

建设项目环境影响报告表

项目名称：宝安区危险废物收集与转运中心项目

建设单位：深圳市深投环保科技有限公司（公章）

编制日期：2020年3月

深圳市生态环境局制

一、建设项目基本情况

项目名称	宝安区危险废物收集与转运中心项目				
建设单位	深圳市深投环保科技有限公司				
法人代表	陈刚	联系人	庄文忠		
通讯地址	深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道 18 号 A 栋				
联系电话	0755-83491960		邮政编码	518000	
建设地点	宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	G5949 其他危险品仓储	
总用地面积	5723m ²		总建筑面积	3760m ²	
总投资	1000 万元	环保投资	600 万元	环保投资占总投资比例	60.00%
拟开工日期			2020 年 5 月		
<p>（一）工程内容及规模：</p> <p>一、项目概况</p> <p>目前深圳市大多数中小企业的危险废物暂存场所有限，需要定期转运，并且每年需要多次转运。因此危险废物的专业收集、暂存、转运成为极为重要的一环，分散的危险废物运输致使危险废物处置费用偏高，使得中小企业难以接受，若不规范处理的话会严重影响生态环境，危害人体健康；而且随着深圳市危险废物产生量逐年上升，部分危险废物处理能力不足或处于处置缺项，危险废物处理不能达到无害化、减量化、资源化的要求，需要依托外市的危险废物处理能力。</p> <p>为了进行规范化管理，杜绝危险废物不规范处理现象；同时缓解深圳市内的处置能力不足的压力，解决危险废物出路和降低环境污染事故风险，保障环保安全。因此迫切需要建设危险废物集中收集转运中心，将中小企业产生的、少而分散的危险废物集中收集、暂存，再运输到有资质单位集中无害化处置，以节省成本，规范管理。</p> <p>深圳市深投环保科技有限公司拟投资 1000 万元人民币，租用位于宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内）的 1 栋 1 层楼的厂房改造为危险废物收集与转运中心，并配套初</p>					

期雨水池、事故应急池以及相应的污染防治设施。此外，通过建设危险废物收集与转运中心，形成一支专业、正规、可以快速应对应急环境事件的队伍，对深圳市区内发生的相关环境事件进行及时、专业的处置。本项目的建设，对推广深圳市危险废物集中收运具有重要作用，为后期的危险废物集中处理提供便利，有利于危险废物管理、分类贮存、收运、贮存、可有效防治二次污染，切实消除危险废物对环境的影响。

项目投入运营后，预计最大年收集储运危险废物 5 万 t/a，中转周期为 1~36 天。项目拟收集储运的危险废物主要为：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。

本项目不进行危险废物处置利用、不涉及研究。项目依托深圳市深投环保科技有限公司专业运输队承担危险废物运输任务，危险废物经集中收集、暂存后交由下游有资质的危废处置单位统一处置，因此项目危险废物的运输及处置均不在本次评价范围内。此次评价范围为危险废物在产废单位处的收集以及危险废物运至本项目仓库进行暂存。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行）及《广东省建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》，本项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中的“178、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）、涉及环境敏感区的有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”，项目管理名录为审批类，需编制环境影响报告表并报相关部门审批。受深圳市深投环保科技有限公司委托，深圳市环境工程科学技术中心有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

在接受委托后，评价单位对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查，

在收集现有资料的基础上, 依据项目特性编制完成本环境影响评价报告表, 为建设单位给予项目有关环境保护指导建议。

二、项目工程内容

1、建设规模及方式

本项目租用位于宝安区沙井创新路(兴华宇科技园内)的1栋1层楼的厂房改造为危险废物收集与转运中心, 总占地面积为 5723m², 总建筑面积为 3760m²。年收集储运危险废物 5 万 t/a, 中转周期为 1~36 天。

经营方式为: 本项目首先与下游有处理资质的单位签订危险废物转移处置合同, 然后与各产废单位签订危险废物收集协议, 各产废单位先将生产过程中所产生的危险废物收集暂存, 达到规定数量后即通知本项目调度中心和当地生态环境部门。本项目将按照危险废物转移联单管理办法, 派专用运输车辆按规定路线运往本项目暂存。当本项目暂存库区达到规定数量后, 由本项目向项目所在地生态环境部门及下游有处理资质的单位所在生态环境部门申请危险废物转移手续, 待申请通过后派专用运输车辆按规定路线运走作无害化处置。

2、项目组成

为保证项目暂存的液体废物发生泄漏时能够很好收集, 本项目暂存的固体废物和液体废物分开存放, 同时每个暂存区根据暂存的危险废物种类, 分成若干个暂存分区, 暂存分区的建筑面积按照危险废物暂存量的大小进行设计。

项目工程组成见表 1。

表 1 项目工程组成一览表

序号	工程组成	工程内容	备注	
1	主体工程	危废暂存库	1F, 层高 12m, 建筑面积为 3620m ² , 车间窗户全部采用密闭, 设置通风系统和排气系统, 对危废暂存库保持负压状态。	依托现有
		装卸区	约 100m ² , 用于危废装卸。	/
		防渗结构	地面、裙脚、收集沟、事故应急池、初期雨水池采取防渗、防腐措施, 防渗层采用 2mmHDPE 防渗膜+防渗混凝土防渗(50~100mm)+20mm 的水泥砂浆, 底板利用原有水泥地面基础(素土+碎石+混凝土结构)。均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中要求进行防渗。	/
		防腐结构	地面、裙脚、收集沟、事故应急池、初期雨水池结构采用防腐卷材做防腐层。	/
2	辅助工 办公区	办公室位于危废暂存库内, 面积约 40m ² , 配备专业人员进行危险废物情况记录, 主要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单	/	

	程		位名称等；危险废物的记录和货单保留3年；不设食堂，不设宿舍。	
3	公用工程	给排水	市政供水，排水采用“雨污分流”制。	/
		供电	市政供电，不设备用柴油发电机。	/
4	环保工程	废水	项目无生产废水产生，员工生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入沙井水质净化厂。	/
		废气	项目无生产废气产生，运输汽车尾气无组织排放。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求：“危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。”针对项目事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体，本项目设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV光解+活性炭吸附”，收集效率为90%，风机风量为50000m ³ /h，处理效率为90%，处理后的事故废气经过30m排气筒高空排放，可以保障事故状态下废气达标排放。	/
		噪声	选用低噪声设备，室内布置，基础减震，合理布局等。	/
		固体废物	生活垃圾委托环卫部门定期清运。	/
		环境风险	设置围堰、收集沟，地埋式初期雨水池一座，容积为100m ³ ，地埋式事故应急池一座，容积为100m ³ （事故应急池尺寸：长10m×宽5m×高2m）	/

3、产品方案（危险废物收集的服务范围、种类、规模及运输方案、下游危险废物处置单位、合理性分析）

（1）危险废物收集的服务范围、种类、规模及其合理性分析

①危险废物收集的服务范围、种类、规模

根据建设单位提供的资料，项目的服务范围是深圳市内工业企业产生的危险废物（不包括放射性废物和HW01医疗废物）。

根据调查，项目服务范围内涉及到化工、石化、制药、机加工、铸造、金属加工、塑料、汽车修理等行业，危险废物种类较多，共计26个类别。结合《2018年度深圳市固体废物污染环境防治信息公告》内的危险废物产生情况，同时考虑服务区域内社会经济的不断发展，确定本项目危险废物收集类别。

结合建设单位提供的资料，本项目建构筑物的火灾类别为“丙类仓库”。针对本项目收集的危险废物类别中部分火灾类别为甲类和乙类的危险废物，例如HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物中“900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06”、HW08废矿物油与含矿物油废物中“900-201-08、900-211-08”、HW49其他废物中“900-042-49、900-047-49”。建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置，不进入库房贮存，本项目只暂存火灾类别为丙类及以下的危险废物。

项目拟收集转运危险废物种类见表 2，拟收集转运危险废物规模见表 3

表2 本项目收集暂存危险废物种类一览表

序号	废物类别	废物代码	危险废物来源	特性	形状	火灾危险性
1	HW02 医药废物	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	液体/固体	丙丁戊
		271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T		
		271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T		
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T		
		271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	T		
		272-001-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T		
		272-002-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的废母液及反应基废物	T		
		272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质	T		
		272-004-02	化学药品制剂生产过程中产生的废吸附剂	T		
		272-005-0	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T		
		272-001-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T		
		272-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中蒸馏工艺产生的蒸馏残余物	T		
		272-003-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T		
		272-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T		
		272-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T		
		275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T		
		275-007-02	兽药生产过程中产生的废吸附剂	T		
		275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T		
		276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T		
		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废母液、反应基和培养基废物(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的培养基废物)	T		
276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废脱色过滤介质(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的废脱色过滤介质)	T				
276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T				
276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T				
2	HW03 废药物、药品	900-002-03	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品(不包括 HW01、HW02、900-999-49 类)	T	液体/固体	丙丁戊

3	HW04 农药 废物	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物；氯丹氯化反应器的真空汽提产生的废物	T	液体/ 固体	丙丁戊
		263-002-04	乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T		
		263-003-04	甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T		
		263-004-04	2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T		
		263-005 0 4	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中产生的含 2,6-二氯苯酚残余物	T		
		263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥；产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T		
		263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T		
		263-009-04	农药生产过程中产生的废母液与反应罐及容器清洗废液	T		
		263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料和吸附剂	T		
		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T		
		263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料及废弃产品	T		
900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品	T				
4	HW06 废有 机溶剂、含 有机溶剂废 物	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T, I	液体/ 固体	甲乙类 （建设 单位收 集后立 即交由 危险废 物接收 单位处 置，不 进入库 房贮存）
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T, I		
		900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚	I		
		900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T, I		丙丁戊
		900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T		
		900-406-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T		
		900-407-06	900-401-06 中所列废物分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T		

5		900-408-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物分馏再生过程中产生的釜底残渣	T		
		900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T		
		900-410-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T		
	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I	固液混合物	丙丁戊
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I		甲乙类 (建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置,不进入库房贮存)
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I		丙丁戊
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T		
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T		
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T		
		900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I		
900-210-08	油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T, I				

		900-211-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I		甲乙类 (建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置,不进入库房贮存)
		900-212-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T		丙丁戊
		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I		
		900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I		
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I		
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I		
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I		
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I		
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I		
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I		
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I		
		900-222-08	石油炼制废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥	T		
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T, I		
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液体	丙丁戊
		900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T		
		900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T		
7	HW11 精(蒸)馏残渣	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	液体/固体	丙丁戊
		900-013-11	其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物	T		
8	HW12 染	264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	液体/	丙丁戊

	料、涂料废物	264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T	固体	
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T		
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T		
		221-001-12	废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣	T		
		900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I		
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I		
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I		
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I		
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I		
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T		
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料	T		
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	T		
9	HW13 有机树脂类废物	265-101-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的不合格产品	T	液体/固体	丙丁戊
		265-102-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T		
		265-103-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T		
		265-104-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T		
		900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂	T		
		900-015-13	废弃的离子交换树脂	T		
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T		
10	HW16 感光材料废物	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	液体/固体	丙丁戊

		266-010-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T		
		231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
		397-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
		863-001-16	电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
		749-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
		900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T		
11	HW17 表面处理废物	336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液体/ 固体	丙丁戊
		336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T		
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		336-064-17	金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	T/C		
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥	T		
		336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
336-01-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T				
12	HW21 含铬废物	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥	T	液体/ 固体	丙丁戊
		397-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T		
13	HW22 含铜废物	397-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥	T	液体/ 固体	丙丁戊
		397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T		
14	HW23 含锌	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T	液体/	丙丁戊

	废物	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥	T	固体	
15	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源	T	固体	丙丁戊
16	HW31 含铅废物	397-052-31	线路板制造过程中电镀铅锡合金产生的废液	T	液体/固体	丙丁戊
		421-001-31	废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T		
		384-004-31	铅蓄电池生产过程中产生的废渣、集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T		
17	HW32 无机氟化物废物	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液	T, C	液体	丙丁戊
18	HW33 无机氰化物废物	336-104-33	使用氰化物进行浸洗过程中产生的废液	R, T	液体	丙丁戊
		900-027-33	使用氰化物进行表面硬化、碱性除油、电解除油产生的废物	R, T		
		900-028-33	使用氰化物剥落金属镀层产生的废物	R, T		
		900-029-33	使用氰化物和双氧水进行化学抛光产生的废物	R, T		
19	HW34 废酸	397-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C	液体	丙丁戊
		900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C		
		900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C		
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C		
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C		
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C		
		900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废酸液及酸渣	C		
20	HW35 废碱	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C	液体	丙丁戊
		900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C		
		900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C		
		900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C		
		900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C		
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C		
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C		

		900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣	C		
21	HW36 石棉废物	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T	固体	丙丁戊
22	HW38 有机氰化物废物	261-067-38	有机氰化物生产过程中产生的废母液及反应残余物	T	液体/固体	丙丁戊
		261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生的废催化剂、釜底残余物和过滤介质	T		
		261-069-38	有机氰化物生产过程中产生的废水处理污泥	T		
23	HW45 含有机卤化物废物	900-036-45	其他生产、销售及使用过程中产生的含有机卤化物废物（不包括 HW06 类）	T	液体	丙丁戊
24	HW46 含镍废物	394-005-46	镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品	T	液体/固体	丙丁戊
		900-037-46	镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥	T		
		261-087-46	废弃的镍催化剂	T		
25	HW49 其他废物	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T	液体/固体	丙丁戊
		900-040-49	无机化工行业生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T		
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In		
		900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物	T/C/I/R/In		甲乙类（建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置，不进入库房贮存）
		900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管	T		丙丁戊
		900-045-49	废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）	T		
		900-046-49	离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥	T		

		900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、900-999-49）	T/C/I/R		甲乙类 （建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置，不进入库房贮存）
		900-999-49	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品	T		丙丁戊
26	HW50 废催化剂	263-013-50	农药生产过程中产生的废催化剂	T	液体/固体	丙丁戊
		275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂			
		276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂			
		900-048-50	废液体催化剂			
		900-049-50	废汽车尾气净化催化剂			
备注：危险特性包括：腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。						

表3 本项目收集暂存危险废物规模一览表

序号	废物类别	危险特性	形状	火灾危险性	年收集、转运的量	最大暂存量	最长存放时间	暂存方式	暂存面积/位置
1	HW02 医药废物	T	液体/固体	丙丁戊	300 t/a	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	6d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
2	HW03 废药物、药品	T	液体/固体	丙丁戊	300 t/a	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	6d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
3	HW04 农药废物	T	液体/固体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	36d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I	液体/固体	甲乙丙丁戊*	4000 t/a	最多存放 138 桶 (包)，合计 110.4t	10d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	200m ² /危废暂存库
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	固液混合物	甲乙丙丁戊*	3000 t/a	最多存放 60 桶，合计 48t	6d	1000L 塑料桶，单层堆放	100m ² /危废暂存库
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液体	丙丁戊	3000 t/a	最多存放 60 桶，合计 48t	6d	1000L 塑料桶，单层堆放	100m ² /危废暂存库
7	HW11 精 (蒸) 馏残渣	T	液体/固体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	36d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
8	HW12 染料、涂料废物	T, I	液体/固体	丙丁戊	3000 t/a	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	6d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	100m ² /危废暂存库
9	HW13 有机树脂类废物	T	液体/固体	丙丁戊	500 t/a	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	36d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	100m ² /危废暂存库
11	HW17 表面处理废物	T/C	液体/固体	丙丁戊	15000 t/a	最多存放 173 桶 (包)，合计 138.4t	4d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	250m ² /危废暂存库
12	HW21 含铬废物	T	液体/固体	丙丁戊	200 t/a	最多存放 24 桶 (包)，合计 19.2t	36d	防漏胶 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	40m ² /危废暂存库

13	HW22 含铜废物	T	液体/固体	丙丁戊	3000 t/a	最多存放 60 桶（包），合计 48t	6d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	100m ² /危废暂存库
14	HW23 含锌废物	T	液体/固体	丙丁戊	100 t/a	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	18d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
15	HW29 含汞废物	T	固体	丙丁戊	300 t/a	最多存放 6 包，合计 4.8t	6d	防漏胶袋（吨包），单层堆放	10m ² /危废暂存库
16	HW31 含铅废物	T	液体/固体	丙丁戊	1000 t/a	最多存放 30 桶（包），合计 24t	9d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	50 m ² /危废暂存库
17	HW32 无机氟化物废物	T, C	液体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 桶，合计 4.8t	36d	1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
18	HW33 无机氰化物废物	R, T	液体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 桶，合计 4.8t	36d	1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
19	HW34 废酸	C	液体	丙丁戊	6000 t/a	最多存放 20 桶，合计 16t	1d	1000L 塑料桶，单层堆放	30m ² /危废暂存库
20	HW35 废碱	C	液体	丙丁戊	3000 t/a	最多存放 20 桶，合计 16t	2d	1000L 塑料桶，单层堆放	30m ² /危废暂存库
21	HW36 石棉废物	T	固体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 包，合计 4.8t	36d	防漏胶袋（吨包），单层堆放	10m ² /危废暂存库
22	HW38 有机氰化物废物	T	液体/固体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	36d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
23	HW45 含有机卤化物废物	T	液体	丙丁戊	50 t/a	最多存放 6 包，合计 4.8t	36d	1000L 塑料桶，单层堆放	10m ² /危废暂存库
24	HW46 含镍废物	T	液体/固体	丙丁戊	400 t/a	最多存放 48 桶（包），合计 38.4t	36d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	80m ² /危废暂存库
25	HW49 其他废物	T/C/I/R/In	液体/固体	甲乙丙丁戊*	5000 t/a	最多存放 60 桶（包），合计 48t	4d	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶、1000L 专用收集箱，单层堆放	100m ² /危废暂存库

26	HW50 废催化剂	T	液体/固体	丙丁戊	550 t/a	最多存放 30 桶 (包)，合计 24t	17d	防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶，单层堆放	50m ² /危废暂存库
合计					50000 t/a	/	/	/	/

备注：

①危险特性包括：腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

②项目防漏胶袋 (吨包)、1000L 塑料桶、1000L 专用收集箱尺寸均为 1m (长) × 1m 宽 × 1m (高)，占地面积为 1m²，危险废物容器间隔 0.2m，故单个危险废物容器占地面积为 1.44m²。

③项目装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，因此项目容器充装率均按 80% 计。

④“*”表示收集的该危险废物类别中部分火灾类别为甲类和乙类的危险废物，例如 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中“900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06”、HW08 废矿物油与含矿物油废物中“900-201-08、900-211-08”、HW49 其他废物中“900-042-49、900-047-49”。建设单位收集后立即交由危险废物接收单位处置，不进入库房贮存。

②项目规模及服务范围合理性分析

a、深圳市危险废物产生情况现状分析

根据《2018 年度深圳市固体废物污染环境防治信息公告》可知，2018 年深圳市经营单位接收处置市内工业危险废物 54.45043 万吨，其中综合利用 32.99 万吨，无害化处理处置 21.46 万吨；市内经营单位接收处理市外危险废物 3.68 万吨，危险废物转移至市外危险废物经营单位利用处理 19.25 万吨。

深圳市产生的工业危险废物共 30 类，其中产生量较大的有 HW22 含铜废物、HW17 表面处理废物和 HW34 废酸等，详见表 4。

表 4 2018 年深圳市危险废物分类信息汇总表

序号	危险废物类别	产生量 (t)
1	HW02	87.5
2	HW03	13.6
3	HW04	7.7
4	HW06	19906.5
5	HW08	9373.1
6	HW09	10788.3
7	HW11	45.8
8	HW12	19640.8
9	HW13	3159.4
10	HW16	144.6
11	HW17	175056.3
12	HW18	485.1
13	HW21	473.0
14	HW22	228991.5
15	HW23	92.9
16	HW24	2.0
17	HW25	0.0
18	HW29	80.4
19	HW31	229.1
20	HW32	116.5
21	HW33	1058.3
22	HW34	38216.3
23	HW35	7385.4
24	HW36	3.9
25	HW38	62.3
26	HW45	0.2
27	HW46	4083.8
28	HW47	0.0
29	HW49	23264.9
30	HW50	735.2
合计		544504.3

b、深圳市工业危险废物经营单位情况

根据《2018 年度深圳市固体废物污染环境防治信息公告》可知，深圳市共有工业危险废物经营单位 10 家，其中持工业危险废物综合经营许可证企业 8 家，持工业危险废

物收集经营许可证企业 3 家（深圳市宝安湾环境科技发展有限公司既是危险废物利用处置企业，也是危险废物收集经营企业）。

深圳市 2018 年工业危险废物经营单位经营情况见表 5。

表 5 2018 年工业危险废物经营单位经营情况一览表

序号	经营单位	单位类别	核准经营范围、类别	核准经营规模	经营情况			
					接收	利用处置	二次转移	库存
1	深圳市深投环保科技有限公司	危险废物利用处置单位	收集、贮存、利用表面处理废物(HW17类中的336-056-17, 限含银污泥), 表面处理废物(HW17类中的336-057-17, 限含金废液), 表面处理废物(HW17类中的336-064-17, 限含磷酸废液), 表面处理废物(HW17类中的336-066-17, 限退锡废液), 废酸(HW34类中的397-007-34), 其他废物(HW49类中900-045-49); 【收集、贮存、处置(物化处理)】废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06类中的900-404-06, 仅限液态), 废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的251-001-08, 仅限液态), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类中的900-006-09、900-007-09)、染料, 涂料废物(HW12类中的264-011-12、900-299-12), 有机树脂类废物(HW13类中的265-102-13), 感光材料废物(HW16类中的231-001-16、231-002-16、397-001-16、749-001-16、900-019-16), 表面处理废物(HW17类中的336-054-17、336-055-17, 限含镍废液), 含铜废液(表面处理废物HW17类中的336-058-17和含铜废物HW22类中的397-005-22, 仅限液态), 含铬废液(表面处理废物HW17类中的336-069-17、336-101-17和含铬废物HW21类中的336-100-21, 仅限液态), 含铜和镍金属污泥(表面处理废物HW17类中的336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-062-17、336-064-17、含铜废物HW22类中的397-005-22、397-051-22和含镍废物HW46类中的394-005-46、900-037-46, 仅限污泥), 表面处理废物(HW17类中的336-064-17, 仅限液态), 含锌废物(HW23类中的384-001-23、900-021-23, 仅限液态), 含铅废物(HW31类中的397-052-31、421-001-31, 仅限液态), 无机氟化物废物(HW32), 含氰废物(HW33类中的336-104-33、	352500	161028	121782	33097	7213

			<p>900-027~029-33), 废酸 (HW34 类中的 397-007-34、900-300~304-34、900-349-34), 废碱 (HW35 类中的 900-350~356-35, 900-399-35), 含镍废物 (HW46 类中的 261-087-46, 仅限液态), 其它废物 (HW49 类中的 900-047-49、900-999-49, 仅限液态); 【收集、贮存、处置 (填埋)】 农药废物 (HW04 类中的 263-011-04、900-003-04), 有机树脂类废物 (HW13 类中的 265-104-13), 新化学药品废物 (HW14), 表面处理废物 (HW17 类中的 336-061-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17), 焚烧处置残渣 (HW18), 含金属羰基化合物废物 (HW19), 含铬废物 (HW21 类中的 397-002-21), 含砷废物 (HW24), 含硒废物 (HW25), 含镉废物 (HW26), 含铈废物 (HW27), 含碲废物 (HW28), 含铅废物 (HW31 类中 384-004-31), 石棉废物 (HW36 类中的 900-030-36), 有机氰化物废物 (HW38 类中的 261-069-38), 含钡废物 (HW47), 有色金属冶炼废物 (HW48 类中的 321-002-48、321-024-48、321-028-48、321-029-48), 其他废物 (HW49 类中的 900-040-49、900-042-49、900-046-49); 【收集、贮存、清洗】 其他废物 (HW49 类中的 900-041-49, 限废包装桶) 【收集】 废日光灯管、废干电池。【收集、贮存、利用】 含铜废物 (HW22 类中的 397-004-22、397-005-22 (不包括污泥))。</p>					
2	深圳市宝安东江环保技术有限公司	危险废物利用处置单位	<p>【利用】 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-401~404-06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 251-001-08、251-003-08、251-005-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~212-08、900-214-08、900-216~222-08、900-249-08), 表面处理废物 (HW17 类中的 336-050-17、336-054~060-17、336-062~064-17、336-066-17), 含铜废物 (HW22 类中的 304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22), 含醚废物 (HW40), 含镍废物 (HW46 类中的 261-087-46、394-005-46), 有色</p>	200100	125893	125862	19	0

			<p>金属冶炼废物（HW48类中的321-027-48），其它废物（HW49类中的900-042-49），废催化剂（HW50类中的261-151-50、261-152-50）；【物化处理】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-401~404-06），废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001-08、251-003-08、251-005-08、900-249-08、900-210-08、900-221-08、900-222-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），染料、涂料废物（HW12类中的264-009~011-12、264-013-12、900-250~254-12、900-256-12、900-299-12），表面处理废物（HW17类中的336-050-17、336-056~060-17、336-062~064-17、336-066-17），表面处理废物（HW17类中336-101-17）和含铬废物（HW21类中的336-100-21），含铅废物（HW31类中的397-052-31），无机氟化物废物（HW33类中336-104-33、900-027~029-33），废酸（HW34），废碱（HW35类中的261-059-35、193-003-35、900-350~356-35、900-399-35），其它废物（HW49类中的900-041-49、900-042-49），废催化剂（HW50类中的261-151-50、261-152-50）；【清洗】其他废物（HW49类中的900-041-49、900-042-49，仅限废物包装桶）；【收集】废日光灯管</p>					
3	深圳市绿绿达环保有限公司	危险废物利用处置单位	<p>【收集、贮存、利用】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-401~404-06，仅限液态），废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~212-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08，仅限液态）</p>	2000	1676	1661	22	27
4	深圳市宝安湾环境科技发展有限公司	危险废物收集、贮存、转运单位；危险废物利用处置单位	<p>【收集、贮存、处置（物化处理）】感光材料废物（HW16类中的231-001-16、231-002-16、397-001-16、900-019-16，仅限液态）、表面处理废物（HW17类中的336-052~064-17、336-066-17、336-069-17，仅限液态）、含铬废物（HW21类中的336-100-21，仅限液态）、含锌废物（HW23类中的900-021-23，仅限液态）、无机氟化物废物（HW32类</p>	16040	0	0	0	0

			中的 900-026-32, 仅限液态)、无机氰化物废物 (HW33 类中的 336-104-33、900-027~029-33, 仅限液态)、废酸 (HW34 类, 仅限液态)、废碱 (HW35 类中的 900-350~356-35、900-399-35, 仅限液态)、其他废物 (HW49 类中 900-042-49, 仅限液态)					
5	龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂	危险废物利用处置单位	【收集、贮存、处置 (物化处理)】废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 251-001-08、251-005-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~212-08、900-214-08、900-216~220-08、900-222-08、900-249-08, 仅限液态); 【收集、贮存、处置 (焚烧)】废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-405~410-06), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精 (蒸) 馏残渣 (HW11 类中的 252-001~009-11、252-012-11、252-014-11、450-001-11、261-007-11、261-009~021-11、261-025~029-11、261-033-11、261-115-11、321-001-11、900-013-11), 染料、涂料废物 (HW12 类中的 264-011~013-12、221-001-12、900-250~253-12), 有机树脂类废物 (HW13 类中的 265-101-13、265-103-13、265-a104-13、900-014~016-13), 感光材料废物 (HW16), 含酚废物 (HW39), 其它废物 (HW49 类中的 900-039-49、900-041-49); 【收集、贮存、处置】含汞废物 (HW29 类中的 900-023-29, 仅限废日光灯管、高压汞灯、节能灯管等含汞废灯管)	12900	12329	12496	614	524
6	深圳市金骏玮资源综合开发有限公司	危险废物利用处置单位	【收集、贮存、利用】表面处理废物 (HW17 类中的 336-057-17、336-059-17, 仅限含氰表面处理废物)、有机树脂类废物 (HW13 类中的 900-015-13, 仅限含有氰化物的饱和或废弃; 的离子交换树脂)、无机氰化物废物 (HW33 类中的 336-104-33、900-028-33)、其他废物 (HW49 类中的 900-041-49, 仅限含有氰化物的废包装物)	800	1067	1067	0	0
7	深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司	危险废物利用处置单位	【收集、贮存、处置 (物化处理)】无机氟化物废物 (HW32), 无机氰化物废物 (HW33), 废酸 (HW34 类中的 397-007-34、900-300~302-34、900-304~308-34), 废碱 (HW35 类中的 900-352~356-35); 【收集、贮存、处置	23900	19955	19223	257	593

			(填埋)】表面处理废物(HW17类中的336-050~064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17), 焚烧处置残渣(HW18类中的772-002~004-18), 含铬废物(HW21类中的336-100-21、397-002-21), 含铜废物(HW22类中的304-001-22、397-005-22、397-051-22), 含锌废物(HW23类中的384-001-23、900-021-23), 含铅废物(HW31类中的304-002-31、312-001-31、384-004-31、421-001-31), 石棉废物(HW36), 含镍废物(HW46类中261-087-46、394-005-46), 有色金属冶炼废物(HW48类中的091-001-48、321-002~014-48、321-016~030-48), 其它废物(HW49类中900-039~042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)					
8	深圳玥鑫科技有限公司	危险废物利用处置单位	【收集、贮存、利用】其他废物(HW49中的900-045-49, 不包括附带的元器件、芯片、插件、贴脚等)	10000	9933	9262	581	101
小计				618240	331881	291353	34590	8458
9	深圳开瑞环保科技有限公司	危险废物收集、贮存、转运单位	【收集、贮存、转运】废矿物油与含矿物油废物(HW08类)	80000	1464	284	1447	27
10	深圳通成宝再生资源循环开发有限公司	危险废物收集、贮存、转运单位	【收集、贮存、转运】废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的900-214-08)	800	3000	0	279	32
小计				80800	1764	284	1726	59
合计				699040	333645	291637	36316	8517
备注：表中危险废物经营单位核准经营范围、类别来源于广东省生态环境厅危险废物经营许可证核发公示公告(截止到2020年2月29日)。								

c、服务范围及处理规模确定性分析

2018年深圳市危险废物产生量为544504.3吨,由表5可知深圳市工业危险废物经营单位的处置能力为618240吨,还剩余73735.7吨。由于部分危险废物在深圳区域内无法处置或处于处置缺项,需要自存或转运至外市处理,无法满足深圳市经济发展的要求。根据《2018年度深圳市固体废物污染环境防治信息公告》可知,危险废物转移至市外危险废物经营单位利用处理19.25万吨。

综上所述,随着深圳经济的快速发展,工业企业产能的不断提升,深圳全市危废产生量逐年上升,部分危险废物处理能力不足或处于处置缺项,需要依托外市或外省的危险废物处理能力。根据表4可知,2018年深圳市危险废物产生情况来看,本项目拟收集储运的危险废物共计26个类别均有产生,表明贮存类别设置合理,项目的建设有助于完善深圳地区危险废物处理体系的建设。

可见,本项目拟年收集转运危险废物5万t/a的建设具有必要性与合理性。

(3) 危险废物运输方案

本项目收集的是深圳市内各产废单位产生的危险废物,项目运输路线为从各产废单位收集后经省道、国道等运输至项目库区内,拟建项目由深圳市深投环保科技有限公司专业运输队承担危废运输工作。

运输路线避开人口密集区和饮用水源保护区等环境敏感区。危险废物统一收集后按照规定的备案的线路运输至厂内,并按照规定的时间要求委托危险废物资质单位进行最终处置,运往资质单位处置由处置单位负责。

具体运输方案及要求如下:

①产生源包装

在危险废物的产生地,按危险废物类别分别使用符合标准的容器盛装,装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,容器必须完好无损,而且材质和衬里要与危险废物兼容(不相互反应)。在容器上还要粘贴符合标准的标签。

根据危险废物的物理、化学性质的不同,配备不同的密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器,固体废物使用防漏胶袋(吨袋)进行密封包装;液态和半固体废物包装容器选择1000L高密度聚乙烯作为容器进行密封桶装;湿性污泥使用防漏胶袋(吨袋)进行密封盛装,废铅酸蓄电池等采用容积为1000L的专用收集箱进行密封箱装。同时,每种危险废物分类包装,不与其它别的危险废物进行混装。

包装好的各类危险废物放置于危险废物产生地专用的危险废物暂存设施内暂存。

②装车

包装后使用叉车搬运至专用运输车辆上。

③安全检查

运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。

④按指定路线行驶

根据本项目运输物料形态及当地较为方便的运输条件，外部运输方式选取道路汽车运输。由于收集的危险废物形态较为复杂，既有液态物料，又有固态和半固态物料。运输时需要配备专用运输车和专职人员，并制定合理的收运计划和应急预案，统筹安排废物收运车辆，优化车辆的运行线路。项目危险废物的运输需严格按照危险废物运输的有关规定进行。

⑤危险废物转移报批

建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分子表单。

危险废物转移报批程序如下：

第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；

第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；

第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；

第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

⑥卸车

于危险废物暂存仓库的装卸区采用叉车进行卸料。

⑦入库暂存

项目危险废物进入车间贮存过程中保持原密封包装状态, 不需打开、更换包装或拼装, 不输入输出物料。在危险废物暂存仓库, 按危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施, 储库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单、《危险废物贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求, 进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。

⑧办理危险废物转移申请手续

当贮存区内的危险废物达到单次转运量时, 本项目将在下游有资质的处置单位所在生态环境局办理危险废物转移手续, 待批准后方可转移。

⑨装车

本项目危险废物进出厂均保持原密封包装状态, 不需打开、更换包装或拼装, 不输入输出物料, 因此出厂装车不需要重新包装。使用叉车搬运至专用运输车辆上。

⑩安全检查

运输前对危险废物包装容器进行检查, 发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换, 确保装载危险废物的容器必须完好无损。

⑪按执行路线行驶

运输危险废物的车辆为密闭厢式车辆, 不相容的危险废物必须分开运输。按照选定路线运输至下游有资质的危险废物公司处理处置。

⑫作业方式

项目所有危险废物在整个收集储运过程统一整装、不拆分包装。

(4) 下游危险废物处置单位及其处置能力

结合现有广东省危险废物经营许可证持证企业基本情况, 目前项目拟定的危废处置单位有深圳市深投环保科技有限公司、惠州东江威立雅环境服务有限公司、广州中滔绿由环保科技有限公司、龙善环保股份有限公司, 详见表 6。

表 6 本项目下游危险废物处置单位及其处置能力一览表

序号	废物类别	年收集、转运的量 (t/a)	拟转移至下游危险废物处置单位的量 (t/a)	下游危险废物处置单位名称及处理能力 (t/a)
1	HW02 医药废物	300	300	深圳市深投环保科技有限公司, 9000t/a
2	HW03 废药物、药品	300	300	深圳市深投环保科技有限公司, 9000t/a
3	HW04 农药废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司, 100t/a

4	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	4000	4000	深圳市深投环保科技有限公司，10000t/a
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	3000	3000	深圳市深投环保科技有限公司，2000t/a； 广州中滔绿由环保科技有限公司 9500t/a。
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	3000	3000	深圳市深投环保科技有限公司，10000t/a
7	HW11 精（蒸）馏残渣	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，9000t/a
8	HW12 染料、涂料废物	3000	3000	深圳市深投环保科技有限公司，10000t/a
9	HW13 有机树脂类废物	500	500	深圳市深投环保科技有限公司，5000t/a
10	HW16 感光材料废物	1000	1000	深圳市深投环保科技有限公司，2000t/a
11	HW17 表面处理废物	15000	15000	深圳市深投环保科技有限公司，83750t/a
12	HW21 含铬废物	200	200	深圳市深投环保科技有限公司，200t/a；
13	HW22 含铜废物	3000	3000	深圳市深投环保科技有限公司，72620t/a
14	HW23 含锌废物	100	100	深圳市深投环保科技有限公司，1800t/a
15	HW29 含汞废物	300	300	龙善环保股份有限公司，仅限废日光灯管、高压汞灯、节能灯管等含汞废灯管） 200 万支/年（按 0.5kg/废日光灯计，处理能力为 1000t/年）
16	HW31 含铅废物	1000	1000	深圳市深投环保科技有限公司，1000t/a
17	HW32 无机氟化物废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，3000t/a
18	HW33 无机氰化物废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，2000t/a
19	HW34 废酸	6000	6000	深圳市深投环保科技有限公司，25000t/a
20	HW35 废碱	3000	3000	深圳市深投环保科技有限公司，15000t/a
21	HW36 石棉废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，100t/a
22	HW38 有机氰化物废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，100t/a
23	HW45 含有机卤化物废物	50	50	深圳市深投环保科技有限公司，9000t/a
24	HW46 含镍废	400	400	深圳市深投环保科技有限公司，6330t/a
25	HW49 其他废物	5000	5000	深圳市深投环保科技有限公司，13000t/a； 惠州东江威立雅环境服务有限公司， 65000t/a（废铅蓄电池）
26	HW50 废催化剂	550	550	深圳市深投环保科技有限公司，9000t/a
合计		50000	50000	/

备注：表中下游危险废物处置单位名称及处理能力来源于广东省生态环境厅危险废物经营许可证核发公示公告（截止到 2020 年 2 月 29 日）

本项目危险废物收集转运量拟为 50000 吨/年，每个品种给出了最大收集转运量，具体收集情况存在诸多不确定因素，视深圳市危险废物产生和深圳市深投环保科技有限公司业务在深圳市的拓展区域情况而定。

由表3可知，本项目危险废物贮运的种类在下游处置单位处理的危险废物种类之列，下游处置单位的处理量均能满足本项目的收集转运量；而且项目首先与下游有处理资质的单位签订危险废物转移处置合同，然后与各产废单位签订危险废物收集协议。因此，本项目贮存各危险废物将得到及时有效的最终处置。

另外，为保证本项目所有收集的危险废物按规定要求得到及时有效的最终处置，而不会在项目库区内长期存放，本项目拟陆续与除表6所列的单位外的其他具备处置资质和能力的单位签订合作协议，每种危险废物保证至少有三家下游处置公司，其收运的危险废物种类及规模必须与本项目相符。

为减小运输过程中泄漏风险，本次评价建议优先考虑与省内具备处理处置资质和能力的单位签订协议。

4、主要设备

本项目主要设备一览表详见表7。

表7 主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量	单位	备注
1	电动叉车	起重重量 1.7 吨，高度 2.5	3	辆	/

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水来自市政自来水公司供水管网供给。

(2) 排水

项目实行雨污分流制。

项目建筑屋面雨水按重力流和满管压力流设计，有组织排至市政雨水管网；厂区内道路雨水由雨水收集沟收集排入初期雨水池。初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测，如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，则直接排入市政污水管网；如果水质监测不达标，收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

项目无生产废水产生，员工生活污水依托深投环保科技有限公司安全填埋场化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后经市政管网排入沙井水质净化厂。

(3) 供电

本项目由市政供电，不设备用柴油发电机。

6、环保工程

本项目环保工程主要包括三级化粪池、初期雨水池、事故应急池和事故废气处理系统。

(1) 三级化粪池

本项目员工产生的生活污水依托工业园区化粪池。

(2) 初期雨水池

本项目拟设置一个 100m³ 的初期雨水收集池，保证初期雨水的收集。项目建成后，收集初期雨水后委托有资质单位对水质进行监测，如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，则直接排入市政污水管网；如果水质监测不达标，收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

(3) 事故应急池

本项目拟设置一个 100m³ 事故应急池（事故应急池尺寸：长 10m×宽 5m×高 2m），保证事故废水的收集。事故废水经收集后交由有资质的单位处理。

(4) 事故废气处理系统

根据建设单位提供的资料，本项目设置一套事故废气处理装置，处理事故状态下可能会产生的挥发性有机化合物和酸性气体，处理工艺采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”，收集效率为 90%，风机风量为 50000m³/h，处理效率为 90%，处理后的事故废气经过 15m 排气筒高空排放。

7、劳动定员及工作制度

本项目拟设员工 20 人，均不在项目内食宿，实行一天三班制，每班 8 小时，年工作天数为 360 天。

8、项目进度安排

项目为租用现有已建成的厂房，现场勘查时项目设备未安装进场。目前尚未进行生产，预计于 2020 年 5 月正式投产运营。

(二) 项目的地理位置图及周边环境状况

1、项目地理位置

项目选址位于宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内）（中心地理坐标为 N22.731634°，E113.783669°）。本项目地理位置见附图 1，项目坐标见表 8。

表 8 项目界址点坐标

序号	X 坐标	Y 坐标
1	40661.325	87491.215
2	40669.663	87522.234
3	40722.495	87508.744
4	40712.514	87478.246

项目所在厂房共 1 层。经核实, 本项目选址所在区域属珠江口水系流域, 不在水源保护区, 不在深圳市基本生态控制线范围内。

2、项目周边环境现状

项目东侧紧邻兴华宇科技园厂房, 南侧 20m 为闲置厂房, 西侧 10m 为深圳市宝安区沙井衣凡丰顺服装厂宿舍, 北侧 10m 为简易厂房。

(三) 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与项目有关的原有污染问题

项目属新建项目, 无原有污染问题。

2、项目区域主要环境问题

项目流域内市政截污管网的建设完善, 已实行雨污分流制。

项目所在位置为工业聚集区, 周边主要为工业厂房、道路; 工业区周围皆为污染较轻的生产加工企业, 无重污染的大型企业或重工业, 现场调查没有严重环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

项目位于深圳市宝安区沙井街道。

深圳市位于广东省东南部珠江口的东岸，北连惠州市、东莞市，南隔深圳河与香港九龙新界相邻，东依大鹏湾、大亚湾，西濒伶仃洋与珠海市相望。本项目所处的宝安区位于深圳市西北部，是深圳市六大辖区之一，地处东经 113° 52'，北纬 22° 35'。宝安区东与龙岗区相连，西临珠江口伶仃洋与中山市相望，南与南山区、福田区、罗湖区接壤，北靠东莞市。

沙井街道位于宝安区西北部，东邻公明，南接福永，西濒珠江口，沙井西北隔茅洲河与东莞市长安镇相望，沙井街道北部的松岗西北区域直接与东莞市长安镇接壤，是内地进入深圳市的西北门户。该区域交通便利，海陆空四通八达。

2、地质、地貌

深圳市范围内中生代岩浆活动极为强烈，燕山各期的酸性火成岩分布很广，有燕山三期侵入岩、黑云母花岗岩等。当地的地貌类型丰富，有低山、丘陵、台地、阶地、冲积平原。丘陵有低丘（100-250m）和高丘（250-500m）。台地是红岩台地，阶地包括冲积台地和洪积台地，其中一级阶地宽 1.0-1.5km。

沙井街道属沿海冲积平原区，总的地势为东南高、西北低，东部主要为低丘陵残丘坡地，西部为海滩涂地。一般海拔高度为 80m，西南部较为平坦，间有海拔小于 50m 的山丘。

3、气候、气象

深圳市属于亚热带海洋性季风气候。全年温暖湿润，光热充足，日照时间长，雨量充沛。年平均气温 21.4~22.3℃，一月份月均温 12.9℃，七月份月均温 28.7℃。气温和降水随冬夏季风的转换而变化，一年内有冷暖和干湿季之分。雨热同季，降水的有效利用率高。多年平均降雨量为 1932mm，多年平均降雨天数约为 140 天。降水分布不均匀，干湿季分明。4~10 月为湿季，其降雨量占全年总量的 90%。其中前汛期（4~6 月）降雨量占全年的 38-40%，雨型主要为锋面雨；（7~10 月）以台风雨为主，降雨量占

全年的 50-52%。11~3 月为干季, 降雨甚少, 一般在 150-200mm 之间, 约为全年降雨总量的 10%。多年平均相对湿度 79%。

常年盛行风为正南风 and 东北偏东风 (频率分别 17% 和 14%), 其次为东北风和东风 (频率同时 12%)。冬季 1 月最多风向为东北偏北风和东北风 (频率分别为 24% 和 20%); 夏季 7 月最多风向为西南风, 东南偏东风和东风, 其频率都在 10% 左右, 静风频率为 27%。年平均风速为 2.6m/s。

4、地表水文

本项目所在地属珠江口水系流域。珠江口流域总面积 254km², 包括宝安区的福永、西乡、新安、沙井街道西南部 (约占沙井街道的约 1/3) 及南山区的部分街道。珠江口流域水系河流众多, 分布密集, 除铁岗水库支流外, 其余河涌水流由东至西穿过西海堤汇入珠江口。

珠江口水系位于北回归线以南, 属南亚热带海洋性季风气候, 受季风环流控制, 多年平均降水量 1606mm, 4~9 月占全年降水的 80%, 河流水源靠季节性降水补给, 均属季风区雨源型河流。

距离本项目最近的地表水为下涌河, 下涌流域面积为 6km², 河道总长 4.28km, 全段为明渠。目前下涌入河排污口数量为 64 个, 下涌黑臭水体治理完成时间为 2020 年。

5、地下水文

区域水文地质条件与气候、地貌和地质条件有着密切的联系。本区属亚热带季风气候, 常有台风暴雨, 地下水主要受大气降雨影响, 主要类型有孔隙潜水和基岩裂隙水两种类型。

①松散岩层中的孔隙潜水: 分布于平原区内的第四系中期、晚期及近代冲洪积层、冲积层和海积层中。中期冲洪积层为泥质中粗砂和含砾粘性土, 厚度 5-16.5m, 地下水位埋深小于 1m, 单孔出水量小于 50 吨/日, 水质较好。晚期和近代冲积层厚度一般 8-17.5m。海积层分布于松岗、沙井-西乡沿海地带, 上部为淤泥、粘土, 厚度数至数十米, 下部为细砂、粗砂、砾石, 厚度 2-15m。大部分地区钻孔涌水量 200-390 吨/日, 但水质差, 为 Cl-Na 型咸水或半咸水, 矿化度 1.45-18.30 克/升。

②基岩裂隙水: 按含水岩性和含水层结构可分为层状岩类裂隙水和块状岩类裂隙水, 这两类地下水类型分布广泛但富水性中等, 较贫乏且不均一。

6、土壤植被

项目所在区域土壤为赤红壤。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300m 以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。项目所在区域植被主要为亚热带、热带的树种。区内天然植被已破坏殆尽，现主要分布的多为近年绿化的树种。主要的人工植被包括各种类型的果园、绿化植物等。

7、区域排水

根据本区域污水系统调查及《深圳市西部工业组团分区规划（沙井、松岗、福永北）—污水工程规划》，本项目所在区域属于沙井水质净化厂的服务范围。沙井水质净化厂服务范围包括沙井全街道和松岗街道沙井路以南地区。沙井水质净化厂总服务面积约 69.0km²（城区），其中包括整个沙井街道 46.0km²和松岗街道部分区域 23.0km²。

沙井水质净化厂一期位于宝安区沙井街道民主村，占地面积 10 万平方米，一期建设规模：15 万吨/日，项目总投资 1.5 亿元。工程采用改良 A²/O 二级生化处理工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准，主要处理沙井、石岩街道及松岗洋涌河以南大部分地区排入珠江口沿岸的生活污水。沙井水质净化厂二期厂址位于宝安区沙井街道办事处帝堂路与锦程路交叉口的西南角的预留地上，一期工程的南侧，预留占地面积 13.69 万平方米，项目投资估算 163239.64 万元。二期建设规模为 35 万吨/日，采用预处理（粗细格栅+曝气沉砂）+多段强化脱氮改良型 A²/O 生化+矩形沉淀+高效絮凝沉淀&精密过滤深度处理+接触消毒工艺，并辅以化学除磷，出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）的一级 A 标准。

8、本项目拟选址所在区域环境功能属性

本项目拟选址所在区域环境功能属性见下表：

表 9 环境功能区属性一览表

编号	环境功能区名称	环境功能区属性
1	地表水环境功能区	项目所在区域属于珠江口水系流域，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459号），项目所在地位于珠江三角洲深圳沙井福永沿海不宜开采区（代码：H074403003U01），为III类地下水水质功能区。
3	环境空气质量功能区	根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号），本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。
4	声环境功能区	根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），本项目所在区域为2类声环境功能区。因此，应

		执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水源保护区	否
8	是否属于城镇污水处理厂集污范围	是，项目所在区域属于沙井水质净化厂服务范围。
9	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否
10	用地规划	根据《深圳市宝安 202-03&07&T4 号片区[海上田园风光及周边地区]法定图则》，项目选址规划为一类工业用地

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、空气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98号),本项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定。

本环评引用《深圳市环境质量报告书(2018年)》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据对项目区域大气环境质量现状进行评价,环境空气质量监测结果见表10。

表10 2018年环境空气质量监测结果 (单位: ug/m³)

污染物项目	监测值 (年平均)	二级标准 (年平均)	占标率 (%)	监测值 (日平均)	二级标准 (日平均)	占标率 (%)
SO ₂	7	60	12.0	12(第98百分位数)	150	8.0
NO ₂	29	40	72.5	52(第98百分位数)	80	65.0
PM ₁₀	44	70	63.0	75(第95百分位数)	150	50.0
PM _{2.5}	26	35	74.0	46(第95百分位数)	75	61.0
CO	600	/	/	0.9(第95百分位数)	4	22.5
O ₃	62	/	/	137(第90百分位数)	160(日最大 8小时平均)	85.6

根据上表可知,深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%,空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求,该地区环境空气质量达标,项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域属于珠江口水系流域,根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号),水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。本次评价引用《海滨大道道路工程(重庆路西延段-沙井北环路)新建工程监测报告》(深圳市政院检测有限公司,采样日期2016年7月11日~7月12日)和《深圳市环境质量报告书(2018年)》中下涌的常规监测资料来进行水质环境质量现状评价,水环境质量监测结果见表11,2018年下涌河锦程路桥断面水质状况见表12。

表 11 2016 年下涌水质监测结果 单位：mg/L

统计指标	下涌		V 类标准≤
	平均值	标准指数	
水温 (°C)	27.75	—	—
pH (无量纲)	7.5	0.25	6~9
DO (mg/L)	2.85	0.856	≥2
COD _{Cr} (mg/L)	42.85	1.07	40
BOD ₅ (mg/L)	11.25	1.13	10
氨氮 (mg/L)	3.49	1.75	.0
总磷 (mg/L)	0.655	1.64	0.4
石油类 (mg/L)	0.69	0.69	1.0
悬浮物 (mg/L)	45.5	—	—
总氮 (mg/L)	5.15	2.58	2.0

表 12 2018 年下涌河锦程路桥断面水质状况一览表

河流名称	断面名称	断面水质类别	2018 年水质状况	主要超标污染物 (超标倍数)
下涌河	锦程路桥	劣 V 类	重度污染	氨氮 (26.6)、阴离子表面活性剂 (6.5)、总磷 (6.1)

备注：表中数据来源于《深圳市环境质量报告书（2018）》

从表 11 和表 12 中的监测结果可以看出，2016 年下涌的水质监测结果中的 COD、BOD、氨氮、总磷、总氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求；2018 年下涌河氨氮 (26.6)、阴离子表面活性剂 (6.5)、总磷 (6.1)，且断面水质类别为劣 V 类，水质状况处于重度污染。

2018 年下涌河的水质状况相较于 2016 年的水质状况没有改善的趋势，超标的主要原因是由于下涌河沿途受到了生活污染源和生产废水的影响。

4、地下水环境质量现状

根据《关

5、声环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99 号)，本项目所在区域为 2 类声环境功能区。

为了解项目所在地声环境质量现状，环评单位使用经校准的全自动声级计于 2020 年 1 月 8 日，在建设项目所在地块的东、南、西、北侧各设一个监测点，监测数据见表 13。

表 13 项目声环境质量现状监测结果

序号	监测点位	Leq 均值 dB (A)		执行标准	达标情况
		昼间	夜间		
N1	项目南侧	57.7	48.5	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 即: 昼间≤60 dB (A); 夜间≤50 dB (A)。	达标
N2	项目西侧	55.5	45.3		达标
N3	项目北侧	55.7	46.1		达标

备注：项目东侧紧邻兴华宇科技园厂房，不满足噪声监测条件，故不设置声环境监测点。

从监测结果来看，项目 N1、N2、N3 监测点位的昼夜间噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 功能区 2 类标准要求。

6、土壤环境现状

项

7、生态环境现状

项目位于宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内），周边现状工业聚集区，为人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，项目所在区域生态环境质量现状一般。

(二) 主要环境保护目标及环境敏感点

1、环境空气保护目标

保护目标为项目所在区域的环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及 2018 年修改单要求。

2、地表水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的要求后，经市政管网统一收集后排入沙井水质净化厂进一步处理，使受纳水体不受明显影响。

3、地下水环境保护目标

地下水环境保护目标是确保本项目的建设对项目所在区域地下水环境不造成影响，保证地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

4、声环境保护目标

保护目标为该区域的声环境质量，本项目所在区域保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

5、土壤环境保护目标

保护评价范围内的土壤环境质量，使其符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）。

6、项目周边环境敏感点

项目主要环境保护目标见表 14。

表 14 评价范围内环境保护目标一览表

名称	相对坐标/m		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
	X	Y					
深圳市第七高级中学	-422	190	学校	约 3200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单的二 级标准	西北侧	463m
立才实验学校	400	447	学校	约 3680 人		东北侧	600m
海欣花园	420	768	住宅	约 5000 人		东北侧	875m
学府花园	420	1017	住宅	约 5000 人		东北侧	1100m
东塘社区	1120	0	住宅	约 30000 人		东侧	1120m
沙一社区	1172	258	住宅	约 20000 人		东北侧	1200m
民主社区	-984	721	住宅	约 20000 人		西北侧	1220m
和一社区	-200	-1218	住宅	约 20000 人		南侧	1234m
沙三社区	300	1400	住宅	约 30000 人		东北侧	1432m
沙井人民医院	1560	356	医院	约 3000 人		东北侧	1600m
蚝三村	1550	1010	住宅	约 20000 人		东北侧	1850m
蚝四村	1600	968	住宅	约 30000 人		东北侧	1870m
星河荣御	1700	-849	住宅	约 5000 人		东南侧	1900m
中熙香莎公馆	1800	-639	住宅	约 8000 人		东南侧	1910m
大王山新村	1600	-1115	住宅	约 20000 人		东南侧	1950m
菱塘花园	1850	-994	住宅	约 5000 人	东南侧	2100m	
下涌河	/	/	地表水	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类水质标准	南	90m
生态环境	不在生态控制线范围内。						

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，见表 9。

2、地表水环境质量标准

下涌河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，见表 15。

3、地下水环境质量标准

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，见表 15。

4、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，见表 15。

5、土壤环境质量标准

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地），见表 15。

环
境
质
量
标
准

表 15 环境质量标准

项目	标准	类别	评价标准值		
			污染物名称	取值时间	浓度限值
环境 空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单要求	二级	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³
				24 小时平均	150μg/m ³
				1 小时平均	500μg/m ³
			二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³
				日平均	80μg/m ³
				1 小时平均	200μg/m ³
			一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³
				1 小时平均	10mg/m ³
			臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
				1 小时平均	200μg/m ³
			PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
				24 小时平均	150μg/m ³
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³			
	24 小时平均	75μg/m ³			
地 表 水	《地表水环境质量标准》	V 类	COD _{Cr}	≤40mg/L	
			BOD ₅	≤10mg/L	

地下水	(GB3838-2002)		氨氮	≤2.0mg/L		
			溶解氧	≥2.0mg/L		
			总磷	≤0.4mg/L		
			高锰酸盐指数	≤15mg/L		
			pH	6~9 (PH 无量纲)		
	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	III 类	氨氮	≤0.5mg/L		
			硝酸盐	≤20.0mg/L		
			亚硝酸盐	≤1.0mg/L		
			挥发性酚类	≤0.002mg/L		
			总硬度	≤450mg/L		
			溶解性总固体	≤1000mg/L		
			高锰酸钾指数	≤3.0mg/L		
			硫酸盐	≤250mg/L		
			氯化物	≤250mg/L		
			总大肠菌群(个/L)	≤3.0mg/L		
菌落总数(个/L)	≤100mg/L					
pH	6.5~8.5 (PH 无量纲)					
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	/	昼间	噪声限值	夜间	噪声限值
		2 类	7:00~23:00	60dB (A)	23: 00~7: 00	50dB (A)
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) 建设用地土壤污染风险筛选值	第二类用地	检测项目	筛选值 (mg/kg)	检测项目	筛选值 (mg/kg)
			砷	20	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05
			镉	20	氯乙烯	0.12
			铬(六价)	3.0	苯	1
			铜	2000	氯苯	68
			铅	400	1, 2-二氯苯	560
			汞	8	1, 4-二氯苯	5.6
			镍	150	乙苯	7.2
			四氯化碳	0.9	苯乙烯	1290
			氯仿	0.3	甲苯	1200
			氯甲烷	12	间二甲苯+对二甲苯	163
			1, 1-二氯乙烷	3	邻二甲苯	222
			1, 2-二氯乙烷	0.52	硝基苯	34
			1, 1-二氯乙烯	12	苯胺	92
顺-1, 2-二氯乙烯	66	2-氯酚	250			

			反-1, 2-二氯乙烯	10	苯并[a]蒽	5.5
			二氯甲烷	94	苯并[a]芘	0.55
			1, 2-二氯丙烷	1	苯并[b]荧蒽	5.5
			1, 1, 1, 2-四氯乙烯	2.6	苯并[k]荧蒽	55
			1, 1, 2, 2-四氯乙烯	1.6	蒽	490
			四氯乙烯	11	二苯并[a, h]蒽	0.5
			1, 1, 1-三氯乙烷	701	茚并[1, 2, 3-cd]芘	5.5
			1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	萘	25
			三氯乙烯	0.7	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目运营期无生产废气产生, 汽车运输过程中产生的车辆尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>项目选址位于沙井水质净化厂的纳污范围。</p> <p>项目运营期无生产废水产生, 员工生活污水经园区化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后通过市政污水管网排入沙井水质净化厂。</p> <p>初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测, 如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 则直接排入市政污水管网; 如果水质监测不达标, 收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。</p> <p>3、环境噪声排放标准</p> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求,</p>
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施；危险废物的暂存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

各污染物排放标准值见表 16。

表 16 污染物排放标准

项目	标准名称及类别		污染物名称	排放标准值	
水污染物	运营期	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	pH	6-9（无量纲）	
			COD _{Cr}	≤500mg/L	
			BOD ₅	≤300mg/L	
			SS	≤400mg/L	
大气污染物	运营期	运输车辆尾气参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	污染物	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度（mg/m ³ ）
			CO	周界外浓度最高点	8
			NO _x		0.12
C	4.0				
噪声	运营期	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准	时段	限值
			2类	昼间（7：00~23：00）	60dB(A)
				夜间（23：00~7：00）	50dB(A)
固体废物	一般固体废物暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施；危险废物的暂存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。				

总量控制指标

根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》（国发〔2011〕42号）和《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），总量控制指标为 COD_{Cr}、二氧化硫、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物（TVOC）。

本项目无生产废气、生产废水产生。

因此，本评价建议不设废气总量控制指标。项目生活污水将进沙井水质净化厂进行后续处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，本项目不再另行分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（1）施工期

本项目为租用现有已建成的厂房，不涉及土建工程。施工期只需要进行设备简单的安装和各防渗区的施工，施工期较短，不会对周边环境造成影响。

（2）运营期

本项目运营期主要工艺流程及产污环节示意图如下：

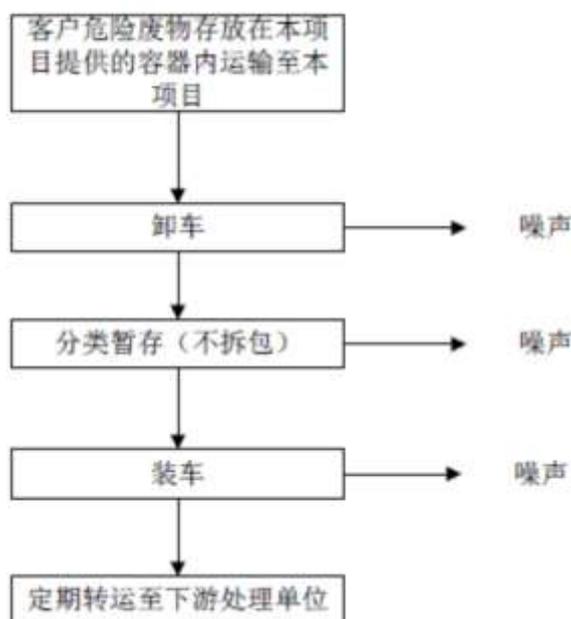


图 1 项目运营期工艺流程及产污位置图

工艺流程说明：

本项目工艺流程主要为危险废物收集、运输、储存和外运至下游有资质单位进行综合利用或安全处置。

1、本项目暂存的废物进入车间贮存过程中保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。

2、危险废物卸车：厂外收集的各种危险废物经专用危废运输车辆运至本项目装卸区，通过叉车将各类危废分别运输至固定位置进行暂存。

3、危险废物装车：危险废物从各个暂存区域通过叉车运输至专用危废运输车辆中，再外运至下游有资质单位进行综合利用或安全处置。

主要污染工序及环节:

一、施工期主要污染环节

本项目租用已建成厂房,施工期只需要进行设备简单的安装和各防渗区的施工,工程量不大,故施工期对周围的环境的影响很少。

二、运营期主要污染环节

项目建成投入使用后,主要的污染源为生活污水、初期雨水、运输车辆尾气、运输车辆噪声、员工生活垃圾等。

1、大气污染源

本项目属于危险废物的暂存与转运项目,危险废物统一装在符合标准的密闭容器内,通过专用运输车运回转运中心暂存,达到指定数量通过专用运输车运至有危险废物处理资质的单位处理。本项目危险废物密封包装,不设置储罐,因此项目危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态,不需打开、更换包装或拼装,不输入输出物料。

根据危险废物的物理、化学性质的不同,配备不同的密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器,固体废物使用防漏胶袋(吨袋)进行密封包装;液态和半固态废物包装容器选择 1000L 高密度聚乙烯作为容器进行密封桶装;湿性污泥使用防漏胶袋(吨袋)进行密封盛装,废铅酸蓄电池采用容积为 1000L 的专用收集箱进行密封箱装。采取上述措施后,可避免无组织废气(有机废气、酸雾)排放。

运输过程严格按照规范进行操作,采取密封的装置和运输车辆,避免无组织排放,运输路线尽量避开居民集中区以及饮用水源地等敏感区。

暂存过程严格依据贮存标准规范,防止泄漏事故和火灾爆炸事故发生,于装卸平台区域、贮存区域设置泄漏物料收集沟,并设立事故报警及可视在线监控系统。

严格执行危险废物装卸操作规程,防止在装卸过程中出现机械故障导致装卸货物倾倒、侧翻进而导致危险品的泄露;防止叉车操作不够熟练,起重不平衡致使货物滚动、坠落导致罐体破损,致使所装危险废物泄露。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求:“危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。”针对

项目事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体，本项目设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV光解+活性炭吸附”，收集效率为90%，风机风量为50000m³/h，处理效率为90%，处理后的事故废气经过30m排气筒高空排放，可以保障事故状态下废气达标排放。

综上所述，正常情况下，本项目运营期无生产废气产生，车辆运输过程中会有少量汽车尾气产生，主要污染物为NO_x、CO、HC，主要产生区域在装卸区。

2、水污染物

项目运营期无生产废水产生，废水主要为初期雨水、员工的办公生活污水。

(1) 生活污水

本项目拟设置员工20人，均不在项目内食宿，年工作360天。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工用水量按40L/d·人计，则项目生活用水量为0.8m³/d，288m³/a。产污系数取0.9，则项目生活污水产生量为0.72m³/d，259.2m³/a。项目生活污水主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N浓度分别为400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。具体预测结果见表17。

表17 水污染物源强以及排放状况

污水类型	废水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	0.72 m ³ /d、 259.2 m ³ /a	COD _{Cr}	400	0.1037	依托园区 的化粪池	340	0.0881
		BOD ₅	200	0.0518		170	0.0441
		SS	220	0.0570		187	0.0485
		NH ₃ -N	25	0.0065		25	0.0065

(2) 初期雨水

项目实行雨污分流制。项目建筑屋面雨水按重力流和满管压力流设计，有组织排至市政雨水管网；厂区内道路雨水由雨水收集沟收集排入初期雨水池。由此可知，厂区屋面雨水及厂区露天区域雨水属于分开收集，其中厂区屋面雨水收集区域包括危废暂存库的建筑屋面，厂区露天区域雨水收集区域为除上述区域外的厂区道路及空地。

受跑、冒、滴、漏的影响，在降雨情况下，项目厂区露天区域初期雨水可能携带少量污染物，需要对初期雨水进行收集处理。

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \Psi \cdot f \cdot q \cdot T$$

其中：Q—初期雨水量（升）；

Ψ—径流系数；
 f—汇水面积（公顷）；
 q—暴雨强度（升/秒·公顷）；
 T—初期雨水收集时间（秒）。

深圳市重现期为 1 年的暴雨强度公式为：

$$q = \frac{1450.239(1+0.594 \lg P)}{(t+11.13)^{0.555}}$$

其中：t—降雨历时（分钟）。

一般初期雨水收集时间为 15min，厂区径流系数 ψ 取 0.8，汇水面积主要考虑除绿化和建筑基底面积以外的区域，面积为 1963m²，则初期雨水流量为 175.19L/s，初期雨水产生量为 158m³/次。按年均暴雨次数 10 次计算，项目初期雨水量为 1580m³/a。

初期雨水中主要含有少量的悬浮物和有机物质。本项目拟设置 1 个 200m³ 初期雨水收集池，保证初期雨水的收集。初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测，如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，则直接排入市政污水管网；如果水质监测不达标，收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

本项目营运期水平衡情况见下图。

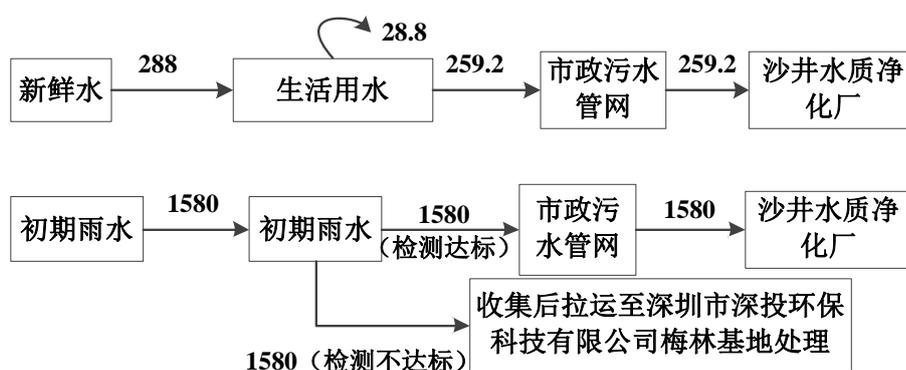


图 2 项目水平衡图 (m³/a)

3. 噪声

本项目在运营期间的噪声源主要是危险废物运输车辆，其噪声源强为 75~88dB(A)。

4. 固体废物

本项目以危险废物暂存为主要功能，危险废物暂存场所本身就是一个固废污染源，此外项目运营期产生的固体废物为员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目员工拟设置 20 人，均不在项目内食宿，年工作 360 天，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产污系数手册》（深圳属于地域分区内的二区 1 类）排放系数取值为 0.68kg/人 d，则本项目生活垃圾产生量约为 13.6kg/d，4.896t/a。

(2) 危险废物暂存场所

本项目年收集、暂存、转运危险废物量为 5 万 t/a，拟收集储运的危险废物主要：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。

本项目按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）等相关的技术规范进行设计和建造，拟对所有的危险废物采取分类贮存的方式，中转周期为 1~36 天，累积到一定量后由专车运至有资质的危险废物处置单位进行处置。

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	施工期	/	/	/	/
	运营期	生活污水 (259.2m ³ /a)	COD _{cr}	0.1037t/a	0.0881t/a
			BOD ₅	0.0518t/a	0.0441t/a
			SS	0.0570t/a	0.0485t/a
		NH ₃ -N	0.0065t/a	0.0065t/a	
大气污染物	施工期	/	/	/	/
	运营期	运输车辆尾气	CO、NO _x 、THC	少量	少量
噪声	施工期	/	/	/	/
	运营期	机动车噪声		75~88dB (A)	昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
固体废物	施工期	/	/	/	/
	运营期	生活垃圾	员工生活垃圾	4.896t/a	由环卫部门定时清运。
		危险废物	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW38、HW45、HW46、HW49、HW50	50000t/a	危险废物在厂区内累积到一定量后由专车运至有资质的危险废物处置单位进行处置
其它	无。				

主要生态影响：

根据《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 145 号令（2013 年修订））、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》和《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目不在所划定的基本生态控制线内。

项目位于已建成的工业区，不存在施工期所产生的植被破坏等影响，且项目选址所在位置原始植被已不复存在。项目运营期环境污染情况为生活污水、噪声、固体废物等对项目所在环境产生一定的影响，对周边生态环境不产生影响。

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

本项目为已建成厂房，施工期只需要进行设备简单的安装和各防渗区的施工，基本局限在厂房内，因此，本环评报告重点分析运营期环境影响。

（二）项目运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目属于危险废物的贮存与转运项目，危险废物统一装在符合标准的密闭容器内，通过专用运输车运回贮存中心暂存，达到指定数量通过专用运输车运至有危险废物处理资质的单位处理。项目危险废物密封包装，不设置储罐，因此项目危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。因此，正常情况下，本项目基本没有生产废气产生，不会对周边环境造成影响。

项目汽车尾气为无组织排放，排放源分散且具有流动性，污染物排放量不大。通过对进入厂区的车辆制定相应的规范，并设置地面硬地绿化，有助于污染物的吸收，可减少汽车尾气对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）“7.1.2 一级、二级、水污染影响型三级 A 与水文要素影响型三级评价应定量预测建设项目水环境影响，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。8.1.2 水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：a) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价”。本项目废水经处理达标后排入沙井水质净化厂，评价等级为三级 B，重点论证污水处理技术及纳入沙井水质净化厂可行性，详见地表水污染防治措施章节。

本项目污水主要为生活污水和初期雨水。

项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准排入沙井水质净化厂；初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测，如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，则直接排入市政污水管网；如果水质监测不达标，收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

因此, 本项目废水不会对地表水产生不良的影响。

3、地下水环境影响分析

(1) 评价等级与评价内容

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ610-2016)要求, 建设项目地下水环境影响评价等级的划分根据“建设项目地下水环境影响评价行业分类”和“建设项目所存区域和地下水环境敏感程度”划分。根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别中“U 城镇基础设施及房地产”中“154、仓储(不含油库、气库、煤炭储存), 其他”为III类建设项目。

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤办函【2009】459号)和《关于批复广东省地下水功能区划的通知》(粤水资源【2009】19号), 本项目所在的地表水功能区不属于集中式饮用水水源地保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源地保护区、也不属于补给径流区, 同时场地内无分散居民饮用水源等其他环境敏感区等, 因此, 项目所在地地下水敏感程度属于不敏感。

因此, 项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016), 本项目地下水环境影响评价工作等级为三级, 调查评价范围不大于 6km^2 , 因此本项目地下水影响评价范围取 6km^2 , 是以厂区中心点为中心, 半径为 1.38km 的圆形区域。

(3) 污染途径

地下水污染途径是指污染物从污染源地进入到地下水中所经过的途径。除了少部分气体、液体污染物可以直接通过岩石孔隙进入地下水外, 大部分污染物都是随着补给地下水的水源一道进入地下水中的。

因此地下水的污染途径与地下水的补给来源有密切的联系, 可分为以下几种形式: 通过包气带渗透; 由地表水体侧向渗入; 含水层之间的垂直越流; 项目生产运行阶段的跑冒滴漏现象可能会对地下水环境产生断续渗入污染。

①通过包气带连续渗入

这种途径是污染液体从各种具体的污染源地不断地通过包气带向地下水水面渗漏。该途径的具体污染源地种类很多, 如废水坑、污水池。污染液体在到达地下水水面以前要经

过包气带下渗，由于地层有过滤吸附等自净能力，可以使污染物浓度发生变化，特别是当包气带岩层的组成颗粒较细、厚度较大时，可以使污染液体中许多污染物的含量大为降低，甚至全部消除，只有那些迁移性强的物质才能到达水面污染地下水。因此，这种污染途径的污染程度受包气带岩层厚度和岩性控制。

②通过包气带断续渗入

堆放在地表的工业废物及城市垃圾，被大气降水淋滤，一部分污染物通过包气下渗污染地下水。这种情况只发生在降雨时，而非降雨期则无，故属断续渗入地下。

这种途径的具体污染源地有：地面废物堆、垃圾填坑、饲养场、盐场、尾矿坝、污水废液的地表排放场、化工原料和石油产品堆放场、污灌的农田、施用大量化肥农药的农田等。地下水受污染的程度与污染物的种类和性质、下渗水源的多少、包气带岩层的厚度和岩性等因素有关。

③由地表水侧向渗入

许多城镇的生活污水和工业废水都排入河流，以期达到天然自净。若未经处理的污水排放过多，特别是难以消除的化学污染物太多，超过了天然自净容量，则使地表水污染。污染了的地表水又可以成为地下水的污染源。地表水侧向渗入污染的特征是：污染影响带仅限于地表水体的附近呈带状或环状分布。污染程度取决于地表水污染的程度、沿岸岩石的地质结构、水动力条件以及水源地距岸边的距离。距离岸边越远，污染的影响越弱。

④含水层之间的垂直越流

开采封闭较好的承压含水层时，顶板之上如果有被污染了的潜水，则对承压水来说是一个潜在的污染源。他可以由于开采承压水时水位下降，与潜水形成较大的水头差，潜水可以通过弱透水的隔水顶板直接越流；可以通过承压含水层顶板的“天窗”流入；也可以通过止水不严的套管与孔壁的间隙向下渗入承压含水层；还可以经由未封填死的套管与孔壁的间隙向下渗入承压含水层；还可以经由未封填死的废弃钻孔流入。

本项目若在物料发生跑冒滴漏，有毒有害的有机物可能会对地下水造成影响，其对地下水的污染途径主要为：事故状态下通过地面渗入地下水。

(4) 场地的水文地质情况

区域水文地质条件与气候、地貌和地质条件有着密切的联系。本区属亚热带季风气候，常有台风暴雨，地下水主要受大气降雨影响，主要类型有孔隙潜水和基岩裂隙水两

种类型。

①松散岩层中的孔隙潜水：分布于平原区内的第四系中期、晚期及近代冲洪积层、冲积层和海积层中。中期冲洪积层为泥质中粗砂和含砾粘性土，厚度 5-16.5m，地下水位埋深小于 1m，单孔出水量小于 50 吨/日，水质较好。晚期和近代冲积层厚度一般 8-17.5m。海积层分布于松岗、沙井-西乡沿海地带，上部为淤泥、粘土，厚度数至数十米，下部为细砂、粗砂、砾石，厚度 2-15m。大部分地区钻孔涌水量 200-390 吨/日，但水质差，为 Cl-Na 型咸水或半咸水，矿化度 1.45-18.30 克/升。

②基岩裂隙水：按含水岩性和含水层结构可分为层状岩类裂隙水和块状岩类裂隙水，这两类地下水类型分布广泛但富水性中等，较贫乏且不均一。

根据《深圳市地质图（1: 50000）》（见附图 8），项目场地地层主要出露地层为第四系全新统（ Qh^{alm} ）。

（5）地下水污染源识别

本项目位于宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内），区域用水通过市政供水，不需要进行地下水的开采。项目地下水污染途径主要为连续入渗型，结合厂区的实际情况，地下水的污染源主要有以下几类：

- ①危险废弃物暂存仓库渗滤液泄漏直接下渗污染地下水。
- ②事故应急池、初期雨水池等池体发生破损泄漏污染地下水。

由于上述废水聚集地的防渗工程不到位或者因事故破裂等原因导致池内的污废水不断渗入到地下含水层，造成地下水的污染。

（6）地下水影响预测

1) 预测范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，调查评价范围为 $6km^2$ ，因此本项目地下水影响评价范围取 $6km^2$ ，是以厂区中心点为中心，半径为 1.38km 的圆形区域。地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致。

2) 预测情景设置

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），项目对地下水的影响识别主要从正常状况及非正常状况进行分析。

A: 正常状况

建设单位拟依据 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 对项目暂存区、初期雨水池、事故应急池等区域均已做了防渗防漏措施。结合本项目的地下水污染源识别情况，本环评建议建设单位采取如下地下水污染防治措施：

①项目应选择先进、成熟、可靠的运输技术，对运输全过程进行控制。由于本项目危险废物密封包装，根据危险废物状态和属性，本项目须按要求选用高质量标准容器，如带塞钢圆桶、孔塞塑料桶、带卡箍盖钢圆桶、带卡箍盖塑料桶、带塞塑料吨桶等进行密封包装，这些包装桶均为密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器，可有效减少渗滤液及物料的泄漏。

②本项目重点污染防治区包括事故应急池、初期雨水池、危险废物暂存仓库及其装卸区等。事故应急池、初期雨水池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化，并内壁铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯或环氧聚氨酯材料的方式进行防渗；危险废物暂存仓库及装卸区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。危险废物暂存仓库应设置慢坡，车间和装卸区、收集沟内壁以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料的方式进行防渗。经上述处理后，项目可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。

③简单污染防治区包括办公区、厂区道路等不会对地下水造成污染的区域，以硬化水泥地面为主，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

④各危险废物暂存仓库及装卸区设置防泄漏收集沟，车间外收集沟与事故应急池相连通，防止发生泄漏后泄漏物直接从车间内流出，进入雨水管网或者到处漫流。

⑤建议建设单位在厂区内设置 1 个地下水监测井，加强对地下水的监测工作，发现污染源渗漏对地下水造成影响时，立即采取有效措施，保护地下水环境。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

项目正常情况下，不会对地下水造成污染，因此本次评价进行非正常状况情景下的地下水环境影响预测。

B：非正常工况

①情景设置

本项目在非正常工况或事故状态下可能发生渗漏、溢流等，导致有毒有害物质渗入地下，对地下水造成影响。非正常工况下本项目对地下水可能造成影响的途径总结如下表 18。

表 18 非正常工况下对地下水环境影响

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
项目危险废物暂存仓库	仓库内防渗层发生老化、腐蚀或破裂等情况下贮存物质泄漏进入地下会	根据泄漏物质的种类而定	危险废物暂存仓库地面作好防渗，出现问题容易发现和清理，不易对地下水造成污染。

②预测源强

由于项目无生产废水产生，本次评价考虑废矿物油储存区地面因防渗层防渗失效，非正常工况泄漏的废矿物油通过失效的的防渗层渗入地下造成地下水污染。预测因子选取石油类，一般矿物油密度为 850~900g/L，因此本次评价选取最大值 900g/L 进行预测。

③水文地质概化

考虑到项目所在区内无地下水开采，区域补给水量稳定，可以认为项目所在区内地下水流场整体达到稳定和平衡。由此做如下概化：a、潜水含水层等厚，含水介质均质、各向同性，底部隔水层水平；b、地下水流向呈一维稳定流状态，区域地下水总体上呈由北向南的趋势；c、假设污染物自厂区一点注入，为平面注入点源；d、污染物滴漏入渗不对地下水流场产生影响。

④预测方法

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，其表达式可表示为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x—距注入点的距离；m；

t—时间，d；

C（x，t）—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L，取 900g/L；

u—水流速度，m/d，取 0.005m/d；

DL—纵向弥散系数，m²/d，取 1m²/d；

erfc（）—余误差函数。

⑤预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求：地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。

以下是各污染物的预测时段分别为 100d、1000d 的预测结果。以《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)中的标准限值 0.3mg/L 作为石油类的污染控制标准。项目石油类预测结果详见表 19。

表 19 石油类污染物在地下水中的预测结果 单位：mg/L

距离 (m)	100d	1000d
10	44.70	2.52
20	42.20	3.98
30	18.50	5.05
40	4.37	5.58
50	0.59	5.59
60	0.05	5.14
70	0.00	4.41
80	0.00	3.52
90	0.00	2.64
100	0.00	1.86
110	0.00	1.23
120	0.00	0.77
130	0.00	0.46
140	0.00	0.26
150	0.00	0.14
160	0.00	0.07
170	0.00	0.03
180	0.00	0.01
190	0.00	0.01
200	0.00	0.00
210	0.00	0.00
220	0.00	0.00
230	0.00	0.00
240	0.00	0.00
250	0.00	0.00
260	0.00	0.00
270	0.00	0.00
280	0.00	0.00
290	0.00	0.00
300	0.00	0.00

310	0.00	0.00
320	0.00	0.00
330	0.00	0.00
340	0.00	0.00
350	0.00	0.00
360	0.00	0.00
370	0.00	0.00
380	0.00	0.00
390	0.00	0.00
400	0.00	0.00
410	0.00	0.00
420	0.00	0.00
430	0.00	0.00
440	0.00	0.00
450	0.00	0.00
460	0.00	0.00
470	0.00	0.00
480	0.00	0.00
490	0.00	0.00

根据预测结果可知，泄漏发生 100 天后，预测的最大值为 49.024mg/L，位于下游 14m，预测超标距离最远为 52m；影响距离最远为 65m。泄漏发生 1000 天后，预测的最大值为 5.649015mg/L，位于下游 45m，预测超标距离最远为 137m；影响距离最远为 184m。项目所在区域地下水流向为从东南至西北，泄漏发生 100d 和 1000d 时，主要影响范围在厂区内。

在非正常工况发生污染物渗漏或泄漏事故情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。

通过对本项目厂区内废矿物油渗漏事故的模拟预测结果可知，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。在预测的较长时间内，即渗漏/泄漏事故发生 1000 天后，污染范围仍在厂区周边范围内。

项目实行定期巡查制度，可及时发现泄露等情况，不会对周围的环境保护目标造成不利影响。为更好的保护区域地下水环境，本次环评要求本项目企业在对厂区内的各潜在污染源采取切实有效的污染防治措施情况下，同时在厂区设置地下水监测井，加强对地下水的监测工作，发现污染源渗漏对地下水造成影响时，立即采取有效措施，保护地

下水环境。

4、噪声环境影响分析

本项目所有噪声源均在厂区内部，主要为危险废物运输车辆噪声等噪声。运输车辆装卸持续时间短，其余的工序无噪声源，而且公司各运输车辆将使用小喇叭，严禁使用高音量喇叭。厂界噪声控制在昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，故本项目噪声对周围影响较小。

5、固体废物环境影响分析

本项目固体废物的环境影响包括两个部分：一是固体废物在厂内暂时存放时的环境影响，二是危险废物收集运输过程中的环境影响。

(1) 贮存期环境影响

本项目危险废物贮存过程根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物污染防治技术政策》等规范的要求进行贮存，所有贮存装置必须有良好的防风、防雨、防晒和防渗设施，可以有效的防止废物中的重金属等有害物质被雨水淋溶排入环境，因此要求所有暂存危废均按标准要求密闭包装，且都必须分类存放在车间内，贮存车间按照固、液分区堆放，同时液体区将有机液体、无机液体、碱性液体、酸性液体再分区，固体区将有机重物、无机重物、酸性重物和碱性重物再分区，具体分区详见车间平面布置图。所有地面都必须水泥硬化并防渗。本项目固体废物的暂存不会对环境造成不良影响。

此外，为防止危险废物在运输过程的散落流失，要求所有运输车都必须是封闭式。

(2) 收集运输环境影响

本项目产生的危险废物经过收集包装后，由深圳市深投环保科技有限公司专业运输队进行运输。运输者需要认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。采用车辆运输方式收运危险废物时，考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全的、密闭的装卸条件，对司机进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要资料，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。

(3) 危险废物转移报批管理要求

建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站,注册单位名称,填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分子表单。

危险废物转移报批程序如下:

第一阶段:产废单位创建联单,填写好要转移的危险废物信息,提交后系统将发送给所选择的接收单位;

第二阶段:接收单位确认产废单位填写的废物信息,并安排运输单位,提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误,可以退回给产废单位修改;

第三阶段:运输单位通过手机端 App,填写运输信息进行二维码扫描操作,完成后联单提交给接收单位;

第四阶段:接收单位收到废物后过磅,并在系统填写过磅值,确认无误后提交给产废单位确认;

第五阶段:产废单位确认联单的全部内容,确认无误提交则流程结束,若发现数据有问题,可以选择回退给处置单位修改。

(4) 运营管理要求

本项目有专人负责危险废物的收集与管理,收集和管理人员必须具备一定的专业知识、经验和相应资格的人员担任,并经环保部门专门培训。企业必须建立和健全严格的危险废物管理制度,主管人员必须对危险废物的收集系统、设施进行定期检查,对危险废物的产生量、临时贮存量和进出厂的情况如实记录。不同种类危险废物的贮存容器或贮存包装有不同颜色的标签加以区分,并标明危险废物的名称、数量及贮存日期等。

综上所述,本项目贮存危险废物的措施安全有效,去向明确,不会对周围环境产生明显的影响。

6、土壤环境影响分析

本项目属于危险废物的贮存与转运项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018),本项目项目类别为II类。本项目位于宝安区沙井创新路(兴华科技园内),土壤性质为不敏感。本项目总占地面积为 5723m^2 ,小于 5hm^2 ,本项目占地规模为小型。故本项目土壤环境影响评价等级为三级。

本项目运行时,正常工况下贮存物质不会进入土壤环境。事故状态下,液体贮存物

质泄漏，同时地面防渗层破损而导致泄漏物进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致其质量恶化。

本项目危险废物密封包装，根据危险废物状态和属性，须按要求选用高质量标准容器，如带塞钢圆桶、孔塞塑料桶、带卡箍盖钢圆桶、带卡箍盖塑料桶、带塞塑料吨桶等进行密封包装，这些包装桶均为密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器，可有效减少渗滤液及物料的泄漏。本项目重点污染防治区包括事故应急池、初期雨水池、危险废物暂存仓库及其装卸区等。事故应急池、初期雨水池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化，并内壁铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯或环氧聚氨酯材料的方式进行防渗；危险废物暂存仓库及卸装区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。危险废物暂存仓库应设置慢坡，车间和卸装区、收集沟内壁以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料的方式进行防渗。经上述处理后，项目可避免废水泄漏，减少对土壤的影响。简单污染防治区以硬化水泥地面为主，不采取专门针对地下水污染的防治措施。因此，在事故状态下可将土壤环境的影响控制在本项目场地范围内，对周边土壤无明显影响。

综上所述，本项目在采取有效的防范措施后，对土壤环境影响是可接受的。

八、环境风险分析

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，开展本次环境影响评价风险评价。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为危险废物的收集、暂存和转运，不涉及处置，暂存的危险废物物质种类较多且均为混合物。本项目危险物质数量和分布情况见下表 20。

表 20 本项目风险物质数量和分布情况一览表

序号	废物类别	分布地点	暂存方式	最大暂存量 (t)	临界量 Qn
1	HW02 医药废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/
2	HW03 废药物、药品	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/
3	HW04 农药废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	50*
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	200m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 138 桶（包），合计 110.4t	/
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	100m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶，合计 48t	2500
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	100m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶，合计 48t	2500
7	HW11 精（蒸）馏残渣	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/

8	HW12 染料、涂料废物	100m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶（包），合计 48t	/
9	HW13 有机树脂类废物	100m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶（包），合计 48t	/
10	HW16 感光材料废物	250m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 173 桶（包），合计 138.4t	/
11	HW17 表面处理废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/
12	HW21 含铬废物	40m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 24 桶（包），合计 19.2t	/
13	HW22 含铜废物	100m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶（包），合计 48t	/
14	HW23 含锌废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包），单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/
15	HW29 含汞废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 包，合计 4.8t	/
16	HW31 含铅废物	50 m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 30 桶（包），合计 24t	/
17	HW32 无机氟化物废物	10m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶，合计 4.8t	/
18	HW33 无机氰化物废物	10m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶，合计 4.8t	/
19	HW34 废酸	30m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 20 桶，合计 16t	50*
20	HW35 废碱	30m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包），单层堆放	最多存放 20 桶，合计 16t	50*
21	HW36 石棉废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 包，合计 4.8t	/
22	HW38 有机氰化物废物	10m ² /危废暂存库	1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 桶（包），合计 4.8t	/
23	HW45 含有机卤化物废物	10m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 6 包，合计 4.8t	/

24	HW46 含镍废物	80m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶、1000L 专用收集箱，单层堆放	最多存放 48 桶（包），合计 38.4t	/
25	HW49 其他废物	100m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 60 桶（包），合计 48t	/
26	HW50 废催化剂	50m ² /危废暂存库	防漏胶袋（吨包）、1000L 塑料桶，单层堆放	最多存放 30 桶（包），合计 24t	/

备注：“*”表示参照导则附表 B.2，综合判定给出的临界量。

2、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）的相关规定，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 21 确定环境风险潜势。

表 21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危害性（P）			
	极度危害（P1）	高度危害（P2）	中毒危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值确定情况见表 22。

表 22 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值
1	HW02 医药废物	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
2	HW03 废药物、药品	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
3	HW04 农药废物	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	50*	0.096
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂 废物	最多存放 138 桶 (包)，合计 110.4t	/	/
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	最多存放 60 桶， 合计 48t	2500	0.0192
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化 液	最多存放 60 桶， 合计 48t	2500	0.0192
7	HW11 精(蒸)馏残渣	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
8	HW12 染料、涂料废物	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	/	/
9	HW13 有机树脂类废物	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	/	/
10	HW16 感光材料废物	最多存放 173 桶 (包)，合计 138.4t	/	/
11	HW17 表面处理废物	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
12	HW21 含铬废物	最多存放 24 桶 (包)，合计 19.2t	/	/
13	HW22 含铜废物	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	/	/
14	HW23 含锌废物	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
15	HW29 含汞废物	最多存放 6 包，合 计 4.8t	/	/
16	HW31 含铅废物	最多存放 30 桶 (包)，合计 24t	/	/
17	HW32 无机氟化物废物	最多存放 6 桶，合 计 4.8t	/	/
18	HW33 无机氰化物废物	最多存放 6 桶，合	/	/

		计 4.8t		
19	HW34 废酸	最多存放 20 桶， 合计 16t	50*	0.32
20	HW35 废碱	最多存放 20 桶， 合计 16t	50*	0.32
21	HW36 石棉废物	最多存放 6 包，合 计 4.8t	/	/
22	HW38 有机氰化物废物	最多存放 6 桶 (包)，合计 4.8t	/	/
23	HW45 含有机卤化物废物	最多存放 6 包，合 计 4.8t	/	/
24	HW46 含镍废物	最多存放 48 桶 (包)，合计 38.4t	/	/
25	HW49 其他废物	最多存放 60 桶 (包)，合计 48t	/	/
26	HW50 废催化剂	最多存放 30 桶 (包)，合计 24t	/	/
项目 Q 值Σ				0.7744

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 值为 0.7744，因此项目风险潜势直接判定为 I。

3、环境敏感目标

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中对环境敏感区的规定，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

本次评价对建设项目危险源周围半径 3km 以内的环境敏感目标进行了调查，环境敏感目标的设置主要针对半径 3km 以内的人群聚集区。

本项目周围主要环境敏感目标详见表 18。

4、环境风险识别

（1）主要危险物质识别及分布情况

项目投入运营后，预计最大年收集储运危险废物 5 万 t/a，中转周期 1~36 天。拟收集储运的危险废物主要为：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。

项目危险废物均储存在危废暂存仓库内。

（2）危险物质对环境的影响途径

本项目为危险废物收集、暂存、转运项目，因此主要的影响途径为主要为收集、贮存过程以及运输、装卸过程，潜在风险事故为泄漏、火灾以及中毒事故。

①收集过程

危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部运转。

本项目的危险废物收集包装工作由危险废物的产生企业承担，本单位不承担收集包装工作。但收集包装过程中由于操作不当、容器破裂等原因，可能造成危险废物的泄漏、火灾、中毒等风险事故。

②运输过程

本项目危险废物的运输由深圳市深投环保科技有限公司专业运输队承担，但由于本项目中转贮存的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，因此在运输过程潜在泄漏、火灾、中毒等风险。

危险废物的运输过程潜在风险主要有：

a、因路基不平或发生车祸导致危险废物泄漏，随雨水进入地表水体，污染事故周边地表水、土壤，对附近人员可能造成一定影响。

b、运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险废物运输管理规定，如无证上岗、不熟悉危险废物特性、未对其采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等），使危

险废物泄漏发生危险事故。

③贮存过程

a、项目中转贮存的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，桶装液态、半固态的危险废物，在贮存过程中由于包装桶破裂、操作失误等可能造成危险废物的泄漏。

b、项目装卸货物时由于操作失误可能造成危险废物的泄漏，导致污染物直接进入雨水管道。

c、项目仓库内部设有管道连接事故池，主要用于收集泄露的废液和发生火灾事故时的消防废水。

5、环境风险分析

(1) 物料泄漏事故引起的污染分析

① 固态危险废物

本项目固态危险废物贮存、运输过程采用防漏胶袋进行包装，贮存或装卸过程中若发生泄漏，危险废物中含的有毒有害物质可能随雨水等进入地表水和土壤，对局部水体、土壤造成一定的污染。

② 半固态、液态危险废物

液态或半固态危险废物贮存、运输过程采用高密度聚乙烯桶进行包装，贮存或装卸过程中可能发生包装桶破裂，导致物料泄漏，泄漏的液态废物可能进入附近地表水和土壤，尤其是本项目涉及废矿物油，含铬、含镍等重金属危险废物，因此一旦发生泄漏，可能对局部水体、土壤造成污染。

(2) 伴生/次生影响分析

① 物料泄漏火灾爆炸事故对大气环境的影响

依据本项目的主要危险物质，爆炸燃烧产生二次污染物有 SO_2 、 CO 和 NO_2 等，主要来自废矿物油的燃烧，其排放方式属于无组织排放。本项目最近的环境保护目标为西北侧 463m 的深圳市第七高级中学，距离较远，而且项目进行日检制度，可杜绝危险废物漏引发的次生环境污染事故，对周围环境影响较小。

② 事故性排放废气扩散对大气环境的影响分析

主要考虑项目危险废物暂存仓库暂存的 HW34 废酸。废酸泄露后，扩散于地面形成个不断扩大的液池，至贮存区域围堰边界不再扩大，形成一个固定液池，产生挥发。

由于本项目在废酸贮存区域均设有围堰和收集沟。一旦发生泄漏事故，泄漏的液体可以通过收集沟进入事故应急池，可避免形成液池并产生挥发，对周围环境影响较小。

6、环境风险管理

本项目环境风险主要是危险废物收集、运输、暂存等生产设施和贮运过程发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。为避免风险事故发生，避免风险事故发生后对环境造成的严重污染，建设单位首先应树立环境风险意识，并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防范措施。

(1) 大气环境风险管理

①落实专人负责危险废物登记制度，要做好每批入厂危险废物的登记工作，登记内容包括来危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并电子化。对危险废物进行分检，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保入库的危险废物的容器必须完好无损。

②加强管理和技术人员的培训，持证上岗，厂内高级技术人员应定期对车间进行巡查，对一线工作人员进行技术指导，及时了解车间运行状况，做到问题及早发现、及早处理。

③定期进行巡查，巡查人员应佩戴必要的个人防护装备，当巡查时检查到泄露时，应及时反馈一线人员进行详查。

④定期召开例会，各一线主要负责人定期汇报车间状况。建议建立奖惩制度，对于瞒报、漏报、缓报的予以惩罚，对于及时汇报的予以奖励。

⑤厂内成立环保部门，负责全厂与环保相关的事宜。环保部门需配置有一线环保技术人员，需经环保设施设计单位的专业训练，负责对厂内环保设备工作状况进行检测和定期巡查。此外，应建立环保制度，对厂内主要污染源进行定期监测，监测报告应归档备查。

⑥定期检查并维护事故废气处理装置，确保能够有效处理事故下产生的废气。

(2) 地表水环境风险管理

①明确标识厂内给排水管网的类型，加强一线员工的培训，明确废水截断阀的正确操作。

②按设计要求定期检修给排水管网，维持厂内各设备良好的工况，检修时厂内高级

技术人员应给予一线人员具体的指导。

③做好厂内各废水池（含事故应急池和各区废水收集沟）的标识，保持事故应急池腾空，事故排水管网日常不能做为它用，应急水泵应设置有备用电源供电。

④保持厂内清洁，检查各区废水井、雨水井是否堵塞，及时清理，保持畅通。

（3）地下水环境风险管理

①定期巡查贮存区域基础、围堰内壁、收集沟内壁、下沉池内壁的防渗的完整性，及时修复可能的渗漏点。

②定期检查包装容器，当出现不正常时，应采取应急措施，排除泄漏源。

③埋地管线定期做水压测试，当出现水压不正常时，应逐段排查管线渗漏情况。

7、环境风险防范措施及应急要求

（1）企业总图布置与风险防范

在厂区内的总平面设计上，严格按照国家相关规范、标准和规定以及按照安监、消防、供电、卫生等相关部门的要求进行设计。项目仓库间距及建筑物耐火等级必须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））要求。

（2）收集运输过程事故风险防范措施

为防止危险废物在收集运输过程中的泄漏以及减缓泄漏事故造成的危害，建设单位根据安监、消防、交通部门的要求做好以下防范措施：

①制定详细的收集计划

可根据危险废物的排放周期、危险废物特性等因素制定收集计划，收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定可靠的操作规程

危险废物的收集制定详细的操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备 and 工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③配备必须的个人防护装备

危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物的包装要求

采用密封的储器对危险废物进行包装，储器的材质要与危险废物相容，并达到防渗、防漏的要求；性质不相容的危险废物不可混合装存；装好的危险废物设置相应的标签，标签信息填写完整详实；装过危险废物的容器破损后按危险废物进行管理和处置。

⑤运输车辆及运输路线的要求

危险废物的运输车辆是密封的专用车辆，车辆外按 GB13392 的相关要求设置车辆标志。专用车辆上除驾驶人员外，还配有押运人员，驾驶人员和押运人员具备相应的从业资格证，其中押运人员对运输全过程进行监管。专用车辆符合《道路危险货物运输管理规定》的有关规定，满足防泄漏、防溢出、防扬尘的要求，并禁止超载、超限运输。

危险废物的运输路线尽量避开居民集中区、城市中心区、居住区、水源地以及自然保护区等环境敏感区。

⑥其他要求

根据实际情况确定相应作业区域，作业区域的边界设置界限标志和警示牌；作业区域布设危险废物收集专用通道和人员避险通道，配备必要的消防设备，并设置隔离设施；收集结束后及时清理和恢复作业区域。

危险废物的收集参照《危险废物收集贮存运输技术规范（HJ 2025-2012）》的要求填写记录表，并妥善保管好危险废物的记录表。

（3）贮存过程泄漏事故风险防范措施

建设单位在危险废物贮存期间，要做好以下防范措施：

①标识清楚

危险废物的贮存车间根据储存废物的种类和特性，在显眼的位置上张贴标志。张贴的标志符合 GB18597 的有关要求。

②配备必要的设施

危险废物的贮存车间配备通讯设备、照明设施、消防设施和污染防治设施。车间门口设置挡水板或慢坡，防止雨水的渗入。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版）），车间应设置自然通风，空气不可循环使用；根据《仓库防火安全管理规则》（中华人民共和国公安部令 第6号），危险废物存放在温度较低，通风良好的库房，建设单位拟将车间窗户全部采用密闭，设置通风系统和排气系统，对危废暂存库保持负压状态。

为了防止泄漏的废液污染土壤，车间的地面做好防渗处理，危险废物车间参考《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001 及 2013 年修改单): 防渗层为至少 1 米厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的要求, 以硬化水泥为基础, 增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层, 缝隙通过填充防渗填塞料达到防渗的目的。

本项目拟在暂存仓库内分区设置环形收集沟以及围堰, 车间内的收集沟互相连通并接入外部事故应急池。一旦仓库内暂存物质发生泄漏, 泄漏物会进入所在区域的收集沟内, 最终进入外部事故应急池, 保证不会进入周边水体。泄漏物经收集后交由有处理资质的单位进行处理。

③分库、分区储存

不同危险等级的废物废液按照规定, 存入不同类别的车间。车间与车间之间按规定, 留有足够的防火距离。

车间里面按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 建议每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔, 并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④加强车间管理

建设单位建立危险废物储存的台帐制度, 危险废物出入库交接记录内容参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的有关规定执行。

本项目 HW33 有机氰化物废物独立贮存区须充分考虑防盗要求, 采用双钥匙封闭式管理, 且有专人 24 小时看管。废弃剧毒化学品的储存满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。

贮存易燃易爆物品的车间加强对火源的管理, 严禁明火进入车间。车间内的所有设备、装置都需满足防火防爆的要求。对设备维修检查, 需进行维修焊接, 经安全部门确认、准许, 并有记录在案。项目工作区行驶的叉车拟采用电能, 满足防火防爆的要求。

(4) 事故性污染物风险防范措施

本项目应设置事故应急池和事故废气处理装置, 以防止事故泄漏的废液、厂区的初期雨水、消防废水以及挥发性气体直接排入环境。

①布设围堰

根据车间的平面布置和车间存放的各类固体废物类型, 在各个危险废物暂存区域设置 0.05m 高围堰, 其中废酸暂存区域的围堰与四周的收集沟相连通, 泄漏的废液通过收集沟引至事故应急池。根据表 3 可知, 项目暂存区域按照危废类别进行分区分布, 最大包装容器规格为 1000L (1m^3)。项目采用容器规格为 1000L (1m^3) 的最小面积

为 10m^2 ，围堰容积为 0.5m^3 。因此项目各暂存区域设 0.05m 高的围堰均可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）对“各围堰容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一”的要求。

② 布设收集沟

根据车间的平面布置和车间存放的各类固体废物类型，对危险废物的贮存区、装卸平台区域四周设置收集沟，该收集沟与应急事故池连通，并在合适的位置设立危险废物警告标志牌。

③ 设立事故应急池

本项目的事故应急池容积的计算参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标 2006.43 号）对消防废水池总有效容积的有关规定，计算公式如下：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。本项目最大存储容积为 1m^3 ，则 V_1 为 1m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

根据建筑物高度、体积、耐火等级和生产火灾危险性类别，按国家现行相关规范，本工程消防用水量按危废暂存厂房（丙类厂房）计算，包括室内、外消火栓系统的合计用水量。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目危废暂存厂房高为 12m ，体积约为 45120m^3 ，一次消防用水量为 360m^3 。各项消防用水指标详见下表 34。

表 34 消防用水一览表

序号	消防系统名称	用水量标准	火灾延续时间	一次灭火用水量 (m^3)	备注
1	室外消防栓系统	30L/s	2h	216m^3	市政供水
2	室内消防栓系统	20L/s	2h	144m^3	市政供水
最大一次灭火消防用水量				360^3	/

考虑到发生火灾时高温蒸发，消防废水系数按 0.8 计算，则消防废水量 V_2 为 288m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，项目应急状态下初期雨水池（容积为 200m^3 ）可用于收集事故废水， V_3 为 200m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。取 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。本项目属于室内暂存，不考

虑。

综上所述，本项目事故应急池的容积计算为：

$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 1 + 288 - 200 + 0 + 0 = 89m^3$ 。本项目拟在厂区南侧设置 1 个 $100m^3$ 地下事故池，占地 $50m^2$ ，池深约 2m，可满足本项目事故废水收集的需求。

事故应急池的排放口以及初期雨水的排放口设置截断阀，当火灾发生时，火灾所在区域的消防废水从防火堤溢出，流入防火堤四周的雨水沟，并顺着雨水沟流向事故应急池。雨水沟内的消防废水靠“重力流”流向事故应急池。在事故或者火灾发生时，应关闭雨水排放口阀门，并开启事故应急池阀门，控制消防废水通过雨水管道入周边水体。企业定期对事故应急系统进行排查，发现问题，马上就进行检修。确保事故发生时能有效运行。

事故应急池内的废水应作为危险废物进行收集，并交由有处理资质的单位进行处理。

④设置事故废气处理装置

项目运营过程中由于管理不善、人员操作失误导致废酸、废矿物油等危险废物发生泄露事故，事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求：“危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。”本项目设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”，收集效率为 90%，风机风量为 $50000m^3/h$ ，处理效率为 90%，处理后的事故废气经过 15m 排气筒高空排放，可以保障事故状态下废气达标排放。

（5）应急预案

为了确保人员与财产安全，本项目必须制定完善应急预案，并且在运营期定期依应急计划进行训练，以确保发生应急事故时能迅速正确进行掌握处理原则进行抢救，以降低灾害影响。根据《建设项目环境风险评价技术导则》和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号），制定的应急预案应包括表 28 中所列内容。

表 35 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等
2	概况	本单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等
3	本单位的环境危险源情况分析	主要包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度；
4	应急物资储备情况	针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量

		等。
5	应急组织指挥体系与职责	应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警相应措施等
6	应急处置	应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施
7	后期处置	善后处置、调查与评估、恢复重建等
8	应急保障	人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等
9	监督管理	应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等
10	附则	名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等
11	附件	相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等。
12	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
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

(6) 总结

综上所述，本项目运行过程存在一定的概率会发生环境风险事故。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物质，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	宝安区危险废物收集与转运中心项目
建设地点	宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内）
地理坐标	中心地理坐标为 N22.731634°，E113.783669°
主要危险物质及分布	HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。项目危险废物均储存在危废暂存仓库内。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>本项目为危险废物收集、暂存、转运项目，因此主要的影响途径主要为收集、贮存过程以及运输、装卸过程，潜在风险事故为泄漏、火灾以及中毒事故。</p> <p>①收集过程</p> <p>危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物</p>

	<p>集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部运转。本项目的危险废物收集包装工作由危险废物的产生企业承担，本单位不承担收集包装工作。但收集包装过程中由于操作不当、容器破裂等原因，可能造成危险废物的泄漏、火灾、中毒等风险事故。</p> <p>②运输过程</p> <p>本项目危险废物的运输由深圳市深投环保科技有限公司专业运输队承担，但由于本项目中转贮存危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，因此在运输过程潜在泄漏、火灾、中毒等风险。</p> <p>危险废物的运输过程潜在风险主要有：</p> <p>a、因路基不平或发生车祸导致危险废物泄漏，随雨水进入地表水体，污染事故周边地表水、土壤，对附近人员可能造成一定影响。</p> <p>b、运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险废物运输管理规定，如无证上岗、不熟悉危险废物特性、未对其采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等），使危险废物泄漏发生危险事故。</p> <p>③贮存过程</p> <p>a、项目中转贮存危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，桶装液态、半固态的危险废物，在贮存过程中由于包装桶破裂、操作失误等可能造成危险废物的泄漏。</p> <p>b、项目装卸货物时由于操作失误可能造成危险废物的泄漏，导致污染物直接进入雨水管道。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>本项目拟在暂存仓库内分区设置环形收集沟以及围堰，车间内的收集沟互相连通并接入外部的事故应急池。一旦仓库内暂存物质发生泄漏，泄漏物会进入所在区域的收集沟内，最终进入外部事故应急池，保证不会进入周边水体。泄漏物经收集后交由有处理资质的单位进行处理。</p> <p>本项目拟在厂区东侧设置1个100m³地下事故池，占地50m²，池深约2m，可满足本项目事故废水收集的需求。事故应急池的排放口以及初期雨水的排放口设置截断阀，当火灾发生时，火灾所在区域的消防废水从防火堤溢出，流入防火堤四周的雨水沟，并顺着雨水沟流向事故应急池。雨水沟内的消防废水靠“重力流”流向事故应急池。在事故或者火灾发生时，应关闭雨水排放口阀门，并开启事故应急池阀门，控制消防废水通过雨水管道入周边水体。企业定期对事故应急系统进行排查，发现问题，马上就进行检修。确保事故发生时能有效运行。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求：“危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。”本项目设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV光解+活性炭吸附”，收集效率为90%，风机风量为50000m³/h，处理效率为90%，处理后的事故废气经过15m排气筒高空排放，可以保证事故状态下废气达标排放。</p> <p>制定应急处理措施，编制环境风险应急预案。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明</p>	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目风险评价风险潜势为I类，评价工作等级为简单分析。根据《建设项目环</p>

	<p>境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 A, 对本项目进行风险识别、环境风险分析, 针对可能发生的风险采取了相应的防范措施及应急要求, 在采取相应的防范措施及应急要求后, 环境风险可以控制在可接受风险水平之内。</p>

九、环境保护措施建议

(一) 施工期环境保护治理措施

本项目为已建成厂房, 施工期只需要进行设备简单的安装和各防渗区的施工, 基本局限在厂房内, 对环境的影响较小。

(二) 运营期环境保护治理措施

1、大气污染防治措施

本项目属于危险废物的贮存与转运项目, 危险废物统一装在符合标准的密闭容器内, 通过专用运输车运回贮存中心暂存, 达到指定数量通过专用运输车运至有危险废物处理资质的单位处理。项目危险废物密封包装, 不设置储罐, 因此项目危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态, 不需打开、更换包装或拼装, 不输入输出物料。因此, 正常情况下, 本项目基本没有生产废气产生。

项目运输汽车为熄火作业, 仅从汽车尾气的产生量来看, 其对周边大气的的环境质量影响有限。为了更进一步减少其对厂区大气的的环境影响, 通过对进入厂区的车辆制定相应的规范, 并设置地面硬地绿化, 有助于污染物的吸收, 可减少汽车尾气对周围环境的影响较小。

项目运营过程中由于管理不善、人员操作失误导致废酸、废矿物油等危险废物发生泄露事故, 事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体, 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求: “危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。” 本项目设置一套事故废气处理装置, 处理工艺采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”, 收集效率为 90%, 风机风量为 50000m³/h, 处理效率为 90%, 处理后的事故废气经过 15m 排气筒高空排放, 可以保障事故状态下废气达标排放。

2、地表水污染防治措施

本项目无生产废水产生, 污水主要为生活污水和初期雨水。项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准排入沙井水质净化厂; 初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测, 如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 则直接排入市政污水管网; 如果水质监测不达标, 收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

(1) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①沙井水质净化厂概况

根据本区域污水系统调查及《深圳市西部工业组团分区规划（沙井、松岗、福永北）—污水工程规划》，本项目所在区域属于沙井水质净化厂的服务范围。沙井水质净化厂服务范围包括沙井全街道和松岗街道沙井路以南地区。沙井水质净化厂总服务面积约69.0km²（城区），其中包括整个沙井街道46.0km²和松岗街道部分区域23.0km²。

沙井水质净化厂一期位于宝安区沙井街道民主村，占地面积10万平方米，一期建设规模：15万吨/日，项目总投资1.5亿元。工程采用改良A²/O二级生化处理工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准，主要处理沙井、石岩街道及松岗洋涌河以南大部分地区排入珠江口沿岸的生活污水。沙井水质净化厂二期厂址位于宝安区沙井街道办事处帝堂路与锦程路交叉口的西南角的预留地上，一期工程的南侧，预留占地面积13.69万平方米，项目投资估算163239.64万元。二期建设规模为35万吨/日，采用预处理（粗细格栅+曝气沉砂）+多段强化脱氮改良型A²/O生化+矩形沉淀+高效絮凝沉淀&精密过滤深度处理+接触消毒工艺，并辅以化学除磷，出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）的一级A标准。

②依托水质、水量可行性

沙井水质净化厂二期工程已于2017年12月通水，2018年9月27日转入商业试运行。沙井水质净化厂一期、二期总规模为50万m³/d，依据深圳市人居委网站公示的国控企业污染物自动监控情况可知沙井水质净化厂日均污水处理量11万m³左右，剩余处理容量约39万m³/d。本项目生活污水排放量为0.000072万m³/d，占沙井水质净化厂剩余处理容量的0.0001%。项目生活污水主要成分为COD_{Cr}、BOD₅、SS和氨氮，无特征污染物。因此，项目污废水不会对沙井水质净化厂处理水质和处理水量产生影响。

综上所述，本项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，所依托的污水处理设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响可以接受。

3、地下水污染防治措施

(1) 处理处置方针

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水造成污染，针对可能导致地下水污染的各种情景以及地下水污染途径和扩散途径，应从项目危险废物的装卸、运输、暂存、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/

渗漏,同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

①源头控制措施:主要包括在设备、管道、污水贮存及处理构筑物、危废暂存场所采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施:主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物使用抹布进行收集,收集后交由有资质的单位处理;末端控制采取分区防渗,重点污染防治区和简单污染区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系:实施覆盖生产区的地下水污染监控系统,包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井,及时发现污染、及时控制;

④应急响应措施:包括一旦发现地下水污染事故,立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染,并使污染得到治理。

(2) 具体处理措施

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区和简单污染防治区。

①重点污染防治区

重点污染防治区指位于地下或半地下的生产功能单元,污染地下水环境的物料泄漏后,不容易被及时发现和处理的区域。主要包括事故应急池、初期雨水池、事故废水收集沟、危险废物暂存仓库及其装卸区等。

对于重点污染防治区,参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001 及 2013 年修改单)进行地面防渗设计。重点污染区防渗要求:防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

初期雨水池、事故应急池均用水泥硬化,四周壁用砖砌再用水泥硬化,并内壁铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯或环氧聚氨酯材料的方式进行防渗。

本项目危险废物暂存仓库及卸装区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。贮存区域基础、围堰内壁、收集沟内壁、下沉池内壁必须做好防渗，以硬化水泥为基础，增加1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料及1层2mm厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层。缝隙通过填充防渗填塞料达到防渗的目的。

所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装。工艺管线的设计、安装均考虑热应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施；必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。

②简单污染防治区

主要包括办公区、厂区道路等不会对地下水造成污染的区域，进行一般地面硬化。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

对于厂区各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求；防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一。

项目不会直接向地下水排放污水，因此只要建设单位按照上述要求做好防渗和地面硬化处理，是可以预防发生渗漏事故而造成地下水污染的，而上述措施也是防止污染物进入地下水环境的常用而且行之有效的措施。

因此，本项目地下水防治措施是可行的。

4、声污染防治措施

本项目的噪声主要来源于运输车辆的噪声。本次评价建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

(1) 设计合理运输线路，并注意选择远离敏感点线路进行固体废物运输。

(2) 尽量白天作业，运输车辆应使用小喇叭，严禁使用高音量喇叭，同时还应少鸣喇叭。

(3) 尽量选用大容量汽车运载物料，减少汽车运载次数。

(4) 厂区内设置绿化带，种植绿化树木对噪声进行削减。

(5) 设置厂区围墙，设置减速慢行、禁止鸣喇叭标志。

(6) 危险废物装卸过程中，运输车辆应熄火操作。

通过上述环保措施，项目在运营过程中将不会对周边声环境质量产生明显影响，噪声环保措施方案是可行的。在技术、经济上是可行的。

5、土壤污染防治措施

根据土壤污染的特点，结合项目实际情况，拟采取以下污染防治措施预防土壤污染：

厂区内实行雨污分流，严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成的泄漏。项目运营期加强管理，避免污水跑冒漏滴现象，对项目暂存的危险废物区域定期巡查。

根据项目的特点将厂区划分为重点污染防治区和简单污染防治区，进行分区防渗处理；在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生

6、固体废弃物防治措施与建议

本项目以危险废物收集和贮运为主要功能，危险废物和贮存场所本身就是一个固废污染源，此外项目运营期产生的固体废物为员工生活垃圾。

本项目年收集、暂存、转运危险废物量为 5 万 t/a，拟收集储运的危险废物主要：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。项目各车间均按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）等相关的技术规范进行设计和建造，拟对所有的危险废物采取分类贮存的方式，危险废物在厂区内的贮存时间一般为 1~36 天，累积到一定量后由专车运至有资质的危险废物处置单位进行处置。

生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。项目在运营期需加强管理，做到产生的固体废物分类收集、分类包装储存、不乱堆乱弃。

在落实上述环保措施之后，本项目产生的固废对环境的影响是很小的。

（三）项目环保投资费用

根据项目投资及行业特性，本项目环保投资费用如下：

表 37 本项目环保投资估算一览表（单位：万元）

时段	环保措施	预计投资
----	------	------

运营期	地表水污染	雨污分流系统	50
	地下水污染	分区防渗	300
	大气污染	车库机械通风、排风系统、厂区绿化	50
	噪声	设置减速慢行、禁止鸣叭标志	10
	固废	垃圾分类收集装置	5
	环境风险	围堰、防泄漏导流渠、初期雨水池、事故应急池、事故废气处理装置	185
合计			600
环保投资总投资 (%)			60.00

(四) 环境监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接收社会监督。为此，企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的废水、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见表 38。

表 38 监测工作计划

序号	类别	测点位置	监测项目	监测频率
1	废气	厂界上风向以及下风向	总 VOCs	1 次/半年
2	噪声	项目四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/半年
3	地下水	场址内的地下水监测井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、C ⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、氯苯、耗氧量，同时监测地下水水位。	1 次/半年
4	土壤	厂址区内厂房附近表层样	GB36600-2018 中 45 项基本项和石油烃、pH。	1 次/5 年

(五) 环保监管内容及项目环保验收内容

1、运营期环保监管内容：

(1) 废水：项目区内是否实现了雨污分流；生活污水是否依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网。

(2) 废气：项目区内运输车辆是否熄火作业。

(3) 噪声：项目区内设置减速慢行、禁止鸣叭标志。

(4) 固废：生活垃圾是否委托环卫部门定期清运，危险废物累积到一定量后是否由专车运至有资质的危险废物处置单位进行处置。

(5) 环境风险: 是否进行分区防渗, 是否设置初期雨水池、事故应急池, 是否设置事故废气处理装置。

2、环境保护验收内容

根据项目所在区域的特性和项目对环境可能造成的影响, 本项目应在正式运营前进行“三同时”的环保验收工作, 项目三同时竣工验收一览表见表 39。

表 39 项目“三同时”验收一览表

验收类别	种类	主要环保措施	验收标准或效果	验收监测因子
污水	生活污水	化粪池	是否依托园区化粪池预处理后接入市政污水管网	/
噪声	噪声	设置减速慢行、禁止鸣喇叭标志	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	噪声
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期统一清运	/	/
环境风险	/	200m ³ 初期雨水池	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001 及 2013 年修改单)	/
		500m ³ 事故应急池		/
		分区防渗		/
		事故废气处理装置 (处理工艺为碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附)		/

十、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预防治理效果
水污染物	施工期	/	/	/	/
	运营期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入沙井水质净化厂处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
大气污染物	施工期	/	/	/	/
	运营期	地下车库机动车	CO、NO _x 、THC	熄火作业	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
固体废物	施工期	/	/	/	对周围环境无不良影响
	运营期	生活垃圾	员工生活垃圾	集中收集，并统一交环卫部门清运处理	
			危险废物	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW38、HW45、HW46、HW49、HW50	交由有危险废物经营许可证的单位进行处理
噪声	施工期	/	/	/	/
	运营期	运输车辆噪声		制定车辆管理制度，合理规划车流方向，限速	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>根据现场调查可知，本项目附近目前无生态环境保护目标。故建设单位只需做好污染防治措施，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响很小。</p>					

十一、产业政策、选址合理性分析

(一) 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录(2019年本)》相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用；15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程。

(2) 与《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单(2019年版)>的通知》(发改体改〔2019〕1685号)相符性分析

经查阅《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单(2019年版)>的通知》(发改体改〔2019〕1685号)，本项目不在负面清单内。

(3) 与《“十三五”国家生态环境保护规划》相符性分析

国务院印发的《“十三五”国家生态环境保护规划》中指出：各省(区、市)应组织开展危险废物产生、利用处置能力和设施运行情况评估，科学规划并实施危险废物集中处置设施建设规划，将危险废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。鼓励大型石油化工等产业基地配套建设危险废物利用处置设施。鼓励产生量大、种类单一的企业和园区配套建设危险废物收集贮存、预处理和处置设施，引导和规范水泥窑协同处置危险废物。

本项目是配套危废处置单位建设的危废暂存项目，满足规划的要求。

(4) 与《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)相符性分析

《危险废物污染防治技术政策》对危险废物的收集、运输和贮存提出了明确的要求：

①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。

②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

③鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

④鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。

⑤对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建

设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

本项目从事危险废物暂存与转运，是通过建设专门危险废物贮存设施及配备专用运输车辆，对工业企业产生的各类危险废物进行收集、运输及贮存的建设项目。本项目建设单位深圳市深投环保科技有限公司对危险废物实行专业化运输。

因此，本项目的建设性质和功能符合《危险废物污染防治技术政策》的要求。

(5) 与《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》相符性分析

《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》中明确要求，要加快推进危险废物处理处置设施建设。鼓励危险废物集中处置设施同时配备资源化利用、焚烧、物化工艺装置，深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用，建设工业资源综合利用基地和示范工程。

本项目是配套危废处置单位建设的危废暂存项目，满足《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》的要求。

(6) 与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性

《广东省环境保护“十三五”规划》提出提升危险废物集中处置能力。加快推进茂名和江门危险废物处置中心建设，着力加强含铬废物、废碱、焚烧处置残渣等处置能力严重不足的危险废物处理处置。扩建广州、惠州危险废物安全填埋处置设施，提高焚烧飞灰的无害化处理能力。鼓励有条件的市建设危险废物处理处置中心。鼓励产生量大、种类单一的企业和园区自建规范化的危险废物处置设施，支持跨区域合作建设危险废物处置设施，推动水泥回转窑等工业窑炉协同处置危险废物，确保全省重点监管单位危险废物安全处置率达到100%。

因此，本项目的建设符合《广东省环境保护“十三五”规划》的要求。

(7) 与《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》相符性分析

查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》，本项目是配套危废处置单位建设的危废暂存项目，属于鼓励发展类中的危险废弃物安全处置技术设备开发制造及处置中心建设。

因此，本项目的建设符合《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年本）》

的要求。

(二) 环境管理要求相符性分析

1、与东江流域水污染项目建设的相符性分析

本项目行业属于其他危险品仓储行业,不在东江流域禁止建设和暂停审批范围行业的范围。因此与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函〔2011〕339号)、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231号)相符合。

2、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461号文件的相符性分析

本项目选址属于珠江口流域,污水经收集后进入沙井水质净化厂,污水处理厂出口位于茅洲河流域。根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》,通知如下:

“一、严格执行《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》(粤环发〔2017〕2号),除重大项目和环保项目外,禁止批准新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。

二、严格执行《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》(环水体〔2018〕16号),氮磷超标流域内涉及氮磷排放的建设项目实施氮磷排放总量指标减量替代,严控新增氮磷排放的建设项目。

三、进一步改善“五大流域”水环境质量,加快推进雨污分流管网建设,提高污水排放标准。

(一)对于污水未纳入市政污水管网的区域,除重大项目和环保项目外,暂停审批有污水排放的建设项目;深圳河、茅洲河流域重大项目污水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外),龙岗河、坪山河、观澜河流域重大项目污水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用。

(二)对于污水已纳入市政污水管网的区域,深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外),龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用,

生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

(三) 现有企业改建、扩建项目应满足“增产不增污”或“增产减污”、“技改减污”、“迁建减污”的总量控制要求。

四、鼓励工业项目入园。“五大流域”内拟进入配套污水集中处理设施园区的建设项目，在符合园区开发建设规划环评审查意见，通过辖区政府实现区域总量削减，落实主要污染物等量替换、倍量替换制度的前提下，不列入暂停审批范围。”

项目属于沙井水质净化厂集水范围，污水已纳入沙井水质净化厂配套污水管网。项目无生产废水产生及排放；生活污水经工业区化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入沙井水质净化厂处理达标后汇入茅洲河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461 号的文件要求。

(三) 选址合理性分析

1、与城市规划的相符性分析

(1) 与《深圳市宝安 202-03&07&T4 号片区[海上田园风光及周边地区]法定图则》相符性分析

根据《深圳市龙岗 303-08&09 号片区[江岭—沙壘地区]法定图则》，项目所在地块的用地性质为一类工业用地，选址符合法定图则的要求。

2、与环境功能区划的相符性分析

(1) 与生态控制线的相符性

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线管理规定（深圳市人民政府第 145 号令）、《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态线管理的实施意见》（深府〔2016〕13 号）、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》和《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

(2) 与《关于调整深圳市生活饮用水地表水源保护区的通知》的相符性分析

根据《深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告》（2019 年 8 月）及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号）的规定，项目选址不在深圳市水源保护区内。

(3) 与《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》的相符性分析

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98 号），项目位于大气环境质量二类功能区内，项目废气采取有效的污染防治措施治理后，其对周围

大气环境的影响小。

(4) 与《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》的相符性分析

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99号文件)可知,项目周边为2类声环境标准适用区。项目车辆运输经采取限速、规划车流等降噪措施治理后,对周围声环境的影响小。

(四) 相关环保标准相符性分析

(1) 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的相符性分析

本项目《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的选址相符性分析见下表。

表 17 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相符性分析

序号	标准要求	本项目情况	是否符合
一般要求			
1	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	本项目建设1个专用的危险废物暂存仓库(丙类)。	是
2	4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存。	本项目收集的危险废物类别不包括常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	是
3	4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	本项目收集储运的固体危险废物均各自装在包装容器内,分别堆放。	是
4	4.4 除4.3规定外,必须将危险废物装入容器内。	本项目收集储运的液态、半固态危险废物均各自装在密闭的包装物内,分别堆放。	是
5	4.5 禁止将不兼容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。	项目收集储运的液态、固态、半固态危险废物均各自装在密闭的包装物内,分别堆放,不相容危废禁止混装。如本项目废酸和废碱分别暂存在不同的区域内。	是
6	4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。	本项目属于污泥类的危险废物用防漏胶袋盛装。	是
7	4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	本项目装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	是
8	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。	盛装危险废物的容器上均会粘贴符合本标准附录A所示的标签。	是

5 危险废物贮存容器			
9	5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。	本项目使用包装容器均根据危废的特性而定，均符合标准。	是
10	5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。	装载危险废物的容器及材质满足强度要求。	是
11	5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。	装载危险废物的容器完好无损。	是
12	5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）。	本项目使用包装容器均根据危废的特性而定，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	是
13	5.5 液体危险废物可注入开口直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。	本项目液体废物包装桶均为密闭桶。	是
6.1 危险废物贮存设施的选址与设计原则			
14	6.1.1 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	本项目选址地址结构稳定，属于地震烈度不超过 7 度的地区。	是
15	6.1.2 设施底部必须高于地下水最高水位。	项目设施底部高于地下水最高水位。	是
16	6.1.3 应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。”在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时，应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物（含恶臭物质）的产生与扩散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体、健康、日常生活和生产活动的影响，确定危险废物集中贮存设施与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。	<p>项目无需设大气环境保护距离及卫生防护距离。</p> <p>（1）距项目最近环境保护目标为项目西侧约 100m 的福田区看守所，距离较远。本项目正常工况下无生产废气产生，对环境保护目标的影响很小。本项目危险废物暂存仓库的风险源主要是危险废物在收集运输和暂存过程中的泄漏风险，各危险废物暂存仓库均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设有防渗层，周围按规定设置围堰和收集沟，泄露废液将较难进入地下含水层，基本可确保不会出现大型泄露导致地下水污染的情况发生。因此，本项目与周围常住居民居住场所的位置关系合理，不需设置与常住居民居住场所之间的防护距离，</p> <p>（2）本项目位于深圳市福田区梅观路 8-6 号，周边不存在农用地，不需设置与农用地之间的防护距离。</p> <p>（3）本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后进入福田水质净化厂处理，不会对地表水造成明显不利影响。本项目事故废水进入厂区自建的事事故应急池（容积为 50m³），在发生事故时可将事故废水完全收集。因此，本项目与周围地表水体的位置关系合理，不需设置与地表水体之间的防护距离。</p> <p>（4）本项目与周围高速公路、交通主干道的位置关系合理，不需设置与高速公路、交通主干道之间的防护距离。</p> <p>综上所述，本项目无需设防护距离。</p>	是

17	6.1.4 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	项目周边无溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	是
18	6.1.5 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	本项目建设于高压输电线路防护区域以外。	是
19	6.1.6 应位于居民中心区常年大风频的下风向。	项目位于居民中心区常年大风频的下风向。	是
20	6.1.7 集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。	本项目危险废物暂存仓库以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	是
6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则			
21	6.2.1 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。	本项目地面与裙脚将用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。	是
22	6.2.2 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	本项目危险废物暂存仓库均设置环形地沟、防泄漏收集沟等。本项目危险废物密封包装，无无组织废气产生，但是运营过程中由于管理不善、人员操作失误导致废酸、废矿物油等危险废物发生泄露事故，事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体，本项目拟设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”，收集效率为 90%，风机风量为 50000m ³ /h，处理效率为 90%，处理后的事故废气经过 15m 排气筒高空排放，可以保障事故状态下废气达标排放。	是
23	6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口。	本项目设施内建设安全照明设施和观察窗口。	是
24	6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	本项目将在各危险废物暂存仓库均设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	是
25	6.2.5 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	本项目危险废物暂存仓库内各区域均设置 0.05m 高围堰堵截泄漏物料。各围堰容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	是
26	6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	本项目废酸、废碱均装在不同的区域内。	是
6.3 危险废物的堆放			
27	6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。	本项目危险废物暂存仓库以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	是
28	6.3.2 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	堆放危险废物的高度根据地面承载能力确定。	是

29	6.3.3 衬里放在一个基础或底座上。	衬里放在一个基础或底座上。	是
30	6.3.4 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。	衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。	是
31	6.3.5 衬里材料与堆放危险废物相容。	衬里材料与堆放危险废物相容。	是
32	6.3.6 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。	在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。	是
33	6.3.7 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	是
34	6.3.8 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇暴雨 24 小时降水量。	本项目危险废物堆均设置在危险废物暂存仓库内，不设置在室外。	是
35	6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒。	本项目危险废物堆均设置在危险废物暂存仓库内，达到防风、防雨、防晒目的。	是
36	6.3.10 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。	本项目贮存危险废物均贮存于相应的密封的包装物内，不以散装的方式堆放。	是
37	6.3.11 不相容的危险废物不能堆放在一起。	本项目贮存危险废物根据其特性，分类贮存，不兼容不一起堆放，如废酸与废碱分别贮存在不同的区域内。	是
38	6.3.12 总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。	本项目总贮存量超过 300Kg(L)，且各危险废物均拟放入符合标准的容器内；不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都设有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。	是
7 危险废物贮存设施的运行与管理			
39	7.1 从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。	本项目投产后，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。	是
40	7.2 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。	危险废物贮存前进行检验，并登记注册。	是
41	7.3 不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	是
42	7.4 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。	同种危险废物均独立包装，可以堆叠存放。	是
43	7.5 每个堆间应留有搬运通道。	每个堆间留有搬运通道。	是

44	7.6 不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目禁止把不相容的废物混合或合并存放（如废碱、废酸）。	是
45	7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。	是
46	7.8 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	定期检查危险废物包装容器和车间，并发现问题及时采取措施处理。	是
47	7.9 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。	项目危险废物密封包装，无渗滤液产生；项目包装容器不在厂内清洗，全部由下游危险废物处置单位清洗，项目内无清洗废水产生；项目危险废物暂存仓库均设置环形地沟、防泄漏收集沟等。本项目危险废物密封包装，无无组织废气产生，但是运营过程中由于管理不善、人员操作失误导致废酸、废矿物油等危险废物发生泄露事故，事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体，本项目拟设置一套事故废气处理装置，处理工艺采用“碱喷淋+UV 光解+活性炭吸附”，收集效率为 90%，风机风量为 50000m ³ /h，处理效率为 90%，处理后的事故废气经过 15m 排气筒高空排放，可以保证事故状态下废气达标排放。	是
8 危险废物贮存设施的安全防护与监测			
48	8.1.1 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	项目危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	是
49	8.1.2 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。	本项目用地范围内通过防护栅栏与周边隔开。	是
50	8.1.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	是
51	8.1.4 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	项目事故性排放的泄露物经收集后按危险废物交由下游有资质的单位处理	是
52	8.2 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	本项目按要求进行监测	是
9 危险废物贮存设施的关闭			
53	9.1 危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行。	本项目若关闭前，会提交关闭计划书，经批准后方可执行。	是

54	9.2 危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染。	本项目关闭前采取必要的措施恢复场地，消除环境污染。	是
55	9.3 无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。	无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，运至有资质的单位处理。	是
56	9.4 监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。	监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。	是

(2) 与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相符性分析

本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相符性分析见表 18。

表 18 与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 相符性分析

序号	标准要求	本项目情况	是否符合
一、危险废物收集贮存运要求			
1	4.1 收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目建设收集、贮存、运输活动严格遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。建设单位按本报告书要求，实施污染防治措施，确保安全、环保。	是
2	4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	建设单位在危险废物转移过程中按《危险废物转移联单管理办法》执行。	是
3	4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	建设单位建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训，员工均持证上岗。	是
4	4.4 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	建设单位须参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案。并定期组织应急演练。	是
5	4.5 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：(1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告。(2) 若造成事故的危	建设单位根据风险程度启动应急预案，设立事故警戒线、疏散人群、配备专业人员负责清理和修复土壤和水体污染。做好各项风险防范措施。	是

	<p>危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。</p> <p>(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。</p> <p>(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。</p>		
6	<p>4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。</p>	<p>危险废物收集、运输和贮存过程,均根据危险废物特性,独立包装,且设置相应的标志及标签。</p>	是
二、危险废物的收集要求			
7	<p>5.2 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划</p>	<p>危险废物的收集根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划</p>	是
8	<p>5.3 危险废物的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p>	<p>建设单位需制定详细的危险废物收集操作规程,包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p>	是
9	<p>5.4 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p>	<p>建设单位为工作人员配备必要的个人防护装备,如口罩、洗眼设施等。</p>	是
10	<p>5.5 在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>在危险废物的收集和转运过程,建设单位制定具体操作规程,并采取防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	是
11	<p>5.6 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素,确定包装形式,具体包装应符合如下要求:(1)包装材质要与危险废物兼容,可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。(2)性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不兼容的危险废物不应混合包装。(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整详实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包。</p>	<p>项目收集过程,包装要求如下: (1)各类危险废物包装材质与危险废物相容。(2)性质不兼容的危险废物不混合包装。(3)危险废物包装均为符合相关标准、规范的包装物,达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物设置相应的标签,标签信息填写完整详实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后均按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物均根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	是
12	<p>5.7 危险废物的收集作业应满足如下要求: (1)应根据收集设备、转运车辆以及现</p>	<p>项目收集作业要求如下: (1)确定相应作业区域,设置作业</p>	是

	场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4) 危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	界限标志和警示牌；(2) 设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3) 配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4) 将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5) 本项目危险废物在收集储运过程中危险废物均为密闭包装，因此作业过程，不需清理工作。(6) 本项目包装容器不在厂内清洗，全部由下游危险废物处置单位清洗。且本项目的危险废物容器及车辆不作他用。	
13	5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求：(1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。(2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	项目危废内部转运作业要求如下：(1) 该项目内部运输路线环绕厂房设计。(2) 内部转运作业采用专用工具平衡蓄电池叉车，危险废物内部转运全部填写《危险废物厂内转运记录表》。(3) 危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。	是
14	5.9 收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	本项目收集与转运的危险废物具备运输包装条件，因此不考虑这种情况。	是
三、危险废物的贮存要求			
15	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油与含矿物油废物、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目为危险废物经营单位所配置的贮存设施。	是
16	6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	是
17	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。	是
18	6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物根据危险废物种类和特性，均设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	是
19	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目仓库均配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	是
20	6.6 废弃危险化学品贮存应满足	本项目收集废弃危险化学品贮存均	是

	GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品 污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式管理,且有专人 24 小时看管。	满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品 污染环境防治办法》的要求。HW33 无机氰化物废物独立贮存区还充分考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式管理,且有专人 24 小时看管。	
21	6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目危险废物最大贮存期为 15 天,符合贮存不得超过一年的要求。	是
22	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度,危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目建立危险废物贮存的台帐制度。	是
23	6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目各危险废物暂存仓库内各贮存区设置废物的相关标志。	是
24	6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目运营管理按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	是
四、危险废物的运输要求			
25	7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	本项目危险废物的运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 相关要求执行。	是
26	7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行;危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。	本项目危险废物为公路运输,按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。	是
27	7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	废弃危险化学品的运输执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定	是
28	7.4 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志,其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。	本项目的运输车辆均为有危险废物运输资质的车辆,运输过程危险废物包装上均有设置标志。	是
29	7.5 危险废物公路运输时,运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。	本项目的运输车辆均为有危险废物运输资质的车辆,运输车辆按相关要求设置车辆标志。	是
30	7.6 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。(3)危险废物装卸区应设置隔离设施,	(1)卸载区的工作人员均经培训、持证上岗,熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物配备特殊的防护装备。(2)卸载区须配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。(3)危险废物装卸区设置隔离设施,卸	是

液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	载区设置收集沟。
--------------------	----------

(五) 与其他相关政策条例的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会建设项目环境影响评价信息公开管理办法》，本项目在向环境保护行政主管部门提交建设项目环境影响报告表审批前，应主动公开建设项目环境影响报告表全本。

2020年2月30日，环评单位在深圳市环境工程科学技术中心有限公司网站对《宝安区危险废物收集与转运中心项目》全本进行了公示（公示网址：<http://www.shenhuankj.com>），见附件4。

十二、结论与建议

1、项目概况

宝安区危险废物收集与转运中心项目选址于宝安区沙井创新路（兴华宇科技园内）。项目拟收集储运的危险废物主要为：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氰化物废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 26 个类别。

本项目不进行危险废物处置利用、不涉及研究。项目依托深圳市深投环保科技有限公司专业运输队承担危险废物运输任务，危险废物经集中收集、暂存后交由下游有资质的危废处置单位统一处置，因此项目危险废物的运输及处置均不在本次评价范围内。此次评价范围为危险废物在产废单位处的收集以及危险废物运至本项目仓库进行暂存。

2、项目选址与相关政策的符合性结论

①项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程；项目属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年本）》鼓励发展类中的危险废物安全处置技术开发制造及处置中心建设。

项目不在《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2019 年版）〉的通知》（发改体改〔2019〕1685 号）内。

项目符合《“十三五”国家生态环境保护规划》、《广东省固体废物污染防治三年行动计划（2018 年-2020 年）》、《广东省环境保护“十三五”规划》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）中相关政策要求。

②本项目行业属于其他危险品仓储行业，不在东江流域禁止建设和暂停审批范围行业的范围。因此与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水

污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相符合。

③项目属于沙井水质净化厂集水范围，污水已纳入沙井水质净化厂配套污水管网。项目无生产废水产生及排放；生活污水经工业区化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入沙井水质净化厂处理达标后汇入茅洲河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461号的文件要求。

④根据《深圳市龙岗 303-08&09 号片区[江岭—沙壘地区]法定图则》，项目所在地块的用地性质为一类工业用地。

⑤根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线管理规定（深圳市人民政府第 145 号令）、《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态线管理的实施意见》（深府〔2016〕13 号）、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》和《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

⑥根据《深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告》（2019 年 8 月）及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号）的规定，项目选址不在深圳市水源保护区内。

⑦项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》的相关要求。

综上所述，项目建设符合国家和地方产业政策以及当地土地利用规划的。

3、环境质量现状评价结论

（1）地表水环境

根据《海滨大道道路工程（重庆路西延段-沙井北环路）新建工程监测报告》（深圳市政院检测有限公司，采样日期 2016 年 7 月 11 日~7 月 12 日）和《深圳市环境质量报告书（2018 年）》中下涌的常规监测资料可以看出，2016 年下涌的水质监测结果中的 COD、BOD、氨氮、总磷、总氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求；2018 年下涌河氨氮（26.6）、阴离子表面活性剂（6.5）、总磷（6.1），且断面水质类别为劣 V 类，水质状况处于重度污染。

2018 年下涌河的水质状况相较于 2016 年的水质状况没有改善的趋势，超标的主

要原因是由于下涌河沿途受到了生活污染源和生产废水的影响。

(2) 地下水环境

(3) 大气环境

根据《深圳市环境质量报告书(2018)》可知,深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%,空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求,该地区环境空气质量达标,项目所在区域属于达标区。

(4) 声环境

根据现状监测结果来看,项目N1、N2、N3监测点位的昼夜间噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)功能区2类标准要求。

(5) 土壤环境

4、运营期环境影响结论

(1) 大气污染影响评价结论

项目属于危险废物的贮存与转运项目,危险废物统一装在符合标准的密闭容器内,通过专用运输车运回贮存中心暂存,达到指定数量通过专用运输车运至有危险废物处理资质的单位处理。项目危险废物密封包装,不设置储罐,因此项目危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态,不需打开、更换包装或拼装,不输入输出物料。正常情况下,本项目基本没有生产废气产生,但由于管理不善、人员操作失误导致废酸、废矿物油等危险废物发生泄露事故,事故状态下可能会产生挥发性有机化合物和酸性气体。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求:“危险废物贮存仓库必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。”本项目设置一套事故废气处理装置,处理工艺采用“碱喷淋+UV光解+活性炭吸附”,收集效率为90%,风机风量为50000m³/h,处理效率为90%,处理后的事故废气经过15m排气筒高空排放,可以保障事故状态下废气达标排放。运输车辆在运输危险废物时产生的少量汽车尾气,通过对进入厂区的车辆制定相应的规范,并设置地面硬地绿化,有助于污染物的吸收,可减少汽车尾气对周围环境影响较小。

因此,本项目产生的大气污染物对项目周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

本项目污水主要为生活污水和初期雨水。

项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准排入沙井水质净化厂；初期雨水收集后委托有资质单位对水质进行监测，如果水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，则直接排入市政污水管网；如果水质监测不达标，收集后拉运至深圳市深投环保科技有限公司梅林基地处理。

因此，不会对地表水产生不良的影响。

(3) 地下水环境影响评价结论

通过对本项目厂区内废矿物油渗漏事故的模拟预测结果可知，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。在预测的较长时间内，即渗漏/泄漏事故发生 1000 天后，污染范围仍在厂区周边范围内，项目实行定期巡查制度，可及时发现泄露等情况，不会对周围的环境保护目标造成不利影响。

为更好的保护区域地下水环境，本次环评要求本项目企业在对厂区内的各潜在污染源采取切实有效的污染防治措施情况下，同时在厂区设置地下水监测井，加强对地下水的监测工作，发现污染源渗漏对地下水造成影响时，立即采取有效措施，保护地下水环境。

(4) 声环境影响评价结论

本项目所有噪声源均在厂区内，主要为危险废物运输车辆噪声等噪声。运输车辆装卸持续时间短，其余的工序无噪声源，而且公司各运输车辆将使用小喇叭，严禁使用高音量喇叭。厂界噪声控制在昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，故本项目噪声对周围影响较小。

(5) 固废环境影响评价结论

本项目以危险废物贮存为主要功能，固废贮存场所本身就是一个固废污染源，各车间均按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)等相关的技术规范进行设计和建造，拟对所有的危险废物采取分类贮存的方式，危险废物在厂区内的贮存时间一般为 8~15 天，危险废物在厂区内累积到一定量后由专车运至有资质的危险废物处置单位进行处

置。项目运营过程中产生的生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。

本项目贮存危险废物的措施安全有效，去向明确，不会对周围环境产生明显的影响。

(6) 土壤环境影响评价结论

本项目运行时正常工况下贮存物质不会进入土壤环境。事故状态下，液体贮存物质泄漏，同时地面防渗层破损而导致泄漏物进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致其质量恶化。贮存车间按照固、液分区堆放，所有地面都必须水泥硬化并防渗。本项目在采取有效的防范措施后，对土壤环境影响是可接受的。

5、结论

本评价报告认为，本项目符合国家现行产业政策。只要建设单位严格按照环评要求，对项目产生的污水、废气、噪声以及固体废弃物等采取相应的处理措施，实现达标排放，则其对周围环境的影响可以降到最低水平，并满足相关排放标准和环境标准要求。该项目只要严格遵守国家有关法律和规定，严格执行“三同时”制度，并认真执行本评价提出的环保措施，加强监督管理，所产生的污染物做到达标排放，其建设和投入运行后对环境的影响较小，从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

编制单位（公章）：深圳市环境工程科学技术中心有限公司

编制日期：2020年2月

声明：

本人郑重声明：本表以上所填内容全部认可。

建设项目（企业）法人代表（签章）_____年___月___日