涉及大气沉降对土壤产生影响。  项目厂区实行雨污分流，生产废水经处理后全部回用，不外排；项目员工生活污水经化粪池处理后定期委托附近农户清淘，做农肥使用。  项目危废暂存间等作重点防渗、防腐处理措施，并定期检查防渗、防腐措施，对机修间、化粪池等作一般防渗，厂区道路采用硬化路面。  通过采取上述严格的污染治理措施和环保管理，项目正常运营过程中对厂区土壤环境影响较小。  **综上，拟建项目采取以上环保措施后，对土壤环境影响可接受。**  **七、生态**  本项目建设地址位于犍为县石溪镇画眉村，占地共20.3亩，其中15.1亩属于四川嘉阳电力有限责任公司的工业用地（见附件），其中5.2亩是租用荒地临时使用，不占用基本农田，项目建设使原有植被受到破坏，项目区域生物多样性较低，动物种类较少且为常见种类，不涉及珍稀动植物，工程竣工后，应尽快恢复周围生态景观，对临时性征地应及早进行迹地恢复，对因施工而破坏的植被应及早复原，对厂区进行场地评估等。  **八、环境监测**  环境监测(包括污染源监测)是企业环境保护的组成部分，通过环境监测和污染源监测，可掌握环境质量现状和污染源基础数据，为企业污染源治理、生态环境保护，做到清洁生产提供依据，并为环境保护行政主管部门对企业进行监督管理以及进行区域环境规划提供科学依据。  通过加强管理和环境监测，逐步掌握项目主要污染物的排放情况，为控制污染积累数据和资料。企业不设环境监测部门，此项工作可委托第三方环境检测机构进行，建设单位应协助其开展监测工作。监测要求及监测点的布设见表4-12；  **表4-12 营运期环保监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测内容 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 监测数据采集与处理 | | 废气 | 无组织 | 颗粒物 | 场界（上风向1个，下风向3个） | 半年1次 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》中相关推荐方法 | | 有组织 | SO2、NOx、烟尘 | 排气筒处（DA001） | 半年1次 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》中相关推荐方法 | | 有组织 | 颗粒物 | 排气筒处（DA002） | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 | | 噪声 | 厂界环境噪声 | | 厂界四周 | 一个季度  一次 | 采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中推荐的方法 | | 土壤 | pH、石油烃（C10-C40） | | 厂址内布设3个点 | 1次/5年 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地“筛选值”标准 |   **十、环保措施及投资**  项目总投资15000万，其中环保投资估算为538万元，占项目总投资的3.6%，项目设施投资分布情况详见表4-13。  **表4-13 环保设施（投资）及其估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 污染物 | 内容 | 投资（万元） | | 废气 | 施工期 | 施工扬尘 | 雾化喷淋设施、料堆遮盖，出场运输设备立式冲洗和沉淀池、喷淋设施，设置施工围挡 | 10 | | 营运期 | 运输道路扬尘 | 设置出场车辆轮胎清洗凹槽，粉料采用密闭罐车运输，严禁超载、超速。 | 20 | | 原料堆场 | 原料堆场四周设置围挡（原料运输采用原料斗+封闭皮带运输），预留原料输入口，项目在堆场上方设置雾化喷嘴，喷洒面积覆盖整个物料场。 | 25 | | 卸料粉尘 | 生产线设置在全封闭厂房内，卸料点三面围挡，装载机在厂房内装卸料，并设置喷水降尘装置 | 30 | | 烘干废气 | 布袋除尘+20m高以上排气筒排放，排气筒直径1m | 50 | | 选粉粉尘和球磨粉尘 | 选粉和球磨工序设置在全封闭生产车间内，且设置风管+布袋除尘器收集处理选粉和球磨粉尘+20m高排气筒，布袋除尘器除尘率98% | 35 | | 粉煤灰储存库粉尘 | 在6个筒仓储存库顶自带单独脉冲反吹收尘器，筒仓产生的粉尘在脉冲反吹收尘器处理后，再进行排放，储存车间外再加上喷雾降尘，脉冲反吹收尘器过滤效率为98%，车间外喷雾降尘或雾炮机率90% | 30 | | 运输扬尘及尾气 | 硬化厂区运输道路，并定期清扫厂区道路上的尘土，厂区设置两台雾炮机，定期给厂区洒水，降速行驶，并在厂区进、出口设置洗车平台，车辆经冲洗后进出，车辆加强保养 | 10 | | 厂界粉尘 | 厂界安装喷淋系统，厂内设置雾炮机及洒水车数量 | 100 | | 废水 | 施工期 | 施工废水 | 施工废水经简易沉淀池处理后，循环使用，不外排 | 5 | | 生活污水 | 依托周边已有民房已建污水处理设施处理 | 2 | | 营运期 | 生活污水 | 经预处理池（0.5m3）处理后由罐车运至石溪乡镇污水处理站处置 | 8 | | 生产废水 | 球磨机冷却水：循环水池（50m3）循环使用，不外排；  车辆冲洗废水：在车辆出入口建设1座沉淀池，容量为100m3，冲洗水主要污染物是SS，经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排；  初期雨水：设置初期雨水收集沉淀池，容积约10m3；  压滤液：设置三级沉淀池容积共约570m3； | 120 | | 噪声 | 施工期 | 施工噪声 | 合理安排施工时间、设置临时围挡，合理施工平面布局 | 10 | | 营运期 | 设备噪声 | 基础减振，减振安装，堆场采用隔音板封闭，同时加强设备维修保养、限制场区内运输设备交通噪声 | 20 | | 固废 | 施工期 | 生活垃圾 | 当地环卫部门统一清运处理 | 2 | | 营运期 | 生活垃圾 | 当地环卫部门统一清运处理 | 1 | | 除尘器收集的粉尘 | 回用于生产 | / | | 废矿物油 | 危废暂存间贮存，定期委托给有资质的单位回收处置 | 10 | | 风险 | 运营期 | 地下水 | 进行分区防渗。对危废暂存间进行重点防渗；一般固废暂存点、循环水池等进行一般防渗处理；其余地面进行简单防渗。 | 50 | | 合计 | | | / | 538 | | 项目总投资 | | | / | 15000 | | 占总投资百分比 | | | / | 3.6% | |

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** | 原料卸料间 | TSP | 生产线设置在全封闭生产车间内，卸料点三面围挡，在卸料口设置喷水水降尘装置 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 |
| 堆场开采 | TSP | 湿式开采，喷淋降尘以及设置雾炮机 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 |
| 烘干车间排气筒DA001 | SO2、NOx、颗粒物 | 布袋除尘+20m高以上排气筒排放，排气筒直径1m，温度90℃。 | 《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知中的要求 |
| 选粉机和球磨机排气筒DA002 | TSP | 本项目选粉和球磨工序设置在全封闭生产车间内，且设置集气罩+风管+布袋除尘器收集处理选粉和球磨粉尘，布袋除尘器除尘率98% | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 |
| 成品库及粗粉库 | TSP | 在6个筒仓储存库顶自带单独脉冲反吹收尘器，筒仓产生的粉尘在脉冲反吹收尘器处理后，再进行排放，脉冲反吹收尘器过滤效率为98%，同时设置喷雾和雾炮机 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 |
| 运输车辆 | 运输扬尘及尾气 | 硬化厂区运输道路，并定期清扫厂区道路上的尘土，厂区设置两台雾炮机，定期给厂区洒水；车辆降速行驶，并在厂区进、出口设置洗车平台，车辆经冲洗后进出，车辆加强保养 | / |
| **地表水环境** | 球磨机冷却水 | 冷却水 | 循环水池（容积50m3）循环使用，不外排 | / |
| 初期雨水 | SS | 经沉淀池沉淀后用于场内降尘，不外排 | / |
| 压滤液 | SS | 经三级沉淀池沉淀达标后回流于小二沟 |  |
| 车辆冲洗废水 | SS | 在车辆出入口建设1座沉淀池，容量为100m3，冲洗水主要污染物是SS，经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 | / |
| 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后由罐车运至石溪场镇污水处理站处置。 | / |
| **声环境** | 生产车间 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、合理安排工作时间、建筑物隔声、高噪声设备安装减震降噪措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类标准限值要求 |
| 运输车辆 | 交通运输噪声 | 限速、限制鸣笛 |
| **电磁辐射** | / | / | / | / |
| **固体废物** | 1. **生活垃圾：**生活垃圾通过设置防渗漏垃圾桶进行收集，并加盖处理，每天由当地环卫部门统一清运处理。 2. **除尘器收集的粉尘：**项目筒仓和选粉球磨设置有布袋除尘器，除尘器过滤的粉尘通过震动将回落到料仓中回用生产，不外排。   **（3）沉淀池沉渣：**沉淀池沉渣约0.5t，定期清掏直接回用于原料加工中，不暂存。  **（4）废矿物油（危废：HW08）：**项目对机械维修、保养等产生的废机油等，属于危险固废。在厂区内设置危废暂存间，占地5m2。地面进行重点防渗，产生的废机油统一收集于容器中暂存于危废暂存间内。定期交由资质单位运输处置。 | | | |
| **土壤及地下水**  **污染防治措施** | **地下水：**参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，对危险废物暂存间进行重点防渗（等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；或参照GB18598执行）；对一般固废暂存点、沉淀池等进行一般防渗（等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行）；其余为简单防渗区（一般混凝土硬化）。 | | | |
| **生态保护措施** | 工程竣工后，应尽快恢复周围生态景观，对临时性征地应及早进行迹地恢复，对因施工而破坏的植被应及早复原，服务期满后及时对厂区进行场地评估。 | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | **1、评价依据**  **（1）风险调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目所涉及的突发环境事件风险物质为废机油。其特性如下表示：  **表5-1 特性一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 来源 | 理化性质 | 燃烧爆炸危险性 | 毒理指标 | | 机油 | 机械保养 | 不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。 | 闪点小于-20℃。危险特性：应避免高温及接触强力氧化剂，否则，可能发生危害反应。燃烧产物：一氧化碳和金属氧化物，二氧化碳。禁忌物：可燃性物质。避免接触的条件：任何引燃源，如火焰、焊接电弧、热和撞击。灭火方法：使用泡沫、干粉、或水沫，不要用水流。 | 侵入途径：吸入、食入。健康危害：其蒸气或雾对眼镜、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。 |   **（2）环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中C.1.1危险物质与临界量比值计算方式如下示：    式中：q——危险物质的最大存在总量，t。  Q——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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100.  根据附录B所确定的重大危险源物质临界量表。本项目直接外购需要的机油，不在厂内储存机油。  **表5-2 环境风险物质与临界量比值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境风险物质名称 | 实际最大存在量（t） | 临界值（t） | q/Q | | 1 | 机油 | 0 | 2500 | 0 |   **由上表的计算可知，本项目Q值为0＜1，则本项目环境风险潜势为I级。**  **（3）评价等级确定**  根据（HJ 169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。   1. **环境敏感目标**   距离生产车间西侧96-500m有4户住户（距离堆场北侧50-231m），距离生产车间南侧103-176m有4户住户（距离堆场东侧63-82m），距离生产车间西南侧355-500m约有12户住户（距离堆场西南侧84-300m），距离生产车间东侧84m有1户住户（距离堆场东侧235m），距离生产车间东侧198-237m有2户住户（距离堆场东北侧368-434m），距离东侧石溪场镇直线距离约2.5km，中间有朱家山阻隔，距离东南侧芭沟镇直线距离约1.6km，中间有庙儿山和金子山阻隔，紧邻堆场西北侧是小二沟，主要是灌溉功能，不涉及饮水功能，最终经过5.6km汇入岷江。  **3、风险识别**  本项目产品为粉煤灰，原辅材料主要为煤渣，不属于《危险化学品目录》（2015版）危险化学品也不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中突发环境事件风险物质。项目机械设备保养将产生废机油，该物质属于危险废物同时也属于HJ169-2018中突发环境事件风险物质。本项目环境风险主要为废机油泄露对地下水造成污染，同时可能引发火灾事故。除尘设施除尘效率降低、除尘设施失效、甚至筒仓发生爆仓的事故风险及其引发的二次污染，厂内生产废水事故性排放，吸粪车运输过程中泄漏污染等。  **4、环境风险分析**  如若废机油储存不当，发生泄露，地表防渗不当可能会随地表渗漏至地下水中，对地下水造成影响。若发生除尘设施除尘效率降低、除尘设施失效、甚至筒仓发生爆仓等事故后都将对区域大气环境质量造成污染，甚至造成人员伤亡等事故；厂内生产废水事故性排放，以及吸粪车泄漏将对周边地表水环境造成一定的影响。  **5、风险防范措施**  （1）场内安排专人负责各设施、管道、阀门等设备的定期安全检查和维护，严防跑、冒、滴、漏，确保安全生产，防止事故性排放粉尘；  （2）安排专人负责定期安全检查、清理、维护除尘系统及喷淋设施，确保其良好的工作状态，严防除尘系统失效或效率降低造成事故性排放；厂内预备雾炮机等，以便除尘设施发生故障时能够降尘。  （3）加强场内生产废水处理设施及生产废水处理设施的巡检及维修，避免设备损害导致的污水处理设施瘫痪；避免事故状态下废水外泄。  （4）吸粪车在运输前必须对其进行严格检查，避免跑、冒、滴、漏，防止废水泄漏，禁止问题车辆上路。  （5）废机油暂存间应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求进行重点防渗处理。  （6）废机油暂存间必须远离火星、火种。  （7）粉尘防爆措施  ①紧急情况下，能及时切断所有电源；  ②进行设备维修时，应确保维修区域自然通风，同时粉尘浓度处于粉尘爆炸浓度限值内；  ③制定设备设施检修安全作业制度和应急处置设施；  ④定期对设备传动装置、润滑系统以及除尘系统、电气设备等进行检验检查和维护；  ⑤检修前，应停止所有设备运转，清洁检修现场地面和设备表面沉积的粉尘；  ⑥检修过程如涉及动火作业，应设专人监护并配置足够的消防器材；  ⑦应按设备检修维护规程和程序作业，作业场所禁止交叉作业；  **6、应急要求**  （1）废机油储存桶设置金属托盘接容，储存桶放置于危废暂存间内。当废机油储存桶发生泄漏时，可收集于托盘中。  （2）加强与各部门协调联动，明确信息报告与通报的责任人、程序、时限和内容。通常企业的信息报告包括企业内部信息报告、通知协议单位协助应急救援、向当地人民政府和环保部门报告和向邻近单位通报四种情况。当环境事故等紧急情况发生后，事故的当事人或发现人应迅速报告给公司负责人，并报警，及时疏散人员，防治事态进一步扩大，并积极配合、协助前来救助的公安交通和消防人员。  （3）向事发当地人民政府和环保部门报告。明确一旦确认事故发生时，企业应当按照有关法律、法规及政府应急预案的要求，立即向事发当地人民政府及其相关部门报告（如环保、公安消防、安监、水务、卫生等部门）。  （4）向邻近单位通报。根据实际情况，自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群通报事件信息，发出警报。明确相关负责人，通报方式、内容和要求。如果决定疏散，应当通知居民避难所位置和疏散路线。  （5）发生事故时，应迅速控制危害源，针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。并对造成的危害进行检测、监测、处置，测定事故的危害区域、危险化学品物质及危害程度，直至符合国家环境保护标准。  （6）待火灾彻底排除或安全隐患彻底消除后，应立即清理现场，残留的灭火剂或使用过的惰性吸附和灭火材料集中收集后，作为危险废物送专门危险废物处理场所处置，禁止乱堆、乱放、乱倒。  （7）任何环保设备发生故障时，必须立即停止生产，待设备维修后，方能继续生产。  （8）企业针对各种突发环境事件情景制定相应的应急处置措施，对流程、步骤、措施、职责、所需应急资源等事前规定，明确每一个岗位在突发环境事件发生时应该采取的具体行动，以及行动要达到的目标。  **表5-3 环境风险突发事故应急预案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 危险源情况 | 生产废水处理设施、危废暂存间 | | 2 | 应急计划区 | 整个厂区及邻近区域 | | 3 | 应急组织 | 建设单位应成立应急指挥小组，由相关人员担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、疏散、救援和善后处理 | | 4 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序 | | 5 | 应急设施设备与材料 | 事故的应急设施、设备与材料等；防有毒有害物质外溢、扩散 | | 6 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项；可充分利用现代化的通讯设施，如手机、固定电话、广播、监视电视等 | | 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据 | | 8 | 应急防护措施 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及联锁反应，对危险区进行隔离，清除现场废物，降低危害，相应的设施器材配备 | | 9 | 撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的疏散组织计划和紧急救护方案； | | 10 | 应急状态中止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复运营措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施 | | 11 | 人员训练与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故相关人员进行相关知识训练并进行事故应急处理演习，对工作人员进行安全教育 | | 12 | 公众教育信息发布 | 对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息 | | 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门  负责管理 | | 14 | 更新程序 | 实施对应急预案进行更新 | | 15 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料 |   **7、风险评级结论**  综上所述，只要建设单位严格按照本环境风险评价的要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案，本项目的环境风险处于可接受的水平。  **建设项目环境风险简单分析内容表：**  **表5-4 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 犍为昌新新型建材有限责任公司新建80万吨/年混凝土胶凝材料项目 | | | | | 建设地点 | 四川省 | 乐山市 | 犍为县 | / | | 地理坐标 | 经度 | 103.8117°（东） | 纬度 | 29.2842°（北） | | 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：废机油  主要风险场所分布：危废暂存间 | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 大气：废气处理设备故障导致废气超标进入大气环境。  地表水：泄漏或渗漏的机油可能污染地表水，废水处理系统故障造成废水事故排放。  地下水：泄漏或渗漏的润滑油可能对地面造成腐蚀，污染地下水。 | | | | | 风险防范措施要求 | 专人管理、定期检查委会环保设施、按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求进行分区防渗、废润滑油暂存间必须远离火星、火种等。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目主要危险物质为机油。主要分布在危废暂存间内。本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行分析。评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。 | | | |   综上所示，本项目出现的环境风险是在可接受的水平，采取的环境风险防范措施和风险事故应急预案有效可行，从环境风险防范的角度认为项目可行。 | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | / | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上，评价认为，本项目符合国家现行产业发展政策，本项目的建设与《犍为县土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善方案》、《四川省节能减排综合工作方案（2017-2020年）、《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》符合，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线，未涉及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，符合“三线一单”要求。  本项目在满足污染物严格治理达标排放的前提下选址可行。工程拟采取的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，犍为昌新新型建材有限责任公司新建80万吨/年混凝土胶凝材料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** | SO2 |  |  |  | 0.72t/a |  | 0.72t/a | 0 |
| NOx |  |  |  | 3.87t/a |  | 3.87t/a | 0 |
| 颗粒物 |  |  |  | 12.88t/a |  | 12.88t/a | 0 |
| **废水** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **一般工业**  **固体废物** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **危险废物** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①