一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">天驰物流有限责任公司海口分公司仓储物流建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="4">2020-530112-59-03-013103</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>袁红伟</td><td>联系方式</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">昆明市西山区小海口马鞍山中轻依兰（集团）有限公司铁管站</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="4">（东经 102 度 30 分 51.384 秒，北纬 24 度 51 分 3.138 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>G5942 危险化学品仓储</td><td>建设项目
行业类别</td><td colspan="2">五十三 装卸搬运和仓储业</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td colspan="2">☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="2">338</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>33.8%</td><td>施工工期</td><td colspan="2">3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="2">☐否
☑是：天驰物流有限责任公司海口分公司于 2018 年租用中轻依兰集团仓储及物流业务进行经营管理。2022 年 7 月 28 日，昆明市生态环境局西山分局下发“昆明市生态环境局西山分局责令改正违法行为决定书”，要求天驰物流有限责任公司海口分公司限期整改。</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>192618m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="4">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）》，本次项目设置环境风险专项评价，设置情况见下表1-1。
表1-1 建设项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目废气主要为无组织的颗粒物、食堂油烟、机车尾气，废气中不含有毒有害污染物。本次项目不设置大气环境专项评</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			价。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）。	本项目为物流仓储项目，无工业废水外排，项目不设置地表水专项评价。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目环境风险物质有氢氧化钠、磷酸、硫磺、氢氧化钾等，经计算，项目环境风险物质超过临界量，项目需设置环境风险专项评价。	是
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水为市政供水，不新增河道取水口，项目不设置生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不会向海洋排放污染物，不设置海洋专项评价。	否
	土壤、声环境	不开展专项评价。	不开展专项评价。	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目位于昆明市海口工业园区内，项目区及其附近地下水类型主要为岩溶水，含水层岩性主要为古生界二叠系茅口组白云质灰岩，主要接受大气降雨补给。区域周边用水来源于市政供水管网，该区域不涉及集中式饮用水源地，不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目不开展地下水专项评价。	否
规划情况	规划名称：《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》 审查机关：云南省人民政府			
规划环境影响评价	规划环评名称：《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》 审查机关：云南省环境保护厅 审查文件名称及文号：云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区			

情况	总体规划（2013-2030）环境影响报告书》的审查意见的函（云环函[2018]286号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、《昆明海口(二级城市)总体规划修改(2026~2030 年)》的符合性分析** 海口镇政府 2016 年编制了《昆明海口(二级城市)总体规划修改(2026~2030 年)》，根据这版规划，海口工业园区总体规划面积为 17437 平方公里,由三个片区组成：海口工业园片区、海口新城片区以及白鱼口片区，总面积 4333 平方公里，其中工业园片区 18.13 平方公里，海口新城片区 13.77 平方公里，白鱼口片区 12.55 平方公里。海口二级城市的可建设用地形成“两带、三片区、多中心”的空间结构。 两带——安晋高速发展带、高海高速发展带 三片区一一工业园片区、海口新城片区、白鱼口片区: 多中心—一海口新城片区商业服务中心；工业园区综合服务中心，配套服务中心；白鱼口片区旅游度配套服务中心。 规划目标：以“统一规划，合理布局、因地制宜、综合开发、配套建设”为原则，围绕“一铁两路”(成昆铁路、高海公路、安晋公路)、“一湖一河”(滇池、螳螂川)发挥工业基地优势和磷资源优势，整顿现有工业企业，积极推动企业提升转型，重塑海口工业基地形象，激活企业发展潜力，以新型产业带动海口工业发展，将海口打造成滇中新型工业化城市；改善滇池流域和螳螂川流域生态环境，使海口成为独有滇池出水口特色的休闲旅游城市。 产业发展战略：以昆明产业结构调整为主线，抓住“一带一路”打造的机遇，实现开放战略、科教研发战略和可持续发展战略，突出新型工业化和新型城镇化两大重点，以建设现代工业城市和滨湖旅游城市为目标，坚持以信息化带动工业两大重点，以建设现代工业城市和滨湖旅游城市为目标，坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，积极推进海口现代工业化进程，促进经济的持续、稳步、健康发展。具体包括： （1）加速工业化进程； （2）扶植培育休闲旅游和现代工业观光游为代表的第三产业。 城市性质：昆明市的二级城市；以精细磷化工产业为重点，面向东南

亚、南亚的精细化工产品加工基地；滇池沿岸重要的休闲度假基地，滇池西岸旅游度假区的人口转移集中地，昆明市具有湖滨山水特色的新型城市。

项目属于仓储物流建设项目，租赁中轻依兰（集团）有限公司场地作为项目运营场所。根据昆明海口工业园区管理委员会出具的同意项目入园情况说明：海口工业园区成立于 2006 年，中轻依兰（集团）有限公司在园区成立前就已实际存在于辖区内，项目用地符合园区用地规划。

项目的实施可为园区发展提供物流支持，项目的运营与《昆明海口(二级城市)总体规划修改(2026~2030 年)》不冲突。

2、《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》的符合性分析

为使工业园区更好更快的发展，海口工业园区管委会决定对《昆明西山区海口片区总体规划(2010-2030)》进行修编，形成了《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》(下称“规划”)。目前，规划已通过相关部门审批。

《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》已于 2017 年 4 月通过省环保厅组织的专家评审会的技术评审，并取得云南省环保厅关于规划环评的审查意见（云环函〔2018〕286 号）。

《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》具体内容如下：

规划范围：海口工业园区由北部工业园新区及原有的老工业基地组成。北至小海口片区北端，西至五钠厂、中轻依兰片区边界，东南至豹子山高海高速沿线，涵括了海口片区的工业园新区及海口新城片区。

园区规划总面积：3243.5 公顷

一安晋高速发展带、高海高速发展带:三片区—工业园新区、海口新城片区、白鱼口片区:多中心—主要为各个功能片区内的综合服务中心及海口新城片区。

空间结构：根据园区用地形成“两带、三片区、多中心”的空间结构。两带的行政中心、商业金融中心

园区性质：以精细磷化工产业、新材料产业、新能源产业及先进加工制造产业为主的现代化工业新区，现代新昆明城市总体规划“一湖四片“的工业片区，西山区工业经济发展重要平台，云南省重要的工业基地和省级重

点工业园区园区发展目标。

园区发展目标：

（1）园区内产业以工业为主，其工业增加值占园区园内生产总值 70%以上；

（2）园区内工业销售收入平均增长幅度在 15%以上；

（3）园区内主导产业具有地方特色，产业聚集度高，产业链长，资源比较优势好；

（4）园区内主导产以光机电产品制造业、军工精密光学仪器、仪表、机械、高浓度磷复肥、磷化工、建材等产业为主。同时还要有一批创新能力强，拥有自主知识产权的企业,有国内外知名企业和上市公司入驻；

（5）园区的功能布局和所处位置，必须达到交通便利，通信便捷，区位优势明显，建设条件好；

（6）园区主导产业符合国家产业政策和可持续发展要求。符合省委、省政府鼓励发展的五大支柱和八大优势产业。

产业规划：规划区以先进制造、高新技术及金融服务、物流运输和商贸服务等生产性服务业为主导产业，按照地理区域及产业功能划分主要分为三个片区：

片区西北部发展磷化工、机械制造、新能源产业；

中部结合现有的商业和行政中心发展商业贸易、居住等综合配套服务产业；

东部白鱼口片区结合滇池岸线发展休闲旅游产业。

按照发展阶段划分，海口主导产业框架主要由三部分组成：一是依托现有基础的主导产业,主要为光机电和磷化工产业，是近期海口片区支柱产业；二是打造新兴主导产业。特别围绕现有产业的升级产品、新产品，精细化工、先进制造业等，塑造新的产业集群，发展海口片区的战略性支柱产业；三是积极发展现代服务产业，着重金融保险、物流运输、商业商贸、房地产等行业的发展。

项目属于仓储物流建设项目，租赁中轻依兰（集团）有限公司场地作

为项目运营场所。根据昆明海口工业园区管理委员会出具的同意项目入园情况说明：海口工业园区成立于2006年，中轻依兰（集团）有限公司在园区成立前就已实际存在于辖区内，项目用地符合园区用地规划。

项目的实施可为园区发展提供物流支持，项目的运营与《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》不冲突。

3、与《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》及审查意见符合性分析

3.1 与《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》符合性分析

《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》已于2017年5月通过省环保厅组织的专家评审会的技术评审，2018年6月20日取得原云南省环境保护厅（云环函[2018]286号）关于规划环评的审查意见（详见附件）。

本项目位于西山区海口工业园总体规划中的海口工业园新区，本项目与西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环评报告书中提出的主要要求相符性分析如下：

（1）与规划产业布局符合性

本项目位于西山区海口工业园总体规划中的海口工业园新区，海口工业园新区位于园区西北部，主要发展磷化工、机械制造、新能源产业。

项目属于仓储物流建设项目，租赁中轻依兰（集团）有限公司场地作为项目运营场所，不新增征地。根据昆明海口工业园区管理委员会出具的同意项目入园情况说明：海口工业园区成立于2006年，中轻依兰（集团）有限公司在园区成立前就已实际存在于辖区内，项目用地符合园区用地规划。

（2）与规划布局的优化调整符合性分析

规划环评报告书中提出海口工业园新区内不设永久性住宅，且后期项目入驻严禁新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目入园，现有排放氮、磷的高污染企业建议进行逐步搬迁。

本项目废水处理后回用不外排，与园区规划布局的优化调整建议相符合。

（3）与园区入驻项目环保要求符合性分析

规划环评报告书中提出园区对于拟入驻或现有项目，必须满足以下环境保护要求：

1）项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求；

2）入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施；

3）对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本；

4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放；

5）限制发展高耗水、高排水产业；

6）应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力；

7）入驻企业与居民点的距离应满足大气防护距离要求；

8）入驻企业废水污染物含重金属、有毒、有害和难于生物降解的，需采取严格的污水处理措施。

满足规划区功能定位及产业结构的企业，只有满足上述要求后方能进驻。

本项目不属于高耗水高排水产业。项目废水污染物经处理后回用不外排；大气污染物主要为粉尘，在采取《报告表》提出的污染防治措施后，可实现达标排放；项目产生的固体弃物采取合理处置措施后可实现零排放，且项目与居民点的距离满足大气防护距离的要求，因此本项目满足园区入驻项目环保要求。

（4）大气环境容量符合性分析

根据规划环评报告书中计算园区氟化物允许排放量为31096.04t/a。园区计算理论大气污染物允许排放量氟化物还有余量，项目无特征污染物氟

化物，不会造成氟化物总量超标。

（5）环境准入符合性

规划环评报告书中提出园区环境准入负面清单包括：

1）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中淘汰类、《淘汰落后生产力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》的相关项目，全部列入环境准入负面清单，禁止准入；

2）不符合园区产业定位的行业，禁止准入；

3）外排废水污染物浓度高的项目限制准入；

4）重污染的采矿业及高耗能的水泥行业，限制准入。

本项目为仓储物流项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本），项目不属于限制类及淘汰类项目，属允许类项目，且项目亦不属于重污染的采矿业及高耗能的水泥行业项目。根据昆明海口工业园区管理委员会出具的同意项目入园情况说明：项目用地符合园区用地规划。

因此本项目符合园区环境准入要求。

3.2 与《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》审查意见符合性分析

本项目与《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环评报告书》审查意见相符性分析如下。

表1-2 与《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环评及审查意见》符合性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	海口工业园区按一园三片布局，由海口工业园新区、海口新城片区、白鱼口片区 3 个片区组成。其中海口工业园新区以磷化工、新能源、综合制造为主导产业；海口新城片区以金融商务、行政办公、居住、生活配套为主要功能；白鱼口片区以休闲旅游度假为主要功能。园区规划建设用地面积 32.43 平方公里，规划期为 2013-2030 年。	本项目属于仓储物流项目，位于海口工业园区中轻依兰厂区内，根据昆明海口工业园区管理委员会出具的同意项目入园情况说明：海口工业园区成立于 2006 年，中轻依兰（集团）有限公司在园区成立前就已实际存在于辖区内，项目用地符合园区用地规划。

	2	《报告书》在区域发展现状和资源环境现状调查的基础上，分析了资源环境承载能力与制约因素，预测、评价了规划实施对区域生态环境、水环境和大气环境的影响与风险，结合规划产业发展可能存在的突出问题，从园区产业布局、环境保护目标等方面提出了规划实施的调整建议和环境保护对策。审查小组认为，评价工作指导思想明确、基础资料翔实、技术路线较合理、内容全面，评价结论总体可信，提出的规划调整和实施建议原则可行。	本次建设项目废气主要为颗粒物，通过洒水降尘、堆煤场围栏、煤堆场苫盖抑尘网等一系列措施后无组织排放，生活废水最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理后回用，废水不外排，无生产废水产生。噪声采取了减振、隔声等减缓措施；固废收集、分类处理，危险废物通过危废暂存间暂存后交由有资质单位处理，符合规划环评中相关对策。
	3	园区规划主要制约因素和环境问题为：园区白鱼口片区与《云南省滇池保护条例》(以下简称“滇保条例")划定的滇池二级、三级保护区部分重叠，海口工业园新区、海口新城片区部分区域位于滇池三级保护区范围内，与滇保条例相关规定冲突；园区内多个全国重点文物保护单位，省级文物保护单位等各级文物保护单位周边保护范围及建设控制地带要求制约园区发展；园区未规划生物医药和大健康产业，与《云南省工业园区产业布局规划(2016-2025)》不符；园区规划与《昆明海口二级城市总体规划(2016-2030)》部分重叠且功能定位及用地性质存在差异，海口新城片区将约 75%的居住用地及商业服务设施用地划入工业园区内，白鱼口片区未规划工业用地；海口工业园新区内以云南磷化集团海口磷业有限公司为主导布局的采矿及矿石粗加工区，位于海口城镇上风向，现有产业布局不合理，且部分区域未及时进行土地复垦和植被恢复；纳污水体螳螂川无水环境容量；园区内及周边村庄、居民点较多；生活用水水源不合理等。	
	4	树立红线意识和底线思维，严格遵守法律法规底线和生态保护红线。全面落实规划实施过程中可能涉及到的滇池保护区、文物保护单位等环节敏感区要严格按照保护要求，结合生态保护红线的规定，统筹保护好生态空间；对优先保护、重点保护的区域，严禁不符合管控要求的开发和建设活动。处于滇池保护区的白鱼口片区不应列入工业园区规划范围，海口工业园新区处于滇池三级保护区区域的开发须严格遵守滇保条例的相关规定。	项目位于海口工业园区中轻依兰厂区内，项目不新增占地，不涉及滇池保护区，不涉及生态保护红线，满足要求。
	5	统筹考虑规划相互制约，优化产业布局和结构。按照《云南省工业园区产业布局规划(2016-2025)》及市、区“十三五”工业产业布局规划的要求，结合主体功能区划、城市(镇)总体规划、土地利用规划等规划相符性进一步优化产业和布局。园区与产业布局规划、土地规划、城市(镇)总体规划等不符的，应予以调整，符合相关规划要求。以居住、行政办公等为主的海口新城片区不应列入工业园区规划范围。	项目属于仓储物流项目，位于海口工业园区中轻依兰厂区内，符合园区产业布局。
	6	综合考虑园区制约因素和环境问题，调整优化片区定位、产业布局、结构、规模和开发时序。根据昆明市相关要求，位于滇池三级保护区内海口工业园新区的云南磷化集团尖山磷矿已开采矿区只能开采	项目属于仓储物流项目，不涉及生产，对周边环境影响较小，项目废水最终进入中轻依

		至2019年。目前应严格控制开采，不得随意扩大规模。对现有开采应加强环境管理，减小对周边大气环境的影响，并加强生态修复。园区应严格环境准入，源头控制，采用天然气等清洁燃料及能源利用效率高，污染物排放量少的清洁生产工艺，减少废气对周围环境产生影响。入驻工业项目应尽量避让居民集中区等环境敏感目标，对无法避让的村庄及居住区应进行搬迁，制定合理的搬迁方案。 加强园区外排污水总量控制。海口工业园新区区内磷化工企业应实现内部废水循环不外排或园区不外排，严禁新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目入园。持续修编和实施螳螂川水污染防治规划，加强螳螂川的水环境治理，通过区域水环境综合治理，削减水污染物排放，为后续企业入驻提供环境容量。 园区应逐步取消地下水作为生活水源，利用昆明主城区自来水管网供给满足园区供水需求，防止地下水资源的不断开发利用造成区域地下水枯竭、地面塌陷等影响。	兰集团有限公司污水处理站处理后回用，废水不外排。项目不取用地下水，园区供水管网供给，符合要求。
	7	加快园区环保基础设施建设。根据各片区用地规模、开发程度、产业集聚及排水条件，因地制宜规划建设污水集中处理设施及中水回用设施，完成各片区雨污分流管网、废(污)水集中处理等环保基础设施的建设。 按照“分散和集中”相结合的原则，加快固体废物集中处置设施建设，确保入园企业固废得到妥善处置，同时重点做好危险废物的处理处置及监管等工作。	项目废水主要为生活废水，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理后回用，废水不外排。满足要求。
	8	加强环境风险防范和管理措施，进驻园区建设项目在选址布局时要充分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求，避免对周围环境敏感目标产生影响。严格按《环境保护公众参与办法》的相关规定，征求公众意见，降低环境影响风险，同时制定有效、完善的事故应急预案并加强演练，减少对环境造成的影响。	项目为仓储物流项目，项目早已存在，配套采取了相应的风险防范和管理措施，项目落实过程中，认真执行了《环境保护公众参与办法》的相关规定，同时项目编制了应急预案并定期演练。满足要求。
	9	加强规划实施的跟踪监测与管理，重视区内产业特征污染因子的定期与跟踪监测，强化环境风险的综合应对，针对存在的问题适时开展环节影响跟踪评价，根据园区开发实际情况及时优化调整产业发展规划。	
	综上分析，本项目的建设符合《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》及审查意见要求。		
其他符合性分	**1、与“三线一单”相符性分析** 根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的		

析

实施意见》（昆政发[2021]21号），项目与“三线一单”文件相符性见下表。

表1-3 项目与“三线一单”文件符合性分析

类别	文件内容		符合性分析	是否相符
生态红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。		项目区域不占用生态保护红线。	符合
环境质量底线	水环境	纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。	项目无废水外排，对周边地表水环境影响较小。	符合
	土壤环境	土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。	项目作为仓储物流建设项目，对土壤环境影响较小。	符合
	大气环境	到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城	项目废气主要为颗粒物，项目通过采取一系列措施后可是实现达标	符合

			建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X)排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。	排放，项目建成后区域的大气环境质量能够满足相应标准要求。	
	资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。		本项目属于物流仓储项目，不存在生产，项目不新增占地且使用的水资源较少，不会突破资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单（昆明海口工业园区）	空间布局约束	1、准入项目采用设备、生产工艺、技术和能源消耗要达到或接近省内同行业先进水平。 2、重点发展精细磷化工、新能源、综合制造、机械装备制造业、光电产业。 3、禁止发展农林、房地产、食品、医药行业。	项目为仓储物流项目，不属于生态环境准入清单规定的禁止发展的农林、房地产、食品、医药行业项目。	符合
		污染物排放管控	1、园区空气质量执行标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中确定的二级以上标准。 2、工业废水和生活污水处理达标率达到 100%。 3、工业园区生活垃圾无害化处理率达到 100%。	根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市全市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。项目运营期废水处理后回用不外排，固体废物处置率100%。	符合
		环境风险防控	1、危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，危险废物处理处置率达到 100% 2、运输危险废物，必须采取防止污染的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	项目设置了危废暂存间，危险废物委托有资质单位进行处置。	符合

	资源开发效率要求	工业用水重复利用率≥100%，工业固体废物综合利用率>85%。工业增加值固废产生量<0.1t 万元，再生资源循环利用率≥80%，单位工业增加值综合耗<0.5 吨标煤万元。	项目作为仓储物流建设项目，项目无工业用水，固体废物 100%处置。	符合

2、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录2019 年本》中的相关规定，本项目为“危险化学品仓储项目”不属于限制类和淘汰类，为允许类。项目建设符合国家的相关产业政策。

3、项目选址合理性分析

项目位于云南省昆明市西山区海口工业园区现有中轻依兰（集团）有限公司厂区内，不在《云南省滇池保护条例》中划定的保护范围之内，因此项目选址不违反该条例规定。

根据前文规划等符合性分析可知：项目建设符合《西山区海口工业园总体规划(2013-2030)》、《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响评价报告书》及其审查意见、昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施意见等相关条款规定要求，昆明海口工业园区管理委员会出具了同意项目入园意见。另外项目所在片区交通便利、市政供排水、供电等设施齐全；污染物可得到妥善处理。项目的建设及运营对大气环境、水环境、声环境及生态环境的影响均不大，项目建设不会改变功能区现状，因此该项目选址符合环境功能区划的要求。拟建场地周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、世界文化自然遗产地和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地，评价范围内无明显环境制约因素。项目区地质条件稳定，无不良地质现场发生，且项目与各相邻建构筑、生产装置防火间距可满足《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）相关要求。

综上所述，该项目选址总体合理可行。

4、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析

根据云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022版）》的通知（云发改基础【2022】894号），项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性见下表。

表 1-4 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	相关规定	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于港口、码头建设项目，不涉及过长江通道建设内容。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目用地区不涉及自然保护区、风景名胜区范围。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资项目。	项目用地范围不涉及饮用水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功 能定位的投资建设项目。	项目用地范围不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。项目与所在地区主体功能定位不冲突。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及	项目用地区域为建设用地，不属于金沙江河道管理范围；项目建设对于当地水资源及自然生态环境的影响轻微，不会导致区域水环境功能发生明显变化，不会导致自然生态环境恶化。	符合

	自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在厂界干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及渔业捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工园区、化工、尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库建设项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化 工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放 项目。	项目建设符合产业政策，不属于落后产能项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目符合现行法律法规要求。	符合

从上表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

2018 年 11 月，云天化集团进行业务资产调整，成立了天驰物流有限责任公司海口分公司对云天化集团旗下的中轻依兰集团仓储及物流业务进行经营管理。

天驰物流有限责任公司海口分公司以租赁形式进行经营管理，主要租用中轻依兰集团 16.8km 铁路专用线、磷酸库、物流一号库、物流二号库、物流三号库、13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、15 道煤棚、集装箱货场及其配套设施进行经营建设。主要经营内容包括铁路专用线运输及仓储两部分，其中铁路专用线货运种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、硫磺、磷酸、黄磷、烷基苯磺酸（黄磷、烷基苯磺酸不在厂区进行仓储）、煤炭、氢氧化钾；仓储种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、氢氧化钾、硫磺、磷酸、煤炭；仓储经营的涉及危险化学品种类主要为磷酸、硫磺、氢氧化钠、氢氧化钾。

2022 年 7 月 28 日，昆明市生态环境局西山分局下发“昆明市生态环境局西山分局责令改正违法行为决定书”，要求天驰物流有限责任公司海口分公司限期补办项目环境影响评价批复文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目涉及危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），应编制环境影响报告表。受委托，我单位承接《天驰物流有限责任公司海口分公司仓储物流建设项目报告表》编制任务。

本次环评仅针对上述经营内容进行评价，天驰物流有限责任公司海口分公司经营的危险化学品后期有变更计划时，将按相关要求办理环保手续。

2、项目基本情况

本次环评分为铁路专用线及仓储两部分。铁路专用线货运种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、硫磺、磷酸、黄磷、烷基苯磺酸、煤炭；仓储种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、氢氧化钾、硫磺、磷酸、煤炭。其中，仓储经营的危险化学品有磷酸、硫磺、氢氧化钠、氢氧化钾。黄磷、烷基苯磺酸不在厂区进行仓储，仅

进行货物运输，到站前联系收货方，由收货单位安排汽车运送至收货单位。收货单位需天驰物流有限公司海口分公司安排车辆的，由天驰物流有限责任公司海口分公司委托相关有资质的运输单位安排汽车运输。

3、项目建设内容

（1）项目名称：天驰物流有限责任公司海口分公司仓储物流建设项目

（2）建设单位：天驰物流有限责任公司海口分公司

（3）建设地点：昆明市西山区小海口马鞍山中轻依兰（集团）有限公司铁管站（地理中心坐标：东经 102°30′51.384″，北纬 24°51′3.138″）

（4）建设内容及规模：天驰物流有限责任公司海口分公司租用中轻依兰 16.8km 铁路专用线、磷酸库、物流一号库、物流二号库、物流三号库、13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、15 道煤棚、集装箱货场及其配套设施进行经营管理。分为铁路专用线货运及仓储，货运种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵），纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、煤炭、硫磺、磷酸、黄磷、烷基苯磺酸；仓储种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、煤炭、氢氧化钠、氢氧化钾、硫磺、磷酸。其中涉及仓储经营危险化学品为：磷酸、硫磺、氢氧化钠、氢氧化钾。

表 2-1 项目工程内容及项目组成一览表

名称	建设内容	具体内容		备注
主体工程	线路工程	专用铁路线始建于 1980 年 7 月，位于该公司西北角，靠青鱼塘乡，从白塔村车站接轨出岔。专用铁路线交接站是白塔村站，由车站 3 号道、5 号道岔出岔。专用铁路全长 16800 米，有效长 5491 米，可容货车 450 辆，最小曲线半径为 300m，最大坡度为 13‰。专用铁路设有装卸线 20 股，3 道机车整备线。总占地面积约 123064.8m^2，厂区铁路占地面积 94584.80m^2，厂外铁路占地面积 28480.00m^2。		铁路专用线于 1988 年 5 月通过由轻工业部基本建设司和云南城乡建设委员会等单位组织验收委员会验收，专用铁路建成后未进行改动，建设时已办理相关环保手续。
	物流仓库	磷酸库	磷酸库为砖混结构，仓库设有顶棚密闭，建筑面积约 1581.00m^2，位于厂区南面，主要进行磷酸存储。存储磷酸使用 25L 专用磷酸桶包装。磷酸库内设置了专门围堰区并进行了防渗，磷酸存储于围堰区，桶装磷酸单层储存，防止磷	已建

				酸桶泄漏至外环境。磷酸库围堰区外其余区域主要进行磷酸空桶储存。发送的磷酸主要来源于省内磷化集团、中轻依兰集团，发往省外防城港、湛江港等。	
			物流一号库	物流一号库位于厂区中部，为砖混结构，设有密闭顶棚，其内分为两个区域，综合区和硫磺中转区。	已建
				综合区	位于物流一号库内南侧，设有密闭顶棚，建筑面积 13798.00m^2，主要存放氢氧化钠、纯碱、重碱、轻碱、化肥。氢氧化钠、纯碱、重碱、轻碱均使用编织袋包装，设置专门分区，堆垛存放。危险化学品氢氧化钠堆放时根据仓库货物情况进行堆放，存放堆垛不超过 2m，堆垛之间间距大于 1m。垛与墙间距大于 0.5m，垛与梁、柱间距大于 0.3m，主要通道的宽度大于 2m。氢氧化钠来源于新疆乌鲁木齐，发往重庆鹏博化工有限公司及省内其他企业。普通货物根据运营情况全国各地发送。	已建
				硫磺中转库区	位于物流一号库内北面，为砖混结构，设有密闭顶棚，建筑面积 3284.00m^2，主要存储硫磺。存储硫磺为袋装，硫磺存储要求存放堆垛不超过 2m，堆垛之间间距大于 1m。垛与墙间距大于 0.5m，垛与梁、柱间距大于 0.3m，主要通道的宽度大于 2m。硫磺来源于防城港、阿拉山口等，发往省内磷化集团、中正化工等。	已建
			物流二号库		物流二号库位于厂区内南面，为砖混结构，设有密闭顶棚，避免漏雨，建筑面积约 4556.00m^2，主要存放氢氧化钠、氢氧化钾。氢氧化钠、氢氧化钾分区存放，堆垛不超过 2m，堆垛之间间距大于 1m。垛与墙间距大于 0.5m，垛与梁、柱间距大于 0.3m，主要通道的宽度大于 2m。氢氧化钠、氢氧化钾来源于新疆乌鲁木齐，发往重庆鹏博化工有限公司及省内其他企业。普通货物根据运营情况全国各地发送。	已建
			物流三号库		物流三号库位于厂区东面，为砖混结构，设有密闭顶棚，避免漏雨，建筑面积约 6300.00m^2，主要存放化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱。化肥主要来源云南省化肥企业，发往全国各地。	已建
		堆场	13 道堆煤场		13 号堆煤场位于厂区内中部，为露天堆放，煤堆场堆煤期间使用苫盖抑尘	已建

				网遮盖，地面进行了硬化，13 道堆煤场雨季雨水主要进入 7#收集沉淀池、8#收集沉淀池。13 号堆煤场占地面积约 12840.00m^2，最大堆存量约 50000t。到达的煤炭来源于山西、新疆等地，主要发往云南省内。	
			16 道堆煤场	16 号堆煤场位于厂区内西部，为露天堆放，煤堆场堆煤期间使用苫盖抑尘网遮盖，地面进行了硬化，2#收集沉淀池主要收集 16 道堆煤场雨水，2#收集池满后进入雨水沟渠至 5#、6#收集沉淀池。16 道堆煤场占地面积 6650.00m^2，最大堆存量约 15000t。到达的煤炭来源于山西、新疆等地，主要发往云南省内。	已建
			19 道堆煤场	19 号堆煤场位于厂区内北部，占地面积 2730.00m^2，最大堆存量约 10000t。为露天堆放，煤堆场堆煤期间使用苫盖抑尘网遮盖，地面进行了硬化，19 道堆煤场区域雨水主要通过雨水沟渠进入 5#、6#收集池进行收集。到达的煤炭来源于山西、新疆等地，主要发往云南省内。	已建
			集装箱货场	位于厂区西北面，占地面积约 7880m^2，为露天场所，物料使用集装箱装存。该区域设置有危险化学品集装箱区，地面进行了防渗处置。最大堆存量约 20000t。	已建
		15 道煤棚		项目设置一个煤库，位于厂区西南面，建筑面积 5090m^2。煤棚为排架结构，设置了顶棚，主要用于堆煤存放，最大堆存量约 10000t。到达的煤炭来源于山西、新疆等地，主要发往云南省内。	已建
	辅助工程	铁管站办公楼		铁管站办公楼位于厂区东北面，为砖混结构建筑，建筑面积约 453.00m^2，用于工作人员办公。	已建
		机车库		机车库位于厂区中部，铁管站办公楼南侧，建筑面积 753.00m^2，机车库为框架结构，设有顶棚，主要用于机车检修。	已建
		轨道衡计量房		轨道衡计量房位于铁路专用铁路线之间，砖混结构，设有顶棚，建筑面积 35.00m^2，用于计量货车重量。	已建
		铁管站乙型扳道房		铁管站乙型扳道房位于铁路专用铁路线之间，砖混结构，设有顶棚，建筑面积 19m^2，主要为工作人员工作、休息地。	已建
		扳道房		项目设有铁管站丙型扳道房，位于铁路专用铁路线之间，建筑面积均为	已建

			14m^2，主要为员工工作、休息地。	
		厂区办公室	厂区办公室位于厂区南面，磷酸库北侧，为砖混结构建筑，建筑面积为140m^2，主要进行业务洽谈及工作任务交接安排。	已建
		站台平房	站台平房位于厂区北面，为砖混结构建筑，建筑面积为200m^2，主要为员工工作、休息地。	已建
		辅助用房	辅助用房位于站台平房南侧，为砖混结构建筑，建筑面积约30m^2，主要为员工工作、休息地。	已建
		铁管站机车整备房	铁管站机车整备房，位于食堂南面，建筑面积99m^2。主要对机车进行检查调试。	已建
		食堂	位于机车库东南面，建筑面积为50m^2。框架结构，主要为公司办公人员食堂	已建
		卫生间	卫生间位于铁管站办公楼东面，砖混结构，建筑面积为42m^2。主要为铁管站办公楼生活使用。该卫生间为旱厕，配套建设有一个120m^{3}的粪便收集池，粪便满后委托环卫部门使用吸粪车清运处置，不设排口。	已建
	公用工程	通信	使用中轻依兰原有通信设备。	已建
		供电	使用中轻依兰原有供电设备。	已建
		供水	使用中轻依兰原有供水设备。	已建
		排水	项目实行雨污分流制，项目生产区初期雨水沿雨水沟经过进入雨水沉淀池沉淀后回用于厂区洒水降尘；办公生活废水（含餐饮废水）经过隔油池处理后进入生活废水收集池，设置生活废水收集池容积约45m^3,通过抽水泵抽至生活污水管道，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理后回用，废水不外排。	已建
	依托工程	中轻依兰（集团）有限公司污水处理站	项目废水依托中轻依兰集团有限公司污水处理站进行处理，项目铁管站办公楼旁设置有一个卫生间，因与中轻依兰管网区有大量铁路线阻隔，卫生间设置为旱厕，旱厕满后委托环卫部门清运处置。项目设置有食堂，食堂废水经隔油池处理后进入生活废水收集池（45m^3）进行收集储存，通过抽水泵抽至生活污水管道，最终进入中轻依兰（集团）有限公司污水处理站处理。中轻依兰（集团）有限公司处理工艺为A^{2}O工艺，经处理后全部回用，不外排，中轻依兰（集团）有限公司不设置废水排放口。	已建

	环保工程	废水	雨水收集沉淀池	通过现场踏勘，1#、4#收集沉淀池主要收集集装箱货场区域初期雨水，2#收集沉淀池主要收集 16 道货场初期雨水，3#收集沉淀池主要收集煤棚区域初期雨水，5#、6#收集沉淀池主要收集 16 道堆煤场区域初期雨水，7#、8#雨水收集沉淀池主要收集 13 道堆煤场区域初期雨水。建设单位设置了雨水沟渠，使收集沉淀池相连，无法建设沟渠区域，建设单位在收集沉淀池旁建设了抽水泵，使厂区内所有雨水收集沉淀池相连。厂区内雨水收集池收集区域为 13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、集装箱货场、煤棚区域，初期雨水收集面积约 35190m^2。1#收集沉淀池约 100m^3，2#收集沉淀池约 144m^3，3#收集沉淀池约 500m^3，4#收集沉淀池约 504m^3，5#收集沉淀池约 480m^3，6#收集沉淀池约 288m^3。7#收集沉淀池约 318m^3，8#收集沉淀池约 72m^3。雨水收集池总容积约 2406m^3。	已建
			洗车沉淀池	项目在 15 道煤棚南侧建设一个洗车沉淀池，约 294m^3，主要对洗车废水收集沉淀后回用。	已建
			事故废水收集池	项目设置 5 个事故废水收集池。 项目现状建设了 4 个事故废水收集池，1#事故池（27m^3）主要收集物流二号库发生火灾事故时的消防废水，发生火灾事故时，消防废水沿物流二号库内铁路边已建的管道沟渠进入事故池中。 2#（27m^3）、3#（27m^3）事故废水收集池主要收集物流一号库发生火灾事故时的消防废水，物流一号库内有两条铁路专用线穿过，在铁路专用线两侧设置了事故废水收集槽，发生事故时事故废水沿收集槽进入事故废水收集池；集装箱货场应急事故池（84m^3）主要收集集装箱货场区域发生危险化学品磷酸储罐泄漏时泄漏磷酸，集装箱货场区磷酸为集装箱装卸，泄漏时使用装卸车转移至事故收集池内。 本次环评提出对物流二号库事故池进行扩建，设置收集沟渠与物流三号库相连，物流二号库与物流三号库共用一个事故收集池，容积大于 45m^3。磷酸库外增设一个事故收集池，位于磷酸库西侧，配套建设事故废水收集沟渠，收集磷酸库事故消防废水，容积 45m^3。	本次环评提出需对原有事故收集池进行整改。

		废气	喷淋装置	项目在煤堆场区域共设置喷淋装置27套，其中15m高喷淋装置5套，5m高喷淋装置14套，4.5m高喷淋装置8套，喷淋装置对厂区煤堆场全方位覆盖。	已建
			煤堆场苫盖抑尘网	项目煤堆场为露天堆煤场，项目装卸结束后使用场苫盖抑尘网进行遮盖，减少堆煤场粉尘对周边环境的影响。	已建
			堆煤场围栏	根据《中华人民共和国大气污染防治法》，“贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。”根据现场踏勘，项目煤堆场区域四周未进行围挡建设，本次环评提出对煤堆场四周建设不低于煤堆场高度的围栏，围挡高度约1.2m。	整改
			油烟净化器	项目设置食堂，建设一台油烟净化器对食堂油烟进行处理。	未建，本次环评要求食堂增加油烟净化器
		固废	生活办公垃圾	项目在办公楼及道路周边设置垃圾桶，垃圾统一收集后委托环卫部门定期清运处置。	已建
			危废暂存间	设置一间占地面积约10m^{2}危废暂存间，位于食堂东侧，主要存储废机油，危废暂存间按要求进行了重点防渗，渗透系数K≤1.0×10^{-7}cm/s。	已建
		振动	振动	振动管理措施：定期对钢轨进行打磨；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤。	已建
		噪声	机械噪声	采取定期检查与养护轨道、控制列车速度及减少鸣笛等措施。在中轻依兰生活区铁路段安装高弹性的减震胶垫，定期打磨钢轨顶面和车轮踏面，保持良好的轮轨接触，减少轮轨之间的动力作用减少振动及噪声；在小半径的曲线地段的钢轨工作面涂油，减少钢轨磨耗产生的不平顺减少振动和噪声；通过中轻依兰生活区时，适当降低火车行进速度。	已建
		地下水	防渗	项目厂区堆煤场、物流二号库、物流一号库地面硬化存在破损严重，已无法满足相关的防渗措施要求，应对厂区混凝土破损处进行相应的防渗处置。煤场、物流二号库、物流一号库地面进行简单防渗，防渗要求采用混凝土硬化。	整改

表2-2 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称		指标	单位	备注
1	租用占地面积		192618	m^2	/
2	总建筑面积		36414	m^2	/
2.1	其中	铁管站办公楼	453.00	m^2	已建
2.2		机车库	753.00	m^2	已建
2.3		轨道衡计量房	35.00	m^2	已建
2.4		铁管站乙型扳道房	19.00	m^2	已建
2.5		铁管站丙型扳道房	14.00	m^2	已建
2.6		磷酸库	1581.00	m^2	已建
2.7		物流一号库 综合区	13798.00	m^2	已建
2.8		物流一号库 硫磺中转库	3284.00	m^2	已建
2.9		物流二号库	4556.00	m^2	已建
2.10		物流三号库	6300.00	m^2	已建
2.11		厂区办公室	140.00	m^2	已建
2.12		站台平房	200.00	m^2	已建
2.13		铁管站机车整备房	99.00	m^2	已建
2.14		15道煤棚	5090.00	m^2	已建
2.15		辅助用房	30.00	m^2	已建
2.16		卫生间	42.00	m^2	已建
2.17		食堂	50.00	m^2	已建
2.18		危废暂存间	10.00	m^2	已建
3	堆场使用面积		30100.00	m^2	/
3.1	其中	13道堆煤场	12840.00	m^2	已建
3.2		16道堆煤场	6650.00	m^2	已建
3.3		19道堆煤场	2730.00	m^2	已建
3.5		集装箱货场	7880.00	m^2	已建
4	铁路占用面积		123064.8	m^2	/
4.1	其中	厂外铁路	28480.00	m^2	已建
4.2		厂内铁路专用线	94584.80	m^2	已建
5	道路及绿化		3000	m^2	已建

4、项目主要设备

项目设备情况见下表

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	电动双梁桥式起重机	Q＝5T，H＝6.5M	台	1	已有
2	发电电焊机	SDW190	台	1	已有
3	电子地上衡	XK3190-A7 2T	台	1	已有
4	机车	东风 10DDB0276	台	1	已有
5	滑动式挡车器	CDH-C20	台	3	已有
6	内燃机车	东风 2 型 3347#	台	1	已有
7	内燃机车	GK1B 型 0039	台	1	已有
8	双梁桥吊	5T×12m	台	1	已有
9	太阳能设施	ø58*1800*2mm	套	1	已有

10	动态轨道衡	2×3.7mZGU-100	台	1	已有
11	卡尔玛正面吊	DRT450(VOIVO)	台	1	已有
12	电子轮重仪	RWLS-1	台	1	已有
13	叉车	宝骊 CPCD25-Y2	辆	4	已有
14	动力配电箱	XL21-46	台	1	已有
15	动力配电箱	X24-44	台	1	已有
16	电子报警器	HT8008DYL	台	1	已有
17	电动单梁起重机	CD-5T	台	1	已有
18	双梁式起重机	5 吨，28.5 米	台	4	已有
19	物流二号库三台衡车	/	台	3	已有
20	物流一号库两台衡车	/	台	2	已有
21	1#桥式抓斗吊	Q=5T,LK=2805	台	1	已有
22	2#桥式抓斗吊	Q=5T,LK=2805	台	1	已有
23	移动式皮带输送机	PDS-600-10	台	1	已有
24	电子汽车衡	SCS-120t3*3.4*18	台	1	已有
25	监控设施	DH-SD6C80D-GN	套	1	已有
26	内燃平衡重式叉车	RW28/CPCD80	台	1	已有
27	手动液压登车桥	DCQY10-0.8/11200*2000mm	台	1	已有
28	移动式皮带输送机	PDS-600-10	台	1	已有

5、原辅材料情况

本项目不进行生产，主要进行仓储及运输，物流仓库为：磷酸库、物流一号库、物流二号库、物流三号库，堆场主要有 13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、15 道煤棚、集装箱货场。物流仓库及煤堆场仓储情况见下表。

表2-4　物流仓库一览表

序号	名称		建筑面积（m^2）	结构	存储种类	包装形式	形状	最大存储量（t）	备注
1	磷酸库		1581.00	砖混结构	磷酸	桶装	液态	100	/
2	物流一号库	硫磺中转库	3284.00	砖混结构	硫磺	袋装	固态	164	/
3	物流一号库	综合区	13798.00	砖混结构	化肥	袋装	固态	5000	/
					纯碱	袋装	固态	1000	/
					重碱	袋装	固态	1000	/
					轻碱	袋装	固态	1000	/
					氢氧化钠	袋装	固态	200	/
4	物流二号库		4556.00	砖混结构	氢氧化钠	袋装	固态	100	/
					氢氧化钾	袋装	固态	100	
5	物流三号库		6300.00	砖混	化肥	袋装	固态	3000	/

			结构	纯碱	袋装	固态	200	/
				重碱	袋装	固态	200	/
				轻碱	袋装	固态	200	/

表 2-5　堆场情况一览表

序号	名称	建筑面积（m^2）	结构	存储种类	最大存储量（t）	备注
1	13 道堆煤场	12840.00	堆场	煤炭、煤焦	50000t	/
2	16 道堆煤场	6650.00	堆场	煤炭、煤焦	15000t	/
3	19 道堆煤场	2730.00	堆场	煤炭、煤焦	10000t	/
4	15 道煤棚	5090.00	煤棚堆场	煤炭、煤焦	10000t	/
5	集装箱货场	7880.00	堆场	集装箱（包括硫磺集装箱、磷酸集装箱、化肥、重碱、轻碱集装箱）	300个	/

6、项目劳动定员及工作制度

1）劳动定员：项目现有职工 82 人，其中文职人员 22 人，操作工 60 人，食堂就餐人数为 42 人，每天二餐。厂区内不设置住宿区域。

2）工作制度：项目工作天数约 350 天，文职人员 22 人均白天上班，每天工作 8h；操作工 60 人，实行轮班制，设置 3 个班组，每班组工作人数 20 人，连续工作时间 24h 后轮换，厂区不设置住宿场所。

7、项目水平衡分析

项目运营期用水主要为员工办公生活用水，全厂用水情况如下：

（1）办公生活用水

天驰物流有限责任公司海口分公司每天工作人员为 22 名文职人员和 20 名操作工，工作人数 42 人。办公用水量参照云南省地方标准《用水定额》（DB53.T168-2019）中“国家行政机构办公楼”有食堂 50L/（人·d）计，则办公人员用水量为 2.10m^3/d（735m^3/a），排污系数按 80%计，则办公生活废水量为 1.68m^3/d（588m^3/a）。废水经隔油池处理后进入生活废水收集池（45m^3）进行收集储存，通过抽水泵抽至生活污水管道，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理。处理工艺为 A^2O 工艺，经处理后全部回用，不外排。

（2）洒水降尘用水

本项目采用高位喷淋系统及移动洒水车对厂区堆场及道路进行洒水降尘，其中，堆场使用面积约 30100m^2，道路及绿化面积约 3000m^2，需洒水降尘区域面积

约 33100m^2,主要进行晴天洒水，根据业主提供资料，项目洒水用水量约 3L/次*m^2，洒水次数约 3 次/d。用水量约 297.9m^3，74475m^3/a（晴天 250 天计算），此部分水全部蒸发，无废水产生。

（3）车辆清洗用水

项目设置两台洗车机，配套建设沉淀池，位于 15 道煤棚东侧，项目车辆出厂前进行清洗，出场车辆平均按每天 30 车次计，洗车用水参照云南省地方标准《用水定额》中“清洁服务（洗车）”中型以上客车、货车循环用水用水定额，以 0.04m^3/车*次计。则项目清洗用水约 1.2m^3/d，420m^3/a。项目汽车清洗使用洗车机进行清洗，清洗后流入沉淀池循环使用，沉淀池容积约 294m^3。

（4）初期雨水

根据《煤矿转运货场煤堆场初期雨水处理探讨 苏锦 中国华西工程设计建设有限公司广州分公司，广东广州 510600》，降雨时，雨水冲刷煤堆表层，在煤堆表层形成径流，细小的煤粉颗粒随水流排出。煤堆场排出的初期雨水中含有一部分较大的煤粉颗粒、大量的悬浮物及很高的色度，《煤矿转运货场煤堆场初期雨水处理探讨 苏锦 中国华西工程设计建设有限公司广州分公司，广东广州 510600》建议煤堆场初期雨水收集时长按不小于 0.5h 考虑，降雨 0.5h 后排水比较清洁。本次项目考虑 0.5h 初期雨水收集。

通过现场踏勘，1#、4#收集沉淀池主要收集集装箱货场区域初期雨水，2#收集沉淀池主要收集 16 道货场初期雨水，3#收集沉淀池主要收集煤棚区域初期雨水，5#、6#收集沉淀池主要收集 16 道堆煤场区域初期雨水，7#、8#雨水收集沉淀池主要收集 13 道堆煤场区域初期雨水。建设单位设置了雨水沟渠，使收集沉淀池相连，无法建设沟渠区域，建设单位在收集沉淀池旁建设了抽水泵，使厂区内所有雨水收集沉淀池相连。厂区内雨水收集池收集区域为 13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、集装箱货场、煤棚区域。1#收集沉淀池约 100m^3，2#收集沉淀池约 144m^3，3#收集沉淀池约 500m^3，4#收集沉淀池约 504m^3，5#收集沉淀池约 480m^3，6#收集沉淀池约 288m^3。7#收集沉淀池约 318m^3，8#收集沉淀池约 72m^3。雨水收集池总容积约 2406m^3。

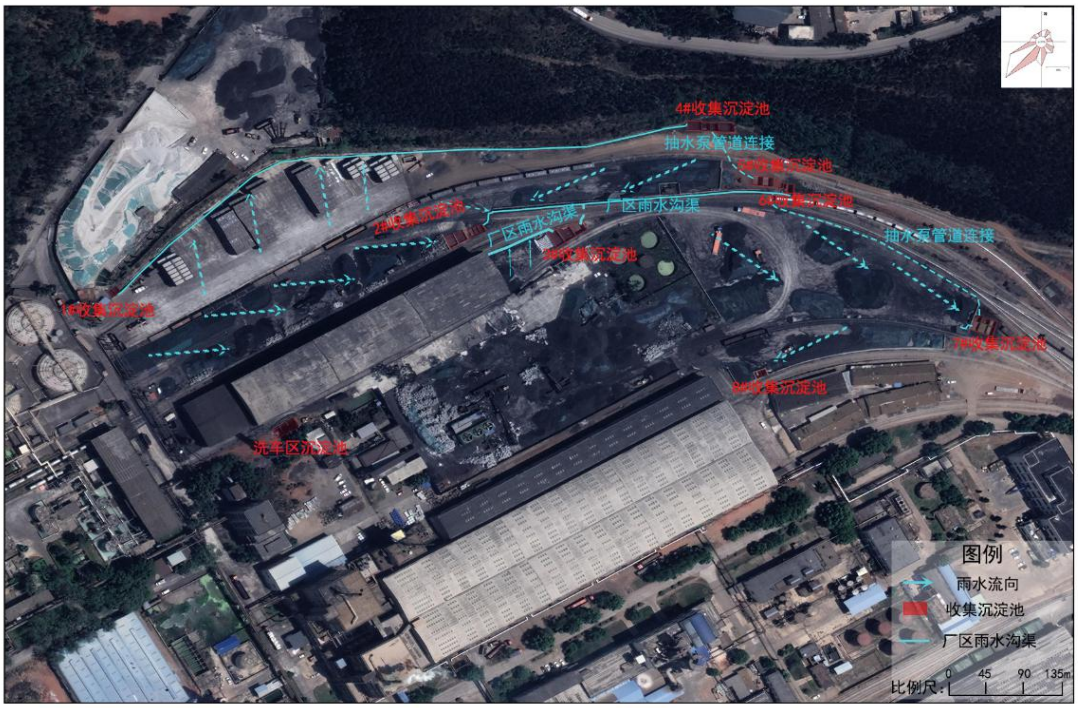


图 2-1 厂区雨水收集池收集区域及雨水收集管线图

根据收集到的资料，项目区多年平均降雨量为 977.8mm，日最大降雨量为 120.4mm，初期雨水选用的计算公式及参数选择如下：

$Q=A.\varphi.F/1000$

式中：

A—初期雨水降雨量（mm/h），按项目区日最大降雨量 120.4mm 折算为小时均值取值，5.02mm/h。

F—汇水面积（m^2）（收集汇水区域面积 35190m^2。）

φ—地表径流系数，取 0.9。

经计算，初期雨水收集量约 158.99m^3/h，因建设项目需要大量水进行洒水降尘，天驰物流有限责任公司对雨季雨水进行收集，本次环评按收集雨天每天收集 2h 计算，雨水收集量约 317.98m^3/d，项目雨水收集沉淀池总容积约 2406m^3，能容纳一般降雨情况下堆场及道路区域约 7 天初期雨水产生量。项目区域降雨天数以 100d 计，则项目区域初期雨水收集量约 31798m^3/a，初期雨水回用量按 80%计算，则项目初期雨水回用量约 25438.4m^3/a。

为考虑特大暴雨情况下初期雨水流入地表水对周边地表水造成影响，初期雨

水收集池容积应满足一次最大暴雨量要求。

根据昆明暴雨强度计算公式：

$$q=\frac{700(1+0.775\lg P)}{t^{0.496}}$$

式中：

P——设计重现期（a），采用 10 年；

t——降雨历时（min），采用 30min。

经计算，设计暴雨强度：q=229.96L/(s·ha)

初期雨水排放量公式：

$$Q=q\times\Psi\times F\times T$$

式中：q——暴雨强度；

Ψ——径流系数（场地硬化后经验数值取值 0.9）；

F——汇水面积；

T——收水时间。

根据上述公式计算，连续暴雨情况下降雨历时 30min，此时暴雨强度约 229.96 升/秒/ha。雨水收集池相连后总容积约 2406m^3，收集汇水区域面积约 35190m^2，该区域暴雨降雨量约 2621.85m^3/h，初期雨水一般 0.5h 后暴雨比较清洁，项目收集 0.5h 初期暴雨雨水，该区域暴雨情况下初期雨水收集量约 1310.92m^3/次，项目设置的雨水收集沉淀池总容积约 2406m^3，能够满足昆明市最大暴雨强度下 1 次初期雨水收集量。

表2-6　项目用水及废水产生情况

用水项	总用水量（m^3/a）	新水用水量（m^3/a）	回用水用水量（m^3/a）	废水产生量（m^3/a）
办公用水	735	735	0	588
洒水降尘用水	74475	49036.6	25438.4	0
车辆清洗用水	420	420	/	0
收集雨水	/	/	/	/
合计	75630	50191.6	25438.4	588

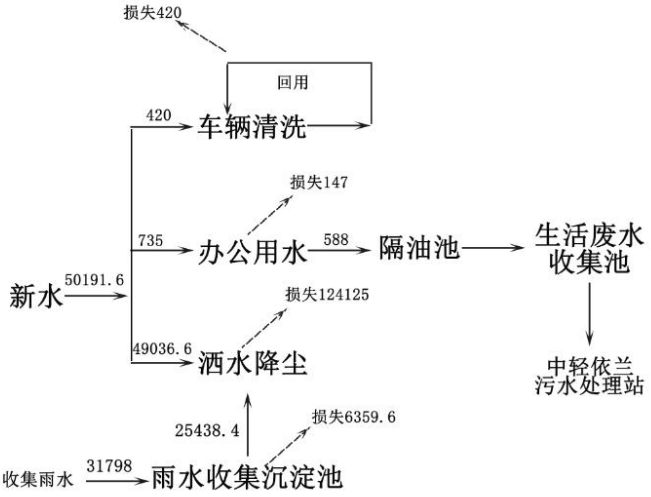


图 2-2 项目水平衡图（m^3/a）

8、环保投资

天驰物流有限责任公司海口分公司仓储物流建设项目总投资 1000 万元，其中环保投资约为 338 万元，占总投资的 33.8%，投资估算详见表 2-7。

表2-7 项目环保投资一览表

处置对象		名称	环保设施、措施、规模	已投资	新增投资	备注
施工期	废气		洒水降尘	/	2	/
	固废处置		收集后委托清运处置。	/	5	/
	噪声治理		低噪设备	/	2	/
运营期	固废	生活垃圾	办公室设置垃圾桶，收集后统一委托环卫清运	6	/	已建
		废机油	设置收集桶、危废间	5	/	已建
	废气	粉尘	煤堆场采用苫盖抑尘网，煤堆场四周设置围挡，建设围挡高于煤堆厂高度，设置移动洒水车、高位喷淋系统洒水降尘	20	20	整改
		油烟	油烟净化器及排气筒，风量为4000m^3/h	/	5	新增
	废水	雨水收集沉淀池	项目设置雨水收集池共2406m^3	80	/	已建
		生活废水收集池	项目设置一个生活废水收集池45m^3	10	/	已建
		隔油池	项目设置1个隔油池，容积为12m^3	3	/	已建
		洗车沉淀池	建设一个洗车沉淀池294m^3	5	/	已建
	防渗	防渗	危废暂存间、事故池、收集池等防渗	30	/	已建

			煤堆场、货物仓库硬化防渗	50	40	新建
	振动	振动	定期对钢轨进行打磨；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤	10	/	已建
	噪声、振动	设备噪声、交通噪声	采取定期检查与养护轨道、控制列车速度及减少鸣笛、安装高弹性的减震胶垫、定期打磨钢轨顶面和车轮踏面等措施	5	10	整改
	环境风险	应急事故池	设置5个应急事故池对事故状况下废水进行收集处置	20	10	
	小计			244	94	
	合计			338		

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目租用赁中轻依兰（集团）有限公司仓储物流资产及业务进行经营管理，原有施工期已结束，本次针对项目现状情况提出整改措施，对厂区硬化破损区域进行重新硬化，保证满足相关区域的防渗要求，安装油烟净化器，保证油烟达标排放。项目煤堆场区域为露天堆场，根据《中华人民共和国大气污染防治法》，“贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。”本次环评要求对煤堆场四周设置围挡，减少煤堆场粉尘对周边环境空气的影响。除此之外，项目原有应急事故收集池配备不全，应根据项目情况配套建设事故应急池及收集管道。

本次项目后续施工期建设内容为：①地面防渗，②油烟净化器安装，③堆煤场围挡建设，④应急事故池扩容改建。

①地面硬化防渗

根据现场踏勘，项目堆煤场、物流一号库、物流二号库因大型机械长时间使用，导致地面硬化破损严重，本次环评提出对堆煤场、物流一号库、物流二号库等地面破损区域进行重新硬化，保证其能满足相关的防渗要求。

②油烟净化器安装

根据现场踏勘，项目配套建设有食堂，但未设置油烟净化器，本次环评提出食堂配套建设油烟净化器，减少油烟废气对周边环境的影响。

③堆煤场围挡建设

根据《中华人民共和国大气污染防治法》，“贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。”本次环评要求对煤堆场四周设置围挡，减少煤堆场粉尘对周边环境空气的影响。

④应急事故池扩容改建

根据现场踏勘，应急事故池目前无法满足事故应急要求，本次环评提出整改措施，对物流二号库事故池进行扩建，设置收集沟渠与物流三号库相连，物流二号库与物流三号库共用一个事故收集池，容积大于 45m^3。磷酸库外增设一个事故收集池，位于磷酸库西侧，配套建设事故废水收集沟渠，收集磷酸库事故消防废水，容积 45m^3。

施工期工艺为地面硬化防渗、油烟净化器安装、堆煤场围挡建设、应急事故池扩容改建。施工期污染物主要为施工噪声、扬尘、施工建筑垃圾、生活垃圾、施工人员生活废水。

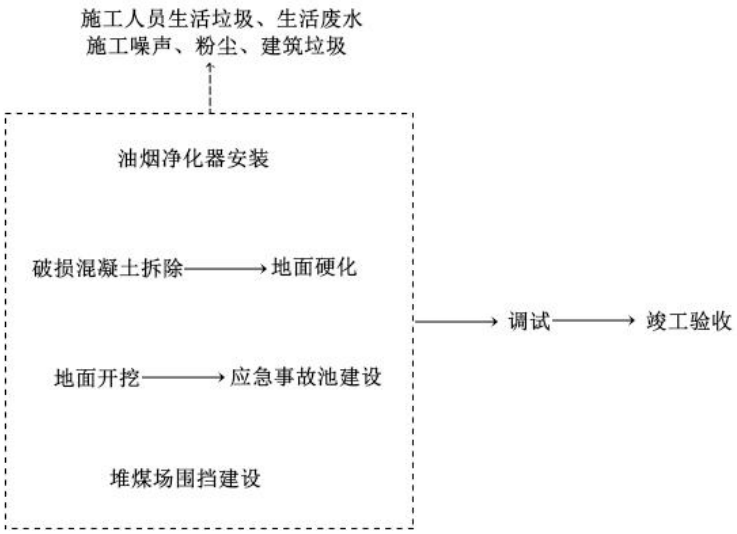


图 2-3 施工期工艺流程图

2、运营期工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

项目工艺流程为货物到达→下货→仓储→装车→发货。天驰物流有限责任公司专用铁路发送的磷酸，来源于省内磷化集团、中轻依兰集团，发往省外防城港、

湛江港等。到达的氢氧化钠，来源于新疆乌鲁木齐，发往重庆鹏博化工有限公司及省内其他企业。到达的硫磺，来源于防城港、阿拉山口等，发往省内磷化集团、中正化工等。项目运营期工艺流程见下图。

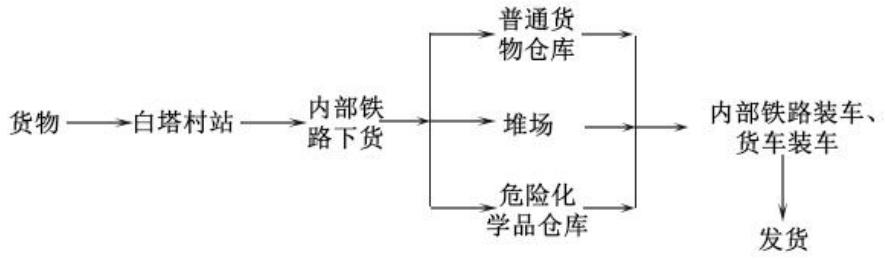


图 2-4 运营期工艺流程图

①到达货物作业流程

天驰物流有限责任公司海口分公司将已发出的货物提前预报白塔村站，与白塔村站货运组办理预到登记，详细写明预到货物的发站、发货单位、车号、品名、数量、时间及联系人资料，以便白塔村站及时组织到达货物的交付工作。货运组对到达的货物按预到登记通知收货单位，专用铁路运输管理员接到确报后，提前到线路旁准备接车。白塔村站及天驰物流有限责任公司海口分公司根据货物达到情况制定每日接车计划，无固定车次。

白塔村站按技术性质属于三等中间站，按业务性质为货运站，归昆明车务段管辖。该站主要办理化肥、磷酸、氟硅酸钠等货物发送和矿石、硫磺等货物到达。目前，该站开行货物列车29列/日，其中：通过货物列车12列/日，到达解体列车8列/日，自编始发列车9列/日。车站设计货运能力500万吨/年。

专用铁路办理的货物品名、运量及来源：

天驰物流有限责任公司专用铁路发送的磷酸，来源于省内磷化集团、中轻依兰集团，发往省外防城港、湛江港等。

到达的氢氧化钠，来源于新疆乌鲁木齐，发往重庆鹏博化工有限公司及省内其他企业。

到达的硫磺，来源于防城港、阿拉山口等，发往省内磷化集团、中正化工等。

到达的化肥主要来源于云南省内化肥企业，发往全国各地。

到达的煤炭来源于山西、新疆等地，主要发往云南省内。

②下货作业流程

天驰物流有限责任公司海口分公司集装箱货场配有集装箱正面吊1台，用于货场集装箱的卸车作业，其型号为DRT450，制造单位为卡哥特科工业（中国）有限公司，制造日期为2016年1月27日，最大起重量为45000kg，起升高度15100mm，起升速度0.42（空）m/s、0.25（载）m/s。

根据装卸车辆（铁运、汽运）、现场实际情况采用人工单独装卸、机械单独装卸、人机配合装卸等方式完成装卸。硫磺、氢氧化钠库房内设置了一台型号为QD5t×28.5m×12m的桥式起重机。

硫磺集装箱到达一次可作业8个车，一次作业约两个半小时；氢氧化钠集装箱到达一次可作业8个车，一次作业约两个半小时。

天驰物流有限责任公司根据货物情况进行分类下货，到达货物分为集装箱货物、袋装货物、桶装货物，袋装氢氧化钠主要通过叉车进行下货，下货至物流二号库、物流一号库氢氧化钠存储区暂存；袋装氢氧化钾下货至物流二号库赞存；桶装磷酸下货至磷酸库暂存；袋装硫磺下货至物流一号库硫磺中转区暂存；集装箱货物（磷酸、硫磺、氢氧化钠、化肥等）下货至集装箱区域暂存；化肥下货至物流三号库和物流一号库内暂存；煤炭下货至堆煤场和煤棚暂存。对于不仓储经营的货物，由天驰物流有限公司海口分公司通知收货单位安排汽车进行运输，收货单位需天驰物流有限公司海口分公司安排车辆的，由天驰物流有限责任公司委托相关有资质的运输单位安排汽车运输。

公司现有两辆机车分别为东风Ⅱ型0039机车、DF10DDB型0276号机车。机车信号车载设备委托中国铁路昆明局集团有限公司昆明电务段进行维护管理。

公司非罐装危险货物严格按《常用化学危险品贮存通则》要求堆码，距墙30cm，距柱50cm，与其它物品隔开堆存，并划定有专用货位堆存，根据货位实际情况采用人工单独堆码、机械单独堆码、人机配合堆码等方式进行堆码。

集装箱规格：

20英尺干散货箱：

长×宽×高（米）内：5.9×2.370×2.323

外：6.058×2.438×2.591

容积32.5m^3

自重3.1吨

20英尺通用集装箱：

长×宽×高（米）内：5.898×2.352×2.393

外：6.058×2.438×2.591

容积33.2m^3

自重1.86-2.98吨

20英尺通用集装箱：

长×宽×高（米）内：5.917×2.326×2.249

外：5.898×2.438×2.438

自重1.86-3.004吨

③仓储作业流程

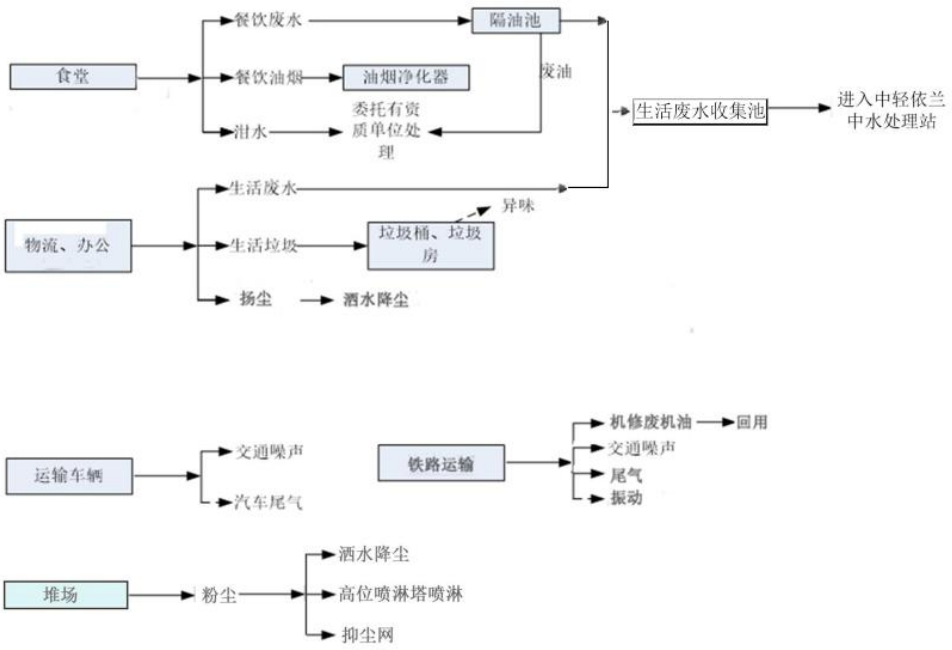
项目仓储种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵），纯碱、重碱、轻碱，氢氧化钠、氢氧化钾，硫磺，磷酸。货运种类为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵），纯碱、重碱、轻碱，氢氧化钠、氢氧化钾，硫磺，磷酸，黄磷、烷基苯磺酸等。涉及仓储经营危险化学品有磷酸、硫磺、氢氧化钠、氢氧化钾。对于无储经营的危险化学品烷基苯磺酸、黄磷，公司的经营模式是：货物到达前由天驰物流有限公司海口分公司通知收货单位安排汽车进行运输，收货单位需天驰物流有限公司海口分公司安排车辆的，天驰物流有限责任公司委托相关有资质的运输单位安排汽车运输。天驰物流有限责任公司海口分公司不对没有仓储许可的危险化学品进行存储。

④发送货物作业过程

天驰物流有限责任公司海口分公司发货分为铁路专用线发货和货车发货。

对于货车发送货物，由天驰物流有限公司海口分公司通知收货单位安排汽车进行运输，收货单位需天驰物流有限公司海口分公司安排车辆的，由天驰物流有限责任公司委托相关有资质的运输单位安排汽车运输。

对于铁路专用线发送货物，根据公司实际业务量情况，天驰物流有限责任公司海口分公司向白塔村站提交《发货通知单》，注明要求发运货物的到站、收货

	人、品名、包装、数量、时间等资料。车站依据《发货通知单》的要求，制定发货计划，在发货计划获准后，根据天驰物流有限责任公司海口分公司安排情况，落实空车的组织工作，并根据到达空车情况，实施车辆的装车作业组织工作。随车送达专用铁路装车点。装车作业完毕后，填写篷布号、装车数量等并返回《货车调送单》。货运人员对装车作业完毕的车辆进行核对，无误后进行组织运输。天驰物流有限责任公司海口分公司根据实际经营情况进行货物发送，每日无固定发货车次。  **图 2-5　运营期产污节点图**
与项目有关的原有环	天驰物流有限责任公司海口分公司租用中轻依兰集团有限公司仓储物流资产进行经营建设。2021年7月7日，云南省生态环境厅联合执法检查组对天驰物流有限责任公司海口分公司进行现场检查，检查发现存在部分堆场露天堆放；道路和场地存在扬尘污染隐患；部分道路和场地未硬化；未建设洗车池；应急旁有垃圾问题。2021年8月31日，昆明市生态环境局西山分局责令天驰物流有限责任公司海口分公司于2021年12月15日前改正上述问题，收到整改通知后，天驰物流有限责任公司海口分公司根据上述问题进行逐项整改。 1、露天堆场整改 天驰物流有限责任公司海口分公司根据收到的整改通知书进行整改，对堆煤

境污染问题	场使用抑尘网全面苫盖，覆盖率达到100%，无作业时进行全苫盖，定期进行洒水降尘，进行装卸前，先进行洒水降尘。 2、道路和场地存在扬尘污染隐患整改 天驰物流有限责任公司海口分公司加强对厂区道路及场地进行清扫，定期洒水降尘。减少扬尘污染。 3、部分道路和场地未硬化 天驰物流有限责任公司海口分公司根据收到的整改通知书进行整改，对存在扬尘污染隐患的道路及场地进行硬化处理，硬化后在使用过程中及时洒水降尘消除扬尘污染隐患。 4、未建设洗车池 天驰物流有限责任公司海口分公司根据整改要求安装了洗车装置、修建了洗车池，对进出场车辆底盘、轮胎进行冲洗，避免将散货物料带出场地。 5、应急旁有垃圾问题 天驰物流有限责任公司海口分公司加强现场检查管控，将垃圾分类，及时对垃圾进行清运，不在场地内长时间留存。 2021年12月底，天驰物流有限责任公司海口分公司完成了本次整改工作并编写了检查整改报告报昆明市生态环境局西山分局备案。 2022 年 7 月 28 日，昆明市生态环境局西山分局下发“昆明市生态环境局西山分局责令改正违法行为决定书”，要求天驰物流有限责任公司海口分公司限期整改。限期补办环境影响评价批复文件。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

项目位于云南省昆明市西山区海口工业园中轻依兰（集团）有限公司厂区内，根据昆明市空气环境功能区划，评价区域大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》：2021 年，昆明市主城区环境空气优良率达 98.63%，其中优 209 天、良 151 天、轻度污染 5 天。与 2020 年相比，优级天气增加 6 天，环境空气污染综合指数持平。

针对项目特征污染物 TSP 环境质量现状，《报告表》引用云南环清环境检测技术有限公司出具的《云南滇威新能源有限公司及昆明三昌汽车配件制造有限公司周边环境质量现状检测报告》中沙锅村 TSP 现状监测数据进行评价，引用监测数据时限为 2020 年 7 月 3 日~2020 年 7 月 9 日，监测结果见下表。

表 3-1 沙锅村 TSP 现状监测一览表　　单位：（μg/m³）

监测地点	监测时间	监测值	达标情况
沙锅村	2020.7.3	80	达标
	2020.7.4	68	达标
	2020.7.5	74	达标
	2020.7.6	61	达标
	2020.7.7	64	达标
	2020.7.8	78	达标
	2020.7.9	59	达标

根据监测结果，项目区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

评价区域的主要地表水体为螳螂川。根据《云南省水功能区划 2014 修订》，螳螂川（海口-安宁温青闸）段，2030 年规划水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中Ⅳ类水水质标准。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，螳螂川-普渡河（滇池出湖河流）与 2020 年相比，普渡河桥断面（水质类比为III类）、富民大桥断面（水质类比为Ⅴ类）和中滩闸门断面（水质类比为劣Ⅴ类）水质类别保持不变，温泉大桥断面水质类别由Ⅴ类下降为劣Ⅴ类。

3、声环境质量现状

本项目位于西山区海口工业园区，项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区 1 类区、2 类区、3 类区及各类功能区昼间声环境质量均达标。

建设单位于 2020 年 4 月 15 日-4 月 16 日委托云南升环检测技术有限公司对该项目仓储区域进行了噪声现状监测。声环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测结果统计表（仓储物流区）dB（A）

测点编号	测点位置	测量时间	监测值（dB（A））		标准值dB（A）		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	仓储物流区西厂界	4月15日	54.9	46.7	65	55	达标
		4月16日	56.1	45.8	65	55	达标
N2	仓储物流区南厂界	4月15日	55.2	45.2	65	55	达标
		4月16日	46.8	45.3	65	55	达标
N3	仓储物流区东厂界	4月15日	50.3	42.1	65	55	达标
		4月16日	51.4	43.3	65	55	达标
N4	仓储物流区北厂界	4月15日	49.8	41.6	65	55	达标
		4月16日	40.3	42.5	65	55	达标

由上表可知，项目仓储区域厂界昼间和夜间噪声监测值均可满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准要求。

项目涉及铁路专用线，建设单位委托云南健牛环境监测有限公司 2022 年 11 月 24-29 日对铁路专用线厂界及周边敏感点进行了噪声监测。监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果统计表（铁路专用线区域）dB（A）

监测点位置	监测日期	等效声级测量值[单位 dB (A)]				
		监测时段	昼间 (Leq)	监测时段	夜间 (Leq)	备注(过车情况)
N1（铁路边界 30m 处）	2022 年 11 月 24 日~25 日	07:54~08:54	62.1	22:04~23:04	50.8	有车
		09:02~10:02	55.2	23:51~00:51	46.1	无车
	2022 年 11 月 25 日~26 日	07:48~08:48	60.7	23:57~00:57	51.0	有车
		08:57~09:57	54.7	22:08~23:08	46.3	无车
N2（中轻依兰居民区）	2022 年 11 月 27 日~28 日	07:26~08:26	60.8	22:05~23:05	50.1	有车
		08:44~09:44	52.6	23:31~00:31	44.3	无车
	2022 年 11 月 28 日~29 日	07:21~08:21	61.1	23:27~00:27	50.4	有车
		08:40~09:40	53.5	22:04~23:04	45.5	无车
N3（中轻依兰居民区）	2022 年 11 月 27 日~28 日	07:24~08:24	61.2	23:25~00:25	50.6	有车
		08:40~09:40	53.4	22:13~23:13	45.2	无车
	2022 年 11 月 28 日~29 日	07:16~08:16	61.4	23:27~00:27	50.2	有车
		08:38~09:38	55.2	22:05~23:05	45.0	无车

N4（沙锅村）	2022年11月27日~28日	07:46~08:46	61.1	22:07~23:07	50.7	有车
		09:11~10:11	55.6	23:47~00:47	45.7	无车
	2022年11月28日~29日	07:55~08:55	60.0	22:01~23:01	49.0	有车
		09:04~10:04	53.4	23:53~00:53	44.8	无车

根据现状监测结果，铁路专用线边界线30m范围内有车、无车通过时能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求，铁路专用线旁的中轻依兰生活区、沙锅村有车时能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求，无车时能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准要求。本次环评针对有车时提出降噪措施，建议在中轻依兰生活区、沙锅村铁路段安装高弹性的减震胶垫，定期打磨钢轨顶面和车轮踏面，保持良好的轮轨接触，减少轮轨之间的动力作用减少振动及噪声；在小半径的曲线地段的钢轨工作面涂油，减少钢轨磨耗产生的不平顺减少振动和噪声；通过中轻依兰生活区时，适当降低火车行进速度，降低速度可减少货物列车的噪声产生源强。

4、振动环境现状

本项目涉及铁路专用线，位于昆明市西山区小海口马鞍山，位于西山区海口工业园区，为了解火车经过时振动情况，建设单位委托云南中科环境监测技术有限公司对铁路专用线厂界及周边环境进行了现状监测，监测结果见表3-4。

表3-4　振动现状监测结果　VL（dB）

检测点位	检测内容	检测时间		检测结果VLZmax（dB）	检测结果VLZeq（dB）	有无列车
V1：距铁路外轨中心线30m处（Z1）	城市区域环境振动	2022.12.03	08:42-08:46	74.58	72.87	有
			09:05-09:25	64.82	63.51	无
		2022.12.04	08:34-08:38	74.86	73.02	有
			08:45-09:05	64.11	62.49	无
V2：中轻依兰生活区1#（Z2）		2022.12.03	08:49-08:53	75.08	73.06	有
			08:57-09:17	63.28	61.62	无
		2022.12.04	08:42-08:46	74.29	72.11	有
			08:53-09:13	63.68	60.75	无
V3：中轻依兰生活区2#（Z3）		2022.12.03	08:49-08:53	75.56	73.18	有
			08:57-09:17	62.29	60.39	无

		2022.12.04	08:42-08:46	74.39	72.71	有
			08:53-09:13	62.89	61.18	无
V4：沙锅村（Z4）		2022.12.03	10:51-10:55	73.69.	72.04	有
			11:07-11:27	63.28	61.18	无
		2022.12.04	10:47-10:51	74.58	73.36	有
			11:02-11:26	64.05	62.02	无
V5：距铁路外轨中心线 30m 处（Z7）	城市区域环境振动	2022.12.03	08:42-08:46	74.38	72.52	有
			09:05-09:25	62.56	60.68	无
		2022.12.04	08:34-08:38	74.69	73.21	有
			08:45-09:05	64.28	61.88	无
V6：Z5 衰减断面 40m		2022.12.03	12:03-12:07	75.28	73.16	有
			12:13-12:33	63.59	61.57	无
		2022.12.04	12:16-12:21	74.24	72.87	有
			12:45-13:05	64.58	62.04	无
V7：Z5 衰减断面 60m		2022.12.03	12:03-12:07	73.29	71.84	有
			12:13-12:33	60.29	58.46	无
		2022.12.04	12:16-12:21	72.08	69.96	有
			12:45-13:05	60.26	58.18	无
V8：Z5 衰减断面 80m		2022.12.03	12:03-12:07	70.19	68.93	有
			12:13-12:33	58.26	55.21	无
		2022.12.04	12:16-12:21	68.19	67.11	有
			12:45-13:05	58.31	56.01	无
V9：Z5 衰减断面 100m		2022.12.03	12:03-12:07	67.62	65.07	有
			12:13-12:33	56.78	53.94	无
		2022.12.04	12:16-12:21	66.19	65.29	有
			12:45-13:05	56.55	53.57	无
V10：Z6 衰减断面 40m		2022.12.03	14:01-14:05	75.66	72.94	有
			14:21-14:41	63.45	62.18	无
		2022.12.04	14:06-14:10	74.44	73.98	有
			14:37-14:57	64.37	61.27	无
V11：Z6 衰减断面 60m		2022.12.03	14:01-14:05	72.34	70.57	有
			14:21-14:41	60.11	59.49	无
		2022.12.04	14:06-14:10	71.08	71.36	有
			14:37-14:57	60.02	59.46	无
V12：Z6 衰减断面 80m		2022.12.03	14:01-14:05	69.14	68.58	有
			14:21-14:41	58.11	56.72	无

		2022.12.04	14:06-14:10	68.13	68.73	有
			14:37-14:57	58.43	57.96	无
V13：Z6 衰减断面 100m		2022.12.03	14:01-14:05	67.09	66.11	有
			14:21-14:41	56.11	54.23	无
		2022.12.04	14:06-14:10	66.02	66.64	有
			14:37-14:57	56.56	55.29	无
V1：距铁路外轨中心线 30m 处（Z1）	城市区域环境振动	2022.01.03	22:42-22:46	72.89	70.85	有
			23:05-23:25	63.26	61.49	无
		2022.01.04	22:34-22:38	73.09	71.11	有
			22:45-23:05	62.18	60.47	无
V2：中轻依兰生活区 1#（Z2）		2022.01.03	22:49-22:53	73.15	71.04	有
			22:57-23:17	62.56	59.61	无
		2022.01.04	22:42-22:46	72.16	70.09	有
			22:53-23:13	63.28	58.73	无
V3：中轻依兰生活区 2#（Z3）		2022.01.03	22:49-22:53	73.21	71.16	有
			22:57-23:17	60.64	58.37	无
		2022.01.04	22:42-22:46	72.15	70.69	有
			22:53-23:13	62.58	59.16	无
V4：沙锅村（Z4）		2022.01.03	10:51-10:55	72.68	70.02	有
			11:07-11:27	62.15	59.16	无
		2022.01.04	10:47-10:51	72.06	71.34	有
			11:02-11:26	63.12	60.08	无
V5：距铁路外轨中心线 30m 处（Z7）		2022.01.03	22:22-22:26	73.27	70.51	有
			23:05-23:25	60.26	58.66	无
		2022.01.04	22:34-22:38	73.15	71.19	有
			22:45-23:05	62.48	59.86	无
V6：Z5 衰减断面 40m		2022.01.03	01:03-01:07	73.26	71.14	有
			01:13-01:33	62.68	59.55	无
		2022.01.04	01:16-01:21	72.49	70.85	有
			01:45-13:05	62.37	60.02	无
V7：Z5 衰减断面 60m		2022.01.03	01:03-01:07	72.54	69.82	有
			01:13-01:33	60.26	56.44	无
		2022.01.04	01:16-01:21	70.48	67.94	有
			01:45-13:05	60.14	56.16	无
V8：Z5 衰减断面 80m		2022.01.03	01:03-01:07	68.18	66.91	有
			01:13-01:33	58.46	53.19	无

		2022.01.04	01:16-01:21	68.14	65.09	有
			01:45-13:05	57.25	53.99	无
V9：Z5 衰减断面 100m		2022.01.03	01:03-01:07	68.49	63.05	有
			01:13-01:33	57.36	51.92	无
		2022.01.04	01:16-01:21	65.58	63.27	有
			01:45-13:05	60.25	51.55	无
V10：Z6 衰减断面 40m		2022.01.03	02:01-02:05	72.64	70.92	有
			02:21-02:41	62.19	60.16	无
		2022.01.04	02:06-02:10	73.47	71.96	有
			02:37-02:57	62.38	59.25	无
V11：Z6 衰减断面 60m		2022.01.03	02:01-02:05	71.33	68.55	有
			02:21-02:41	60.25	57.47	无
		2022.01.04	02:06-02:10	70.29	69.34	有
			02:37-02:57	61.25	57.44	无
V01：Z6 衰减断面 80m		2022.01.03	02:01-02:05	68.39	66.56	有
			02:21-02:41	60.55	54.75	无
		2022.01.04	02:06-02:10	68.89	66.71	有
			02:37-02:57	59.42	55.94	无
V13：Z6 衰减断面 100m		2022.01.03	02:01-02:05	67.42	64.09	有
			02:21-02:41	58.56	52.21	无
		2022.01.04	02:06-02:10	68.54	64.62	有
			02:37-02:57	60.02	53.27	无

由监测结果可知：铁路两侧及周边敏感监测点等效连续 Z 振级能够达到 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中工业集中区昼间和夜间标准。项目铁路 100m 范围内周边敏感关心点有中轻依兰和砂锅村，根据对沙锅村和中轻依兰生活区最近点及 100m 内断面进行监测，周边现状等效连续 Z 振级均可以满足 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中混合区昼间和夜间标准。根据监测结果，火车通过时部分瞬时振动最大值超过《城市区域环境振动标准》相应标准要求，本次环评提出在中轻依兰生活区铁路段安装高弹性的减震胶垫，定期打磨钢轨顶面和车轮踏面，保持良好的轮轨接触，减少轮轨之间的动力作用减少振动及噪声；在小半径的曲线地段的钢轨工作面涂油，减少钢轨磨耗产生的不平顺减少振动和噪声；通过中轻依兰生活区时，适当降低火车行进速度，降低速度可减少货物列车的噪声

产生源强。通过以上措施后，火车通过时，周边环境敏感点及厂界瞬时振动最大值能够满足《城市区域环境振动标准》相应标准要求。

5、地下水环境质量现状

项目地下水质量环境现状引用云南天耀化工有限公司委托云南升环监测技术有限公司 2020 年 6 月 11 日-6 月 13 日对中轻依兰两口地下水井的地下水监测数据作为现状背景值。中轻依兰地下水井位于项目相对下游，该监测数据可作为项目区域背景值。监测数据见下表 3-5。

环境质量现状	表 3-5 地下水检测结果　单位：mg/L									
	点 位	中轻依兰 2#					中轻依兰 5#				
	日期 项目	2020 年 06 月 11 日	2020 年 06 月 12 日	2020 年 06 月 13 日	标准值	达标情况	2020 年 06 月 11 日	2020 年 06 月 12 日	2020 年 06 月 13 日	标准值	达标情况
	pH（无量纲）	7.14	7.13	7.14	6.5~8.5	达标	7.09	7.10	7.09	6.5~8.5	达标
	浑浊度/NTU	3	3	3	≤3	达标	2	2	2	≤3	达标
	总硬度	397	401	392	≤450	达标	301	298	304	≤450	达标
	溶解性总固体	432	418	425	≤1000	达标	395	371	382	≤1000	达标
	硫酸盐	54.7	56.2	55.3	≤250	达标	54.2	54.6	53.6	≤250	达标
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	达标	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	达标
	氟化物	0.06	0.08	0.07	≤1.0	达标	0.05	0.06	0.05	≤1.0	达标
	氨氮	0.319	0.300	0.312	≤0.5	达标	0.465	0.480	0.448	≤0.5	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.02	达标
	硝酸盐氮	7.45	7.36	7.51	≤20.0	达标	5.66	5.72	5.57	≤20.0	达标
	亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.0	达标	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.0	达标
	氯化物	35.3	35.6	34.1	≤0.05	达标	23.4	25.6	26.0	≤0.05	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤250	达标	0.004L	0.004L	0.004L	≤250	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标
	砷	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
	汞（μg/L）	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.01	达标	0.02L	0.02L	0.02L	≤0.01	达标
	铅	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.001	达标	0.010L	0.010L	0.010L	≤0.001	达标
	总大肠菌群（MPN/L）	2L	2L	2L	≤3.0	达标	2L	2L	2L	≤3.0	达标
	CO_3^{2-}	5L	5L	5L	/	/	5L	5L	5L	/	/
	HCO_3^-	380	372	375	/	/	336	344	342	/	/
	Cl^-	32.6	32.6	32.7	/	/	27.8	27.7	27.7	/	/

SO_4^{2-}	56.1	56.2	56.3	/	/	55.2	55.4	55.2	/	/
K^+	1.41	1.60	1.48	/	/	1.42	1.50	1.53	/	/
Na^+	21.3	21.2	21.2	/	/	12.6	12.7	12.9	/	/
Ca^{2+}	95.1	93.4	93.2	/	/	84.0	85.7	86.0	/	/
Mg^{2+}	43.8	73.7	73.9	/	/	41.0	41.0	41.4	/	/

根据上述监测结果可知，中轻依兰 2#及 5#取水井处地下水现状监测指标均可达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准，满足水体功能要求。

环境质量现状	**6、土壤环境质量现状** 项目存储危险化学品，危险化学品泄漏可能造成土壤污染，建设单位委托云南升环检测技术有限公司对项目占地范围内土壤进行采样检测。 (1)土壤现状调查 昆明市土壤包括十二个土类、十九个亚类、三十六个土属、五十九个土种。耕地土壤主要有红壤土、紫色土和水稻土。红壤是全是的主要土壤资源，水稻土主要分布在河流沿岸、坝子和半山区。土壤 pH 值多在 4.0~7.5 之间，有机质含量在 1.5~5.0%之间，土壤肥力中等，土壤结构好，适宜种植稻谷、小麦。蚕豆、玉米、马铃薯、油菜、烤烟、蔬菜、花卉等粮经济作物和桃、梨、苹果、柑橘、葡萄、板栗等经济林木。昆明市的土壤以红壤为基带土壤，从南部北纬 24.23º~北部北纬 26.22º之间，均有大面积的红壤分布，红壤面积占总土壤面积的 70%，由于地势起伏，高差悬殊 3500 余米，土壤的垂直分布较明显，4000m 以上为亚高山草甸土；3700-4000m 为棕红色针叶木林土；3300-3700m 为暗棕壤；2600-3300m 为棕壤；2300-2600m 为黄棕壤；1100-2600m 为红壤；1100m 以下为燥红壤。本项目调查范围内土壤类型为山原红壤。 （2）土壤环境质量现状调查 项目区为海口工业园区规划范围，本项目在占地范围内设 3 个表层样点进行采样监测，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）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准。 ①监测点位 本项目于厂区内设置 3 个监测点位，监测点位见附图 ②监测指标 项目监测项目为 45 项基本因子以及 2 项特征因子。基础因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2,-二氯乙烯、反-1,2,二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2 二氯苯、1,4-二氯苯、

乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；特征因子：PH、石油烃，共计 47 个项目。

③监测结果统计

表 3-6　土壤环境质量现状监测一览表

点位	S1	S2	S3	执行标准（筛选值）	达标情况
日期	2020年04月16日	2020年04月16日	2020年04月16日		
四氯化碳	0.0013L	0.0013L	0.0013L	2.8	达标
氯仿	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.9	达标
氯甲烷	0.0010L	0.0010L	0.0010L	37	达标
1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	9	达标
1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013L	0.0013L	5	达标
1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.0010L	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013L	0.0013L	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	54	达标
二氯甲烷	0.0015L	0.0015L	0.0015L	616	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011L	0.0011L	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	6.8	达标
四氯乙烯	0.0014L	0.0014L	0.0014L	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013L	0.0013L	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	达标
三氯乙烯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.5	达标
氯乙烯	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.43	达标
苯	0.0019L	0.0019L	0.0019L	4	达标
氯苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	270	达标
1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	560	达标
1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	20	达标
乙苯	0.0012L	0.0012L	0.0118	28	达标
苯乙烯	0.0011L	0.0011L	0.0011L	1290	达标
甲苯	0.0013L	0.0013L	0.0013L	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	570	达标
邻二甲苯	0.0012L	0.0012L	0.0012L	640	达标
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	76	达标
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	260	达标
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	2256	达标
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	1.7	15	达标
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	2.1	15	达标
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	1.3	151	达标
䓛	54.5	0.1L	2.1	1293	达标

二苯并[a,h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	0.1L	1.5	15	达标
萘	0.50	0.09L	0.09L	70	达标
pH（无量纲）	6.8	6.5	6.7	/	达标
砷	5.48	8.75	7.90	60	达标
镉	0.291	0.170	0.185	65	达标
铬（六价）	3.89	4.01	4.00	5.7	达标
铜	171	156	180	18000	达标
铅	32	25	26	800	达标
汞	0.351	0.461	0.388	38	达标
镍	122	90	113	900	达标
石油烃（C_{40}-C_{10}）*	157	33	66	/	/

本项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准，根据上表监测结果分析，各监测点监测因子均低于《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准。

7、生态环境现状

项目位于昆明市西山区小海口马鞍山，位于西山区海口工业园区，属于已建成区，经现场踏勘及调查，项目所在范围区内无自然保护区和风景名胜区，不涉及国家和省级重点保护野生动植物，不是国家和省级重点保护动物的迁徙通道，也无文物古迹和古树名木，无特殊保护生态敏感目标分布。

环境保护目标

根据《关于印发内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），大气环境保护目标范围为厂界外500米范围内，保护对象为自然保护区、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；声环境保护目标范围为厂界外50米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500m内。本项目厂界外500米范围内不存在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。项目声环境保护目标见表3-7，大气环境保护目标见表3-8。

表3-7 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		相对场址方位相对厂界距离（m）	保护对象	环境功能区
		经度	纬度			
1	中轻	102°31′31.25253″	24°50′22.90080″	专用铁路线两	居民，	《声环境质量标准》2类标准

	依兰生活区			侧 45m	约800人	

表 3-8　大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		相对场址方位相对厂界距离（m）	保护对象	环境功能区
		经度	纬度			
1	青鱼村	102°31′27.42″	24°50′58.00″	东面 440m	居民，约600人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	青鱼新村	102°30′49.22″	24°50′19.80″	南面 420m	居民约300人	
3	中轻依兰生活区	102°31′31.25253″	24°50′22.90080″	专用铁路线两侧 40m	居民，约800人	
4	沙锅村	102°32′15.86501″	24°48′57.30344″	专用铁路线东侧 80m	居民，约300人	
5	达子上村	102°32′17.40996″	24°48′19.87697″	专用铁路线南侧 260m	居民，约300人	
6	达子小村	102°32′27.76114″	24°48′26.59752″	专用铁路线东侧 320m	居民，约100人	

污

1、施工期

染物排放控制标准

（1）废气

施工期排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。标准值见表 3-9。

表 3-9 施工期大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

（2）废水

项目施工期主要进行油烟净化器安装、地面硬化及事故池建设，施工期废水主要为施工人员的生活废水，中轻依兰建设有专门的卫生间，施工人员仅在项目地进行工作，生活依托周边已建设施，项目区域无施工废水外排，不设置施工废水排放标准。

（3）噪声

施工噪声场界排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）。标准值见表 3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

2、运营期

（1）大气污染物排放标准

项目废气主要为煤堆场产生的颗粒物，呈无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值，即无组织颗粒物≤1.0mg/m^3。

食堂油烟：食堂厨房设两个灶头，属小型规模，油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准，具体见下表：

表3-11　食堂油烟排放标准

规模	小型（灶头数≥1，＜3）
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

异味：项目会产生一定的异味，呈无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中臭气浓度限值，即臭气浓度≤20（无量纲）。

（2）水污染物排放标准

本项目排水系统采用雨污分流制。项目生产区收集的废水经过沉淀池沉淀后回用于洒水降尘；办公生活废水（包括食堂餐饮废水）经过隔油池处理后进入生活废水收集池后进入中轻依兰污水处理站进行处置。本项目不设废水排放标准。

（3）噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即：昼间 65dB（A）夜间 55dB（A）。

表 3-12 运营期噪声排放标准限值　　单位： dB(A)

类别	执行区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	其它区域	65	55

（4）固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，提出本项目建议的污染物排放总量控制指标：

（1）废水

项目废水不外排，不设置废水排放总量。

（2）废气

项目废气主要为颗粒物，无组织颗粒物产生量约 1.83t/a。

（3）固体废物处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目主体施工期早已结束，2021年7月7日，云南省生态环境厅联合执法检查组对天驰物流有限责任公司海口分公司进行现场检查，检查发现存在部分堆场露天堆放；道路和场地存在扬尘污染隐患；部分道路和场地未硬化；未建设洗车池；应急旁有垃圾问题。责令天驰物流有限责任公司海口分公司于2021年12月15日前改正上述问题，收到整改通知后，天驰物流有限责任公司海口分公司根据上述问题进行逐项整改，2021年12月底，天驰物流有限责任公司海口分公司完成了本次整改工作并编写了检查整改报告报昆明市生态环境局西山分局备案。

结合现场情况，本项目后续施工主要针对现状存在的环境问题进行环保措施完善，具体的施工内容为对厂区硬化破损区域进行重新硬化，保证满足相关区域的防渗要求；安装油烟净化器，保证油烟达标排放；建设煤堆场围挡减少运营期颗粒物对周边环境的影响。后续施工期计划于2023年1月开工，2023年4月完工。施工期整改过程中污染物主要为施工噪声、扬尘、施工建筑垃圾、生活垃圾，本次环评针对施工期污染物提出对策措施如下。

1、施工废气

项目施工期施工废气主要为施工扬尘，本次环评提出施工期间进行洒水降尘、对物料及时进行遮盖，产生的建筑垃圾及时清运，减少施工期扬尘对周边环境的影响。

2、施工废水

项目施工期废水主要为施工人员的生活废水，中轻依兰建设有专门的卫生间，施工人员仅在项目地进行工作，生活依托周边已建设施，项目区域无施工废水外排。

3、施工噪声

项目施工期噪声主要为地面混泥土破除时产生的机械噪声，通过选用低噪设备减少施工噪声对周边环境的影响。

4、固体废物

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。项目施工人员产

	生的生活垃圾统一收集后委托环卫部门定期清运。建设方应该严格按照《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》昆政办[2011]88 号的要求，对建筑垃圾通过分类集中堆存、回收利用，不能利用则委托有资质单位统一清运，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。施工单位在清运与处置前，必须按照昆明市城市建筑垃圾管理实施方法办理《昆明市建筑垃圾运输核准证》和《昆明市建筑垃圾消纳处置核准证》。 综上所述，项目施工期间通过采取一系列措施后对周边环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、大气环境影响和保护措施** 本次项目为仓储物流建设项目，根据项目工艺流程分析，项目运营期废气主要为堆煤场扬尘、食堂油烟、内燃机车废气、仓库存储品异味、运输扬尘等。 **（1）源强核算分析** 1）堆煤场及装卸扬尘 ①堆煤场扬尘 本项目设置堆场及煤棚，13 道堆煤场占地面积约 12840.00m^2，16 道堆煤场占地面积约 6650.00m^2，19 道堆煤场占地面积约 2730.00m^2，15 道煤棚占地面积约 5090.00m^2，总占地面积约 27310m^2。主要污染物是煤尘，属无组织排放。本项目堆煤厂扬尘产生量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模型进行估算。 $$Q=11.7*U^{2.45}*S^{0.345}*e^{-0.5w}$$ 式中：Q1——煤堆起尘强度（mg/s）； W——储煤含水率（%）； S——煤堆表面积（m^2）； U——地面平均风速（m/s）。 本项目位于西山区，平均风速约 2.2m/s，储煤含水率约为 6%。通过计算，项目堆煤场起尘强度约为 121.69mg/s。根据提供资料，项目堆煤场堆煤时间约 250d，则项目堆煤场扬尘产生量约 0.012t/d，2.95t/a。 ②装卸过程产生扬尘 项目运营期装卸煤过程中，会产生一定量的扬尘。本项目装卸煤过程的起尘

量采用“秦皇岛码头煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式进行计算，项目位于昆明市西山区，平均风速约 2.2m/s。

装卸煤过程起尘量：

采用“秦皇岛码头煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式

$$Q=1133.33*U^{1.6}*H^{1.23}*e^{-0.28W}$$

式中：Q----煤炭装卸起尘量，mg/s；

U----全年平均风速 2.2m/s；

W----储煤含水量，%；

H----装卸高度，取 2m。

根据计算，项目装卸煤过程起尘强度约为 1749.38mg/s，根据业主提供资料，项目年运输煤量约 30 万 t/a，工作时间约 250 天，日均装卸煤时间约 2h，则项目装卸过程产生扬尘量约 0.013t/d，3.15t/a。

综上所述，项目堆煤场扬尘产生量约 6.1t/a。

2）食堂油烟

项目内职工食堂每天提供 42 人用餐，设两个灶头，食堂灶具使用煤气作为燃料。食堂供二餐，厨房日工作时间约为 4h，年工作 350 天。根据类比调查，人均食用油消耗量 3.5kg/100 人*餐计，油挥发率取 2%。食堂油烟产生量约 0.000725kg/h，10.15kg/a，职工食堂拟选用净化效率为 80%，排风量 4000m^3/h 的油烟净化器。食堂油烟通过油烟净化器处理后外排。

3）车辆、燃油机械汽车尾气

项目设置有一个散装货场，用于汽车运输的装卸货。在汽车的启动和停放过程中产生尾气，尾气中主要污染物为 CO、HC、NOx 等。项目停车位较少，汽车尾气产生量不大，且场地开阔，易于自然扩散。

4）仓库存储品异味

项目存储的化肥、氢氧化钠等会有一定的异味，异味产生量较少，化肥、氢氧化钠为袋装，其内有塑料密闭内包装，异味产生量较少，经自由扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小。

（2）污染物处置对策措施

1）已采取对策措施

①煤堆场使用苫盖抑尘网遮盖，对堆煤场进行全覆盖；

②设置高位喷淋系统以及配套移动洒水车定期洒水抑尘；

2）整改措施

根据现场调查，项目设置有食堂，未设置油烟净化器，本次环评提出食堂设置一台油烟净化器，食堂油烟经过油烟净化器处理后外排。根据《中华人民共和国大气污染防治法》，“贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。”根据现场踏勘，项目煤堆场区域四周未进行围挡建设，本次环评提出对煤堆场四周建设不低于煤堆场高度的围栏，围挡高度约1.2m。

（3）污染物排放核算

项目通过设置抑尘网、洒水降尘、高位喷淋、堆煤场围挡等措施减少运营期堆煤场粉尘对环境的影响，15 道煤棚区域设置厂房，减少粉尘对周边环境的影响，通过采取以上措施后粉尘去除效率以 70%计，则项目堆煤场粉尘排放量约 1.83t/a。

项目职工食堂拟选用净化效率为 80%，排风量 4000m^3/h 的油烟净化器。油烟废气经过油烟净化器处理后排放浓度约 0.036mg/m^3，排放量约 2.03kg/a。

（4）项目排放口基本情况

本项目废气主要为颗粒物，呈无组织排放，项目不设置有组织废气排放口。

表 4-1 项目运营期废气排放情况一览表

废气	产生量（t/a）	处理方式	排放量（t/a）	备注
堆煤场扬尘	6.1	洒水降尘、高位塔喷淋、抑尘网覆盖等	1.83	无组织排放
食堂油烟	10.15	油烟净化器处理后通过一根排气筒外排	2.03	有组织排放
异味	少量	自然扩散后无组织排放	少量	无组织排放
车辆汽车尾气	少量	自然扩散后无组织排放	少量	无组织排放

（5）废气达标可行性分析

项目废气主要为无组织颗粒物，建设单位委托云南中科检测技术有限公司对项目厂界上风向及下风向进行无组织颗粒物监测。根据监测结果，项目无组织颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值，即无组织颗粒物≤1.0mg/m^3。项目无组织颗粒物能够达标排放。项目的废气对周边环境影响较小；项目食堂设置油烟净化器对食堂油烟进行处理后排放，排放浓度约0.4mg/m^3，远小于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准要求，产生的油烟能够达标排放；项目存储的化肥、氢氧化钠等会有一定的异味，异味产生量较少，化肥、氢氧化钠为袋装，其内有塑料密闭内包装，异味产生量较少，经自由扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小，能够达到《恶臭污染物排放标准GB14554-93》中无组织臭气浓度要求。

（6）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业废气监测计划如下：

表4-2 项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准	监测机构
厂界	颗粒物、臭气浓度	每年监测 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》	委托有资质单位进行监测

（7）大气环境影响结论

根据上述分析，项目运营期废气主要为颗粒物、油烟、异味，颗粒物呈无组织排放，项目通过采取一系列措施后，无组织颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值，即无组织颗粒物≤1.0 mg/m^3。食堂通过设置油烟净化器后对项目运营期对周边环境影响较小。项目存储的化肥、氢氧化钠等会有一定的异味，异味产生量较少，化肥、氢氧化钠为袋装，其内有塑料密闭内包装，异味产生量较少，经自由扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响和保护措施

根据项目水平衡分析，项目用水主要为办公用水、洒水降尘用水，项目运营

期无生产废水产生。产生废水主要为办公生活废水。

（1）项目废水污染物产生情况

1）办公生活废水

项目办公用水量参照云南省地方标准《用水定额》（DB53.T168-2019）中“国家行政机构办公楼”有食堂 50L/（人·d）计，则办公人员用水量为 2.10m^3/d（735m^3/a），排污系数按 80%计，则办公生活废水量为 1.68m^3/d（588m^3/a）。食堂废水经隔油池处理后进入生活废水收集池（45m^3）进行收集储存，通过抽水泵抽至生活污水管道，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理。处理工艺为 A^2O 工艺，经处理后全部回用，不外排。

（2）项目废水处置措施及排放情况

云南天驰物流有限责任公司海口分公司设置一个卫生间，位于厂区北侧，铁管站办公楼旁，办公人员入厕使用该卫生间，该卫生间为旱厕，该厕所定期委托相关单位进行清掏处置。项目设置一个12m^3的隔油池，主要为对办公生活废水（包括食堂餐饮废水）进行隔油收集处置，办公生活废水（包括食堂餐饮废水）经过隔油池处理后进入生活废水收集池（45m^3）进行收集，通过抽水泵抽至生活污水管网，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理。

（3）废水处理设施可行性分析

本项目设置有 1 个隔油池，容积为 12m^3，主要用于收集处理办公生活废水（包括食堂餐饮废水），项目办公生活废水产生量约 1.68m^3/d，经计算，本项目餐饮废水在隔油池停留时间约为 7d。项目的隔油池有效容积满足 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》的要求。

（4）依托中轻依兰污水处理站可行性分析

项目区域食堂废水经隔油池处理后进入生活废水收集池，后进入中轻依兰污水处理站进行处理。根据《中轻依兰（集团）有限责任公司雨污分流改造、初期雨水处理及污水处理工程建设项目环境影响报告表》，中轻依兰建设一座生活污水处理站（处理规模约 200m^3/d），处理达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后全部回用。废水能够得到妥善处置。中轻依兰污水

处理站处理工艺为 A^2O 处理工艺，工艺流程见下图。

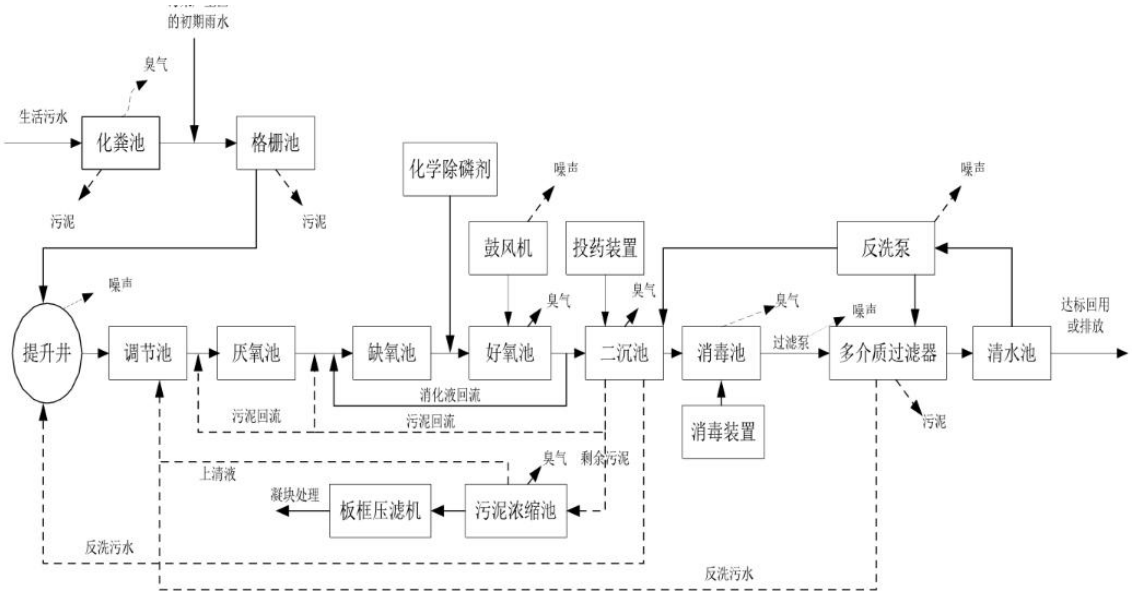


图 4-1 中轻依兰污水处理站工艺流程图

根据天驰物流有限责任公司海口分公司生活废水处置说明，天驰物流有限责任公司海口分公司废水通过水泵及管道抽至中轻依兰集团生活污水处理系统统一进行处理。中轻依兰污水处理站废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后全部回用，项目现状污水处理站已运行，本项目的建设不改变中轻依兰污水处理站处理工艺，本项目废水产生量较少，目前已通过抽水泵连接中轻依兰生活污水管网，经污水处理站处理后，废水全部回用，不外排。中轻依兰污水处理站处理能力 200m^3/d，根据建设单位提供资料，中轻依兰集团污水处理站主要收集处理中轻依兰集团内员工办公生活废水，区域内办公生活人数约 900 人，办公用水量参照云南省地方标准《用水定额》（DB53.T168-2019）中“国家行政机构办公楼”有食堂 50L/（人·d）计，则办公人员用水量 45m^3/d，废水产生量按 80%计，办公生活废水量为 36m^3/d。目前中轻依兰污水处理站尚有处理余量。综上所述，项目依托中轻依兰污水处理站是可行的。

（5）地表水环境影响分析结论

项目实行雨污分流，项目废水主要为办公生活废水，项目设置隔油池、生活废水收集池对废水进行处置，食堂废水经过隔油池、生活废水收集池处理后外排至中轻依兰生活污水处理站进行处理，项目产生的废水能够得到妥善处置，对周

边环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源强分析

项目的噪声源主要为设备噪声及铁路货车运行噪声，设备噪声主要由起重机、电焊机、正面吊、叉车、桥式抓斗吊、汽车噪声等产生，铁路货车运行噪声主要由列车运行产生，根据原铁道部《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》（铁计[2010]44 号）中推荐的列车噪声源强，该项目火车运行的噪声源强见表 4-3。

表 4-3 普通货车噪声源强　单位 dB（A）

速度（km/h）	普通货车噪声源强 dB（A）
	线路源强（铁计[2010]44 号）
30	75.0
40	76.7
50	78.2
60	**79.5**
70	80.8
80	81.9
源强边界条件	Ⅰ级铁路，无缝，60kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床，平直，4m 高路堤线路。参考位置距列车运行线路中线 25m，轨面以上 3.5m 处。

该项目铁路等级为Ⅲ级铁路，有缝，38kg/m 钢轨，轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床。根据原铁道部《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》（铁计[2010]44 号）：货物列车在 40-80km/h 速度范围内，有缝线路的轮轨噪声比无缝线路平均高 3.8dB（A）。该项目设计时速为 60km/h，采用有缝线路，故该项目货车噪声源强为 83.3dB（A）。

（2）厂界及环境保护目标达标情况分析

项目周边50m无声环境保护目标，本次项目仅对厂界达标情况进行分析。本项目已建设完成，本次环评通过实际监测对厂界进行达标性分析，建设单位2020年4月15-16日委托云南升环检测技术有限公司对该项目仓储物流区厂界进行了噪声监测，监测结果见下表。

表 4-4 声环境质量现状监测结果统计表　dB（A）

测点编号	测点位置	测量时间	监测值dB（A）		标准值dB（A）		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	仓储物流区西厂界	4月15日	54.9	46.7	65	55	达标
		4月16日	56.1	45.8	65	55	达标
N2	仓储物流区南厂界	4月15日	55.2	45.2	65	55	达标
		4月16日	46.8	45.3	65	55	达标
N3	仓储物流区东厂界	4月15日	50.3	42.1	65	55	达标
		4月16日	51.4	43.3	65	55	达标
N4	仓储物流区北厂界	4月15日	49.8	41.6	65	55	达标
		4月16日	40.3	42.5	65	55	达标

根据监测结果，项目仓储及煤堆场区域厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即：昼间65dB（A），夜间55dB（A）。

建设单位委托云南健牛环境监测有限公司2022年11月24-25日对铁路专用线边界及周边敏感点进行了噪声监测。监测结果见下表。

表 4-5 铁路沿线衰减断面现状监测结果统计表 dB（A）

监测点位置	监测日期	等效声级测量值[单位 dB (A)]				
		监测时段	昼间(Leq)	监测时段	夜间(Leq)	备注(过车情况)
N1（铁路边界30m处）	2022年11月24日~25日	07:54~08:54	62.1	22:04~23:04	50.8	有车
		09:02~10:02	55.2	23:51~00:51	46.1	无车
	2022年11月25日~26日	07:48~08:48	60.7	23:57~00:57	51.0	有车
		08:57~09:57	54.7	22:08~23:08	46.3	无车
N2（中轻依兰居民区）	2022年11月27日~28日	07:26~08:26	60.8	22:05~23:05	50.1	有车
		08:44~09:44	52.6	23:31~00:31	44.3	无车
	2022年11月28日~29日	07:21~08:21	61.1	23:27~00:27	50.4	有车
		08:40~09:40	53.5	22:04~23:04	45.5	无车
N3（中轻依兰居民区）	2022年11月27日~28日	07:24~08:24	61.2	23:25~00:25	50.6	有车
		08:40~09:40	53.4	22:13~23:13	45.2	无车
	2022年11月28日~29日	07:16~08:16	61.4	23:27~00:27	50.2	有车
		08:38~09:38	55.2	22:05~23:05	45.0	无车
N4（沙锅村）	2022年11月27日~28日	07:46~08:46	61.1	22:07~23:07	50.7	有车
		09:11~10:11	55.6	23:47~00:47	45.7	无车
	2022年11月28日~29日	07:55~08:55	60.0	22:01~23:01	49.0	有车
		09:04~10:04	53.4	23:53~00:53	44.8	无车

根据现状监测结果，铁路专用线30m处能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求，铁路专用线旁的中轻依兰生活区有车时能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求，无车时能够达到GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准要求。本次环评针对有车时提出整改措施，建议在中轻依兰生活区铁

路段安装高弹性的减震胶垫，定期打磨钢轨顶面和车轮踏面，保持良好的轮轨接触，减少轮轨之间的动力作用减少振动及噪声；在小半径的曲线地段的钢轨工作面涂油，减少钢轨磨耗产生的不平顺减少振动和噪声；通过中轻依兰生活区时，适当降低火车行进速度，降低速度可减少货物列车的噪声产生源强。通过以上措施后，货运列车通过中轻依兰生活区时声环境可降低5dB（A）左右，通过采取以上措施后，铁路专用线周边的中轻依兰生活区有火车以及无火车均能满足GB3096-2008《声环境质量标准》2级标准要求。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目情况，提出监测计划如下：

表 4-7 监测要求一览表

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
厂界、中轻依兰生活区、砂锅村	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1 季度/1 次

（4）噪声环境影响评价结论

为减少运营期噪声对周边环境的影响，提出如下降噪措施：

1）采取定期检查与养护轨道、控制列车速度及禁止鸣笛等措施；

2）通过加强道路交通管理，在重点敏感点附近路段两段设置限速、禁鸣标志等有效控制交通噪声的污染；

3）为避免和减轻新增交通量对沿线的噪声影响，进出厂区车辆尽可能安排在白天，减少夜间运输；

4）合理安排装卸货时间；

5）在中轻依兰生活区铁路段安装高弹性的减震胶垫，定期打磨钢轨顶面和车轮踏面，保持良好的轮轨接触，减少轮轨之间的动力作用减少振动及噪声；

6）在小半径的曲线地段的钢轨工作面涂油，减少钢轨磨耗产生的不平顺减少振动和噪声；

7）通过中轻依兰生活区时，适当降低火车行进速度，降低速度可减少货物列车的噪声产生源强。

4、固体废物

根据项目工艺流程分析，项目运营期固体废物主要分为一般固体废物和危废废物。

（1）一般固体废物

1）沉淀池污泥

本项目沉淀池污泥主要包括雨水收集沉淀池、生活污水收集池、洗车池等产生的污泥，根据项目时间运营情况，沉淀池污泥产生量为 0.8t/a，污泥属于一般固废，委托环卫部门清运处置。

2）办公生活垃圾

项目运营期每日工作员工 42 人，仅在项目内办公不住宿，参考项目实际运营情况，平均每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则办公人员生活垃圾产生量约为 21kg/d（7.35t/a）。

3）隔油池废油脂

项目设置有食堂，废水经隔油池处理后产生一定量的废油脂，废油脂产生量按 200mg/L，588m^3/a 计，则隔油池废油脂产生量约 0.12t/a。产生隔油池废油脂委托有资质单位进行处置。

4）食堂泔水

项目食堂会产生一定量的食堂泔水（主要为残羹、剩菜），产生量按 0.3kg/人*次计，项目食堂人员约 42 人/d。则食堂泔水产生量 4.41t/a。产生的食堂泔水委托有资质单位进行处置。

5）旱厕粪便

项目建设有一个卫生间，为旱厕，配套建设了一个 120m^3 的粪便收集池，按 1kg/人*d 计算，工作人员约 42 人/d，粪便产生量 42kg/d，14.7t/a。产生旱厕粪便委托有资质单位进行处置。

（2）危险废物

1）机车、设备维修产生的废机油

项目生产使用的机械设备废水故障的时候需要维修，根据业主提供资料，维

修产生的废机油 500kg/a（估算）。更换下来的废机油为危险废弃物，须由专人收集暂存于项目区危废暂存间内。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，危险废物代码为 HW08，900-214-08。暂存于危废暂存间，采用单独的桶装，本项目维修产生的废机油回用于本项目铁轨、机车等设备的润滑，剩余部分委托有资质单位进行处置。项目主要是机车简单检修，遇大型修理时，委托外界单位进行修理，没有机修废水产生。

表4-8 固体废物产排情况一览表

名称	产生环节	属性	年产生量（t/a）	贮存方式	处置去向	利用或处置量
生活垃圾	工作人员	一般固体废物	7.35	生活垃圾桶	委托环卫部门进行清运处置	7.35
沉淀池污泥	沉淀池	一般固体废物	0.8	/		0.8
隔油池废油脂	隔油池	一般固体废物	0.12	/	委托有资质单位处置	0.12
食堂泔水	食堂	一般固体废物	4.41	泔水桶	委托有资质单位处置	4.41
旱厕粪便	旱厕卫生间	一般固体废物	14.7	粪便收集池	委托有资质单位清运处置	14.7
废机油	机车维修	危险废物	0.5	危废暂存间	回用于本项目铁轨、机车等设备的润滑	0.5
环境管理要求：生活垃圾及沉淀池污泥为一固体废物，委托环卫部门进行清运处置；废机油为危险废物，暂存于危废暂存间，建立台账及危废转移制度，定期委托有资质单位清运处置。						

（4）环境管理要求

1）一般固废

①固体废物贮存、处置场按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》设置图形标志。

②根据相关环保要求，制定一般固废台账，明确产生量和去向。

2）危险废物

①危险废物贮存、处置场按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》设置图形标志。危险废物装载容器和包装物张贴标签；收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物警示标志和危险废

物标签，标识标志正确、清晰、完好。

②应制定危险废物管理计划，管理计划内容包括所产生的全部危险废物种类，根据实际生产情况预测产生量并提出减少产生量的措施。

③危险废物贮存设施建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。危险废物贮存间进行地面硬化防渗处理，完善“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)等措施。防渗要求为：渗透系数 10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m。

④建设单位应结合自身实际生产情况，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息，定期汇总，并分类装订成册，由专人管理，防止遗失。

（5）固体废物环境影响结论

云南天驰物流有限公司海口分公司主要为铁路专用线运输及物流仓储，固体废物有机车、设备维修产生的废机油、沉淀池污泥、办公生活垃圾、隔油池废油及食堂泔水。

项目生产使用的机械设备故障的时候需要维修，根据《国家危险废物名录（2016）》以及《危险废物鉴别标准》，危险废物代码为 HW08，900-214-08。暂存于危废暂存间，采用单独的桶装，本项目维修产生的废机油回用于本项目铁轨、机车等设备的润滑，剩余部分委托有资质单位进行处置。沉淀池污泥属于一般固废，委托环卫部门清运处置；办公生活垃圾委托环卫部门清运处置，隔油池废油及食堂泔水委托有资质单位进行处置，项目产生的固体废弃物均不外排，处置率 100%，对周围环境影响不大。

5、土壤、地下水环境影响分析

项目涉及危险化学品仓储，本次环评对土壤及地下水进行简单分析。

5.1土壤环境影响分析

土壤污染途径主要分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。云南天驰物流有限公司海口分公司土壤污染途径主要有地面漫流、垂直入渗。

表 4-9 土壤环境影影响识别表

时段	污染影响型

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它
建设期	无	无	无	无
运营期	无	√	√	无
注：在可能产生的污染环境影响类型处打“√”				

（1）地面漫流对土壤的影响

本项目地面漫流的影响主要为厂区初期雨水冲刷和林滤，对区域土壤造成的污染。垂直入渗影响，项目设置堆煤场，厂区堆场地面进行了地面硬化，当遇到雨天时会进行地面冲刷，形成地表径流，污染物主要为SS。项目不进行生产，仓库主要仓储物主要为：化肥（尿素、氯化钾、氯化铵）、纯碱、重碱、轻碱、氢氧化钠、氢氧化钾、硫磺、磷酸。仓库设置顶棚，雨天不会对仓库造成影响，不会使得仓库内危险化学品进入雨水漫流至土壤。下雨天形成的地面漫流污染物主要为SS，不会对土壤环境造成大的影响。

（2）垂直入渗对土壤的影响

项目仓储区、堆场区进行了地面硬化，磷酸仓库对地面进行防渗处理，设置托盘防止磷酸泄露至地面，本项目垂直入渗对土壤的影响主要为磷酸泄漏、沉淀池损坏、隔油池损坏污水泄漏及危废暂存间废机油泄漏造成至土壤造成的影响。

本次环评建议，加强对沉淀池、隔油池的管理，加强仓库、堆场的检查，发现泄漏时及时处理，避免物料泄漏进入土壤对环境造成影响，危险化学品仓库区域地面破损应及时修复，避免危险化学品沿破损地面进入土壤，对土壤造成影响。

5.2 地下水影响分析

项目区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目不设置地下水专项评价。本次环评对地下水进行简单环境影响分析。

项目建设区域磷酸仓库磷酸泄漏、雨水收集池废水泄漏可能造成地下水污染，但为保护区域地下水环境，应对项目区布设一系列地下水保护措施，正常情况下不会对土壤及地下水造成污染，废水中污染物主要为 SS、氨氮、化学需氧量等。为防止泄漏对地下水造成影响，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质污染物控制难易程度，结合厂区地质和水文地质条件，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）

厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据包气带性能调查，项目区域包气带岩土的渗透性能中等，根据地下水污染防渗分区参照表进行防渗分区。

表 4-10 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	地面采用混凝土硬化
简单防渗区	中-强	易	其他类型	

根据上表地下水污染防渗分区参照表对厂区进行防渗分区，地下水分区情况见下表

表 4-11 项目污染防渗分区、防渗标准及要求一览表

污染防渗区类别	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危废暂存间、隔油池、集装箱货场危险废物集装箱区	等效黏土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	磷酸库磷酸储存区、收集沉淀池、生活废水收集池、事故池。	等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、散装堆煤场、集装箱货场、15 道煤棚、物流三号库、物流二号库、物流一号库。	地面采用混凝土硬化

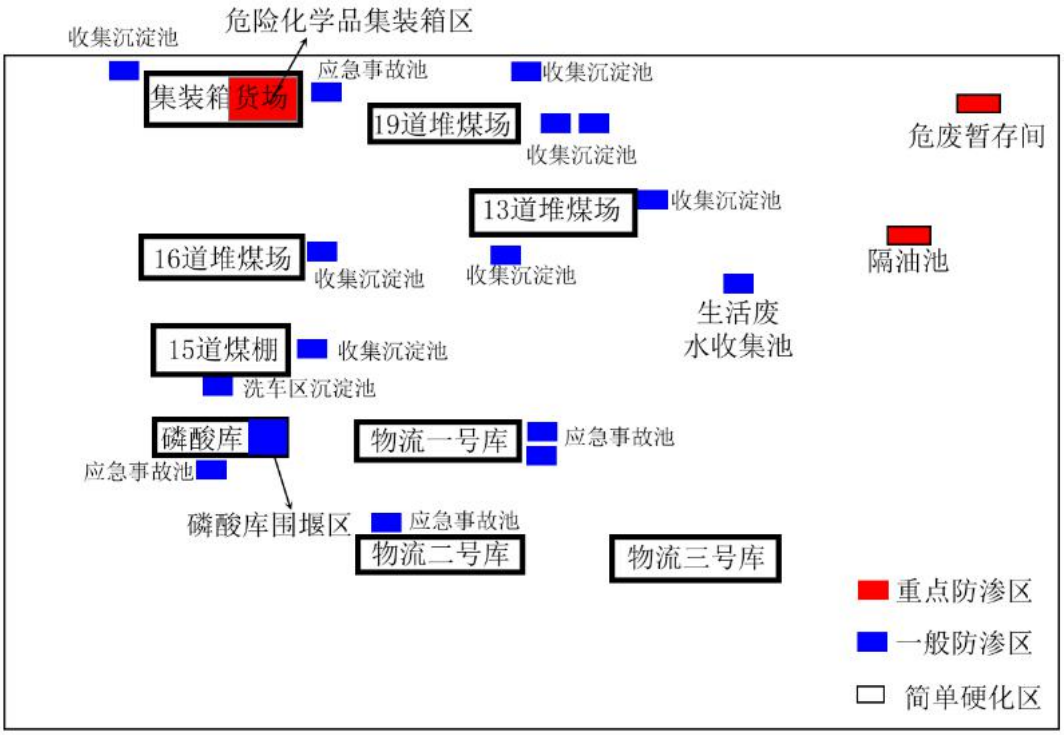


图 4-2 项目分区防渗示意图

（2）降低地下水受污染风险的措施

为降低地下水受污染的风险，在仓库、煤堆场、隔油池、危废暂存间、事故池、雨水收集沉淀池等区域做好防渗措施的基础上，还应加强污废水、固废的收集管理。降低地下水受污染风险的措施主要有：

①清污分流。按清污分流分质处理的原则。项目实行雨污分流制，项目生产区初期雨水沿雨水沟经过进入雨水沉淀池沉淀后回用于厂区洒水降尘；办公生活废水（含餐饮废水）经过隔油池处理后进入生活废水收集池，设置生活废水收集池容积约 45m^3,通过抽水泵抽至生活污水管道，最终进入中轻依兰集团有限公司污水处理站处理后回用，废水不外排。

②防渗为重。厂区须采取分区防渗措施。

（3）危废暂存管理要求：

危废间应做好防渗要求，建设单位应加强危险废物的管理，注意台账的完善，定期对危废暂存间进行检查维修。还应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行贮存，贮存应符合下列要求：

①必须将危险废物装入密闭容器内，并确保完好无损；

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

④盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容（不相互反应）；

⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑥建设单位应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，经批准后，按要求如实填写转移联单，并存档备查；

⑦建设单位应建立危险废物产生记录台账，定期核查自行贮存和处置的危险废物记录及相关证明材料，妥善保存规定期限内对危废转移联单及危废处置协议等相关资料。

6、生态环境影响分析

项目位于海口工业园区，早已建设完成，项目用地范围内无生态环境保护目标，本次项目不对生态环境进行评价。

7、环境风险专项评价

1、风险调查

本次环境影响评价分为铁路专用线货运及仓储，风险物质包括括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品，污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，筛选出本项目风险物质有硫磺、黄磷、磷酸、氢氧化钾、十二烷基苯磺酸，项目黄磷、十二烷基苯磺酸不进行仓储。

2、风险潜势判定

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与临界量比值，按下式计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \cdots \frac{qn}{Qn}$$

式中：q_1、q_2…q_n——每种危险物质实际存在量（t）。

Q_1、Q_2…Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量。

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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，本项目涉及的突发环境事件风险物质、临界量及 Q 值，见下表。

表 4-12　危险物质数量与临界量比值情况一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量	临界量（t）	Q（危险物质数量与临界量比值）
1	硫磺	7704-34-9	164	10	16
2	黄磷	7723-14-0	100	5	20
3	磷酸	7664-38-2	100	10	10
4	氢氧化钾	1310-58-3	100	50	2
5	氢氧化钠	1310-73-2	300	100	3
6	十二烷基苯磺酸	27176-87-0	100	5	20
7	废机油	/	3	2500	0.012
项目 Q 值∑					72.0012

根据上述计算可知，本项目 Q=72.0012＞1。项目仓储危险化学品有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量需进行专项评价。

本次环评设置环评环境风险专项评价对环境风险进行分析。

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	厂界	颗粒物	覆盖苫盖抑尘网、洒水抑尘、除铁路一侧设置围栏	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	自然扩散	《恶臭污染物排放标准GB14554-93》
地表水环境	办公生活废水	COD、氨氮、TP、TN 等	食堂含油废水经过隔油池处理后进入废水收集池后进入中轻依兰污水处理站进行处置	废水不外排
声环境	厂界	Leq（A）	基础减震、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目维修产生的废机油回用于本项目铁轨、机车等设备的润滑，回用不完的暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行清运处置；定期委托环卫部门对生活垃圾清运处置。沉淀池污泥，污泥属于一般固废，委托环卫部门清运处置；隔油池废油及食堂泔水定期委托有资质单位进行处置。旱厕粪便定期委托有资质单位进行清掏处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区现状已对磷酸库进行一般防渗，针对项目磷酸储存区设置了围堰，磷酸泄漏时一般泄漏至围堰内，不会泄漏至地表。磷酸库磷酸储存区、雨水收集沉淀池、生活废水收集池、事故池进行一般防渗，13 道堆煤场、16 道堆煤场、19 道堆煤场、散装堆煤场、集装箱货场、15 道煤棚、物流三号库、物流二号库、物流一号库存储物料为固体物料，泄漏物料可及时发现及处理，进行简单防渗，现场踏勘时发现地面破损，应及时对破损地面进行重新硬化。危废暂存间、隔油池、集装箱货场危险废物集装箱区设置为重点防渗区，进行重点防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强管理，严格执行安全操作规范，规范作业。定期检查。 ②增强作业人员防范意识，现场配置完整、完好的防护设施。 ③建立健全的各项规章制度，设置近火区域等安全标志牌。 ④防渗层出现破裂时，及时找出破裂原因进行修补，防渗效果满足设计要求。 ⑤本项目厂区内消防设施的设置必须满足厂区消防要求,消防器材的设置应符合国家《建筑灭火器配制设计规范》(GBJ140- 1997)中的有关规定，并定期检查、验核消防器材效用，及时更换; ⑥公司组织机构中应设置专门负责安全管理的部门,主要负责人对工厂的安全生产全面负责，遵守安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，落实管理人员和资金，完善安全生产条件，确保安全生产。 ⑦对可能存在的不安全因素采取相应的安全防范措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。			

其他环境管理要求	1、项目在建设过程中应做好建设项目的“三同时”的工作。 2、进行排污许可证登记。 3、建立、健全环境管理台账记录。包括仪器使用记录、实验原始记录、质量控制记录、药剂管理记录、数据统计记录、污染防治设施运行管理记录等。 4、公司认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护。

六、结论

天驰物流有限责任公司海口分公司仓储物流建设项目符合国家产业政策，选址合理、符合相关规划。工程建设及运营对区域声环境、振动、废气等产生一定的不利影响。企业在运营过程中必须严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放，在此前提下，该项目的实施是可行的。

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	/	/	/	1.83	/	1.83	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	7.35	/	7.35	/
	沉淀池污泥	/	/	/	0.8	/	0.8	/
	隔油池废油脂	/	/	/	0.12	/	0.12	/
	食堂泔水	/	/	/	4.41	/	4.41	/
	旱厕粪便	/	/	/	14.7	/	14.7	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①