

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：南雄产业转移工业园危废预处理中转中心

建设单位（盖章）：南雄境园环境服务有限公司

编制日期：2019 年 8 月 6 日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	南雄产业转移工业园危废预处理中转中心		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	南雄境园环境服务有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	刘超 13825244720		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	广东韶科环保科技有限公司		
社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	王铁兵 0751-8700090		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
王铁兵	0002049		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
王铁兵	0002049	全本	
四、参与编制单位和人员情况			

建设项目基本情况

项目名称	南雄产业转移工业园危废预处理中转中心				
建设单位	南雄境园环境服务有限公司				
法人代表	张宏达		联系人	刘超	
通讯地址	南雄市精细化工基地污水处理厂综合楼				
联系电话	13825244720		传真	邮政编码	512000
建设地点	南雄市精细化工基地污水处理厂厂区内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	G5949 其他危险品仓储	
占地面积(平方米)	950		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	1210	其中：环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	8.26%
评价经费(万元)		预期投产日期		2019 年 12 月	

工程内容及规模:

(一) 项目单位概况

为贯彻广东省政府《关于我省山区及东西两翼与珠江三角洲联手推进产业转移的意见（试行）》，2006 年，南雄市政府在市区西部设立东莞大岭山（南雄）产业转移工业园，广东省环保厅（原广东省环保局）以粤环函[2006]1491 号文批复了该产业转移园的首、二期工程的环评报告书。根据该审批意见，东莞大岭山（南雄）产业转移工业园总体规划面积为 404.73 公顷，其中首期规划用地 87.92 公顷，批复意见认为“（首期）区内环境问题很敏感，不适宜作为工业园”；二期规划用地 69.33 公顷，三期规划用地 247.48 公顷，批复意见认为“从环境保护角度，同意工业园二期工程建设”，“工业园规划拟引进一、二类工业，主要行业为电子业（不包括金属表面处理），其次还包括少量五金机械业、印刷业、制鞋业”。

随后，由于未能如期引进电子业等企业进入产业转移工业园二期用地，而南雄市对涂料等精细化工产品的需求量持续增加，因此，2008 年，南雄市政府在原产业转移工业园三期用地范围内，建设南雄市化工基地，广东省环保厅以粤环审[2008]476 号文对《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》提出了审查意见。根据该审查意见，南雄市化工基地总占地面积 99.54 公顷，基地重点发展环保涂料和松香树脂制品项目，年产环保涂料产品 40000 吨，松香树脂

制品类产量 174300 吨，基地规划总人口 5000 人，职工生活依托南雄市城区解决，基地不设生活区、宿舍和食堂。

鉴于南雄市化工基地发展势头良好，为提高产业集聚度、做大做强特色园区，韶关市人民政府于 2009 年 6 月 16 日以韶府复[2009]52 号文《关于同意整合南雄产业转移园和化工基地的批复》，原则同意二者整合。于是，南雄市人民政府和南雄市化工基地管理处决定，在原产业转移园二、三期用地的基础上（316.81 公顷，含南雄市化工基地在内），向西扩大至韶赣铁路，扩大的面积为 87.92 公顷，设立“东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地”。广东省环保厅以粤环审[2010]63 号文对《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》提出了审查意见。根据该审查意见，东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地规划总面积为 404.73 公顷，规划范围包括了广东省环保厅于 2006 年以粤环函[2006]1491 号文批复的东莞大岭山（南雄）产业转移工业园二期工程（面积为 69.33 公顷），以及广东省环保厅于 2008 年以粤环审[2008]476 号文批复的南雄市化工基地（面积为 99.54 公顷）。园区规划以精细化工为主导产业，拟引进的企业类型为环保涂料、合成树脂及相关下游产业，园区规划工业用地 314.80 公顷，其中环保涂料及其下游产业占地 220.08 公顷，合成树脂及其下游产业占地 94.72 公顷，规划年产环保涂料类产品 32 万吨，年产合成树脂类产品 20 万吨。

目前园区已有 91 家企业通过环评审批，其中 79 家企业已经投产，12 家在建。

目前，园区企业产生的危废均为独自委外处理，由于部分企业危险废物种类特殊或产生量少，未能与相关有资质单位达成协议，危险废物长期存放于厂区内，未能有效的处理处置。

因此，为更好的利用好资源，保护环境，南雄境园环境服务有限公司拟投资 1210 万元，在南雄市精细化工基地污水处理厂内，建设南雄产业转移工业园危废预处理中转中心，对园区内企业产生的危险废物进行统一回收、储存，不对其加工、再生利用，定期由相应具备危险废物处置资质的公司负责来车运走，进一步处置。

南雄境园环境服务有限公司委托我单位开展本项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 第 44 号令）及生态环境部令 第 1 号，本项目属于“180、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）；有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目”类别，因此本项目需编制环境影响报告表。我单位接受委托后进行了实地考察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境

影响报告表。

本项目占地面积为 800m²，项目所在地中心地理坐标为（E114.27118063°，N25.11207461°），本项目地理位置见图 1。



图 1 项目地理位置图

（二）项目产业政策和选址合理性分析

（1）本项目选址位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，附近有 G323 等，交通条件便利，见图 1。

（2）本项目为收集转运危险废物，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》中的清单内容；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划（2017）331 号）中的南雄市产业准入负面清单，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

（3）本项目选址位于南雄市生态功能区划中的集约利用区内（见图 2），选址合理。

(4) 项目利用南雄市精细化工基地污水处理厂升级改造后闲置的人工湿地位置进行建设，详见图 3 和图 4。目前，南雄市精细化工基地污水处理厂已完成升级改造，人工湿地部分已空置，项目符合选址要求。

(三) 建设内容及总平面布置

项目利用南雄市精细化工基地污水处理厂升级改造后闲置的人工湿地建设，占地面积为 1210m²，车间内布置包括 HW12 暂存库、HW13 暂存库、HW34 暂存库、HW35 暂存库、HW49 暂存库、HW06 及 HW50 暂存库等，每个暂存库单独设置应急排水沟，供水、供电、办公，应急池等设施依托南雄市精细化工基地污水处理厂（应急池总容积 5500m³）。项目及应急池在厂区内位置见图 4，车间内布置图见图 5。

(四) 产品方案

项目产品方案为年周转 4000 吨危险废物, 主要包含 HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW06 废有机溶液与含有机溶液废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物和 HW50 废催化剂 7 大类, 园区危废产生情况见表 1, 本项目贮存情况见表 2。主要对园区内企业产生的危险废物进行统一回收、储存, 不对其加工、再生利用, 收集暂存后, 定期委托有资质的单位进行处理处置。

表 1 园区危废产生情况

废物类别	危险废物	废物代码	状态	产生量 (t)	危险特性	行业来源
HW12 染料涂料废物	油墨生产、配制产生的废蚀刻液	264-010-12	液态	30	T	涂料、油墨、颜料及类似产品制造
	油墨、颜料等产生的母液、中间体	264-011-12	液态	130	T	
	废水处理污泥、废吸附剂	264-012-12	固态	260	T	
	有机溶液废物	264-013-12	液态	130	T	
	光漆涂布、喷漆产生废物	900-250-12	液态	30	T、I	非特定行业
	使用油漆、有机溶液涂覆产生废物	900-251-12	液态	30	T、I	
	喷漆、上漆产生废物	900-252-12	液态	30	T、I	
HW13 有机树脂类废物	树脂、乳胶等生产产生的不合格产品	265-101-13	液态	260	T	合成材料制造
	废母液	265-102-13	液态	510	T	
	生产产生的釜底残液、废过滤介质残渣	265-103-13	固态	260	T	
	树脂、乳胶生产废水处理污泥	265-104-13	固态	260	T	
	废弃的粘合剂和密封剂	900-014-13	液态	30	T	非特定行业
	废弃的离子交换树脂	900-015-13	固态	130	T	
	使用酸碱、有机溶液清洗容器设备产生的树脂状、粘稠杂物	900-016-13	固态	130	T	
HW06 废有机溶液与含有机溶液	作为清洗剂、萃取剂使用后废气的含卤素有机溶液	900-401-06	液态	20	T、I	非特定行业

液废物	废弃的有毒有机溶液	900-402-06	液态	30	T、I	
	废弃的易燃易爆有机溶液	900-403-06	液态	50	I	
	列入危险化学品目录的有机溶液	900-404-06	液态	50	T/I	
	900-401-06 所列废物再生产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	900-405-06	固态	50	T	
	900-402-06 及 900-404-06 所列废物产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	900-406-06	固态	50	T	
	900-401-06 所列废物分馏再生产生的高沸物和釜底残渣	900-407-06	固态	2.5	T	
	900-402-06 和 900-404-06 所列废物分馏产生的釜底残渣	900-408-06	固态	2.5	T	
	900-401-06 所列废物再生过程产生废水处理浮渣和污泥	900-409-06	固态	2.5	T	
	900-402-06 和 900-404-06 所列废物再生产生废水处理浮渣和污泥	900-410-06	固态	2.5	T	
HW34 废酸	酸洗后的废酸液	900-300-34	液态	50	C	非特定行业
HW35 废碱	碱洗后废碱液	900-352-35	液态	50	C	非特定行业
HW49 其他废物	废活性炭	900-039-49	固态	510	T	非特定行业
	废包装物	900-041-49	固态	510	T/In	
	除尘装置收集的粉尘	900-040-49	固态	400	T	
HW50 废催化剂	化学合成原料药生产产生的废催化剂	271-006-50	固态	50	T	化学药品原料药制造
合计				4000t 每年		

表 2 危废贮存情况

废物类别	危险废物	废物代码	储存方式	最大暂存量 (t)	占地面积 (m ²)
HW12 染料 涂料废物	油墨生产、配制产生的废蚀刻液	264-010-12	200L 铁桶	1	100
	油墨、颜料等产生的母液、中间体	264-011-12		5	
	废水处理污泥、废吸附剂	264-012-12	高分子覆膜吨袋 1000L	10	
	有机溶液废物	264-013-12	200L 铁桶	5	
	光漆涂布、喷漆产生废物	900-250-12		1	
	使用油漆、有机溶液涂覆产生废物	900-251-12		1	
	喷漆、上漆产生废物	900-252-12		1	
HW13 有机 树脂类废物	树脂、乳胶等生产产生的不合格产品	265-101-13	200L 铁桶	10	200
	废母液	265-102-13		20	
	生产产生的釜底残液、废过滤介质残渣	265-103-13	高分子覆膜吨袋 1000L	10	
	树脂、乳胶生产废水处理污泥	265-104-13		10	
	废弃的粘合剂和密封剂	900-014-13	200L 铁桶	1	
	废弃的离子交换树脂	900-015-13	高分子覆膜吨袋 1000L	5	
	使用酸碱、有机溶液清洗容器设备产生的树脂状、粘稠杂物	900-016-13		5	
HW06 废有机溶液与含有机溶液废物	作为清洗剂、萃取剂使用后废气的含卤素有机溶液	900-401-06	200L 铁桶	1	20
	废弃的有毒有机溶液	900-402-06		2	
	废弃的易燃易爆有机溶液	900-403-06		4	
	列入危险化学品目录的有机溶液	900-404-06		4	
	900-401-06 所列废物再生产生的废活性炭及其他	900-405-06	高分子覆膜吨袋 1000L	4	

	过滤吸附介质				
	900-402-06 及 900-404-06 所列废物产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	900-406-06		4	
	900-401-06 所列废物分馏再生产生的高沸物和釜底残渣	900-407-06		1	
	900-402-06 和 900-404-06 所列废物分馏产生的釜底残渣	900-408-06		1	
	900-401-06 所列废物再生过程产生废水处理浮渣和污泥	900-409-06		1	
	900-402-06 和 900-404-06 所列废物再生产生废水处理浮渣和污泥	900-410-06		1	
HW34 废酸	酸洗后的废酸液	900-300-34	固态高分子材料吨箱 1000L	2	10
HW35 废碱	碱洗后废碱液	900-352-35		2	10
HW49 其他废物	废活性炭	900-039-49	高分子覆膜吨袋 1000L	20	200
	废包装物	900-041-49		20	
	除尘装置收集的粉尘	900-040-49		15	
HW50 废催化剂	化学合成原料药生产产生的废催化剂	271-006-50	高分子覆膜吨袋 1000L	2	10

（五）收集范围、类别

1、收集范围

本项目危险废物收集范围主要为东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，不收集园区外围企业危险废物。

2、收集类别

拟建项目采取分区堆放方式，主要收集、暂存的危险废物为 HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW06 废有机溶液与含有机溶液废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物和 HW50 废催化剂 7 大类。拟建项目最终收集危废的

种类以韶关市生态环境局南雄分局核发的危险废物收集经营许可证为准。

(六) 能耗、水耗

项目用电量预计为 50000kWh/a，用水量约为 52.8m³/a。

(七) 生产设备

项目主要生产设备见表 3。

表 3 生产设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	调配罐	2 立方	个	2
2	叉车	5t	台	1
3	隔膜泵	4kw	台	1

(八) 劳动定员、工作制度

项目劳动定员 4 人，全年工作 330 天，每天一班 8 小时工作制。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

本项目位于南雄市珠玑工业园污水处理厂厂区内，项目地理位置见图 1，项目所在地中心地理坐标为（E114.27118063°，N25.11207461°）。

南雄市踞于广东省东北部，跨东经 113°56'~114°45'，北纬 24°57'~25°22'之间。地处五岭山下，南岭山脉南麓，属丘陵山脉地带，位于北江一级支流浈江的上游，为内陆湖泊升降变迁而成。东至江西省全南县，南至广东省始兴县，北至江西省大余县，东北及东南均与江西省信丰县、大余县、全南县、龙南县相邻，西北与仁化县毗邻，西南与曲江县接壤。全境东西相距 84km，南北相距 52km，总面积为 2361km²。

全市地势自西向东伸出，西北高，东南低。市境四周群山环绕，中部是地势较低，为起伏不平的丘陵地带，海拔高程 105~200m，素有“南雄盆地”之称。

2、地形、地貌、地质

南雄盆地是由白垩系上统南雄群、第三系丹霞群粉砂质泥岩夹粉砂岩、砂岩、砂砾岩组成，周边低山区为寒武系及前寒武系砂岩、板岩以及燕山期花岗岩组成。盆地内为丘陵~冲积平原地貌，地形起伏较平缓，外营力以侵蚀~堆积为主。本区浈江及其支流水系于盆地中部形成冲积平原及阶地、漫滩等河流冲积小地貌单元。盆地内，白垩系南雄群紫红色砂砾岩地层在外营力侵蚀、冲蚀下形成的红砂岭，是本区红层盆地独特的地貌特征。

3、气候、气象

南雄市气候温和，属亚热带季风型气候区，四季分明，有明显的湿热和干冷季，夏秋有气温较高，雨量充沛的海洋性气候特征，冬春有天气干燥、气温低冷的大陆性气候特点。

根据南雄气象站资料统计，南雄市多年平均气温 19.6℃，其中 5~9 月共 5 个月的平均气温在 24℃以上，极端最高气温发生于 1971 年 7 月 26 日为 39.5℃，最低是 1955 年 1 月 12 日为 -6.2℃，年平均日照 1852 小时。多年平均水面蒸发量是 1277mm，丘陵比山区大，最大月蒸发量发生于 7~8 月，占年蒸发量的 26.6%。历年平均相对湿度 70%以上，各月平均相对湿度之差亦不大，最小月份为每年的 12 月，仍达 60%以

上，最大为 5~8 月份，最高达 83%以上，适宜于各种作物的种植生长。历年来风向多为东北风和西南风，平均风速多是 1.96m/s，最大风速为 17m/s，相当于 7 级大风。夏季多吹西南风，冬季多吹东北风。寒露风最早始日是 9 月 14 日（1976 年），最迟日是 10 月 30 日（1975 年）；平均始日是 9 月 30 日。霜期一般发生在 11 月中旬至次年 2 月下旬期间，历年最多霜日 30 天（1962 年），最少霜日 2 天（1972 年），平均霜日 4.5 天；最长有霜期 119 天（1971 年），最短有霜期 32 天（1970 年），平均有霜期 68 天。

4、水文

南雄市地表水系发育良好，有大小河流 110 条，多年平均地表径流总量 18 亿 m^3 ，水能蕴藏量达 6.47 万 KW，可开发量近 5 万 KW，尚未开发 1.2 万 KW。全市库塘水面 1467 $h m^2$ ，蓄水量 2.1 亿 m^3 。南雄市主要河流为浈江及其支流凌江，集雨面积均在 100 $k m^2$ 以上，水资源较丰富。

浈江河为北江水系的干流，发源于江西省信丰县大庾岭南麓石溪湾，由东北向西南流经南雄的孔江、乌迳、新龙、黄坑、水口、湖口、黎口、雄州等镇后与凌江汇合。浈江小古录测站控制集雨面积 1881 $k m^2$ ，根据小古录测站多年（1960-2005）实测径流资料，浈江多年平均径流量为 40.81 m^3/s ，多年平均径流总量为 12.81 亿 m^3 ，多年平均径流深 785mm，河宽约 100m，50 年一遇洪水位为 120.92m，平均坡降 2.35‰。根据小古录测站 1960-2005 年实测月均流量，浈江 90% 保证率下最枯月流量为 4.21 m^3/s ，历史最枯月流量为 3.30 m^3/s 。

5、动植物资源

南雄市原有耕地面积 3.14 万公顷；林地面积 18.7 万公顷，森林覆盖率 63.4%，活立木蓄积量 580 万立方米；毛竹面积 2.4 万公顷，是广东省毛竹的主要产区之一。主要农作物有水稻、花生、大豆，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。

项目所在区域植被属亚热带季风常绿阔叶林和针、阔叶混交林为壳斗科、胡桃科和蔷薇科为主兼马尾松，主要树种松树，马尾松、杉树、桉树、木荷、台湾相思、樟树、山茶树、竹、苦楝树等品种、芒萁等稀树灌丛草被，各村落旁散布着竹林，项目所在区域未发现国家珍稀野生动植物。

本项目所在地 1km 范围内没有珍稀保护动植物栖息。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1.行政区划

南雄市地处广东省东北部，大庾岭南麓，毗邻江西，总面积 2326.18 平方公里，辖 18 个镇（街道），232 个村（居）委会，户籍人口 48 万。

2.历史建制

南雄春秋时为百越地，战国属楚，秦属南海郡，两汉为南野县，三国时属吴国南野县卢陵郡。唐光宅元年（公元 684 年）置浚昌县，南汉乾亨四年在浚昌县置雄州，宋开宝四年改为南雄州，明洪武元年置府，清嘉庆十二年改为直隶南雄州，民国时改为南雄县，隶属广东省。中华人民共和国成立后，沿袭不变，1996 年撤县设市。

3.综合

近年来，南雄市经济社会步入快速发展阶段，2017 年，完成地区生产总值 143.6 亿元，地方公共财政预算收入 6.1 亿元，完成固定资产投资 81.9 亿元，三次产业比重调整优化为 20.5：35.8：43.7。

近年来，南雄市抢抓原中央苏区和粤东西北地区振兴发展等重大政策机遇，突出“产业攻坚、城镇提升、基础设施完善、农村发展”四个重点和“党的建设、信访维稳、务实改革”三个突破，推动经济社会持续平稳健康发展。一是工业转型稳步推进。坚持高质量发展主线，逐步形成以精细化工、竹纤维、新能源、新材料、建材为特色产业的工业体系。南雄产业转移工业园总规划面积约 11000 多亩，一期入园企业达到 103 家，试投产企业 85 家，高新技术企业 18 家，上市企业 3 家。2017 年，园区一期实现工业总产值 100.2 亿元，占南雄市工业比重为 82%。此外，广东绿洲生态科技发展有限公司、广东美瑞克微金属磁电科技有限公司签约落户园区二期。形置富水泥项目已经试产，华电南雄热电冷联供、康绿宝增资扩产、云峰山生态旅游区等一大批重点企业（项目）加快建设。二是现代农业加快发展。积极创建南雄天润现代生态农业和南药大健康现代农业产业园，培育省市级农业龙头企业 10 家、农民专业合作社 640 家、家庭农场 74 家，省扶持村级集体经济发展试点步伐加快。2017 年，实现农林牧渔业总产值 47.4 亿元。三是第三产业持续兴旺。入选第二批省全域旅游示范区创建单位，国家电子商务进农村综合示范创建工作通过商务部验收，带动第三产业持续繁荣，2017 年完成社会消费品总额 55 亿元、增长 8%。南雄市电子商务公共服务中心被评为国家级科技企业孵化器培育单位，创新驱动更加有力。

4. 名胜古迹

南雄旅游名胜古迹众多，是一个集古色、红色、绿色、金色于一体的好地方。“古色”指珠玑古巷、梅关古道、千年古塔、千年古村、恐龙古迹等景点；“红色”指瑶坑广东省委机关旧址、水口战役纪念公园等景点；“绿色”指帽子峰森林公园、孔江国家湿地公园、小流坑-青嶂山省级自然保护区等景点；“金色”指千年银杏树王、坪田古银杏群等景点。南雄获批省旅游创新发展十强县（市），其中珠玑古巷·梅关古道荣获“国家 4A 级旅游景区”“首批省文化旅游融合发展示范区”等殊荣，梅关古道景区入选全国红色旅游经典景区名录，梅关古驿道保护利用项目荣获中国人居环境范例奖，帽子峰镇被认定为省森林小镇，帽子峰省级森林公园被评为“国家 3A 级旅游景区”、被誉为“小九寨沟”，主田镇评为广东省休闲农业与乡村旅游示范镇。此外，南雄市还成功举办了四届姓氏文化旅游节，被授予“中国姓氏文化名都”称号，被推介为“全国 9 个最美银杏观赏地”之一。2017 年，接待旅游人数 458.7 万人次，同比增长 15.1%；旅游总收入 32.2 亿元，同比增长 18.1%。

5. 物产资源

主要资源有地热、矿产、森林、水力、药材等。现有耕地总面积 4.34 万公顷，有林地面积 15.9 万公顷，活立木蓄积量 947.4 万立方米，森林覆盖率达 66.9%；毛竹总面积达 2.6 万公顷，是广东省毛竹的主要产区之一；主要农作物有水稻、花生、大豆，是国家和省双料“产粮大县”“全国粮食流通监督检查示范县”，“金友有机米”“金友有机米露”“金友贡米”“金友美香粘”“金友油粘米”荣获省高新技术产品称号；主要经济作物有黄烟、银杏、田七、罗汉果等；南雄板鸭是国家地理标志保护产品。黄烟作为南雄市支柱产业，已有 300 余年种植历史，烟叶品质上乘，在国内外具有极高知名度，被国家烟草专卖局列入全国现代烟草农业整县推进单位，烟农已发展至近万户。2017 年，完成黄烟种植 7.8 万亩，烟叶收购量 21.5 万担。

6. 基础设施

按照“一园一区一副中心”思路，实施城镇提升三年行动计划，精心谋划了 135 个中心城区建设项目，总投资 56.7 亿元，2017 年实施项目 57 个。至 2017 年底，建成市区面积 12.6 平方公里，市区常住人口约 14 万，城镇化率提升为 47.3%。北城大道、崇贤大道建设步伐加快，北城区框架逐步成型。省级恐龙地质公园、雄州公园建成开园。北城大道、崇贤大道建设稳步推进，雄州多功能文化景观廊桥开工建设，“一江两岸”景观风貌提升工程进展顺利，宜居水平稳步提升。珠玑镇获评全国文明

镇，被列为全国建制镇示范试点，与中心城区同城化进程加快。

7.城市建设

近年来共投入市政建设资金 11 亿多元，市区医院、学校、市场、商场、宾馆、酒家、公园、供水、供电、文化等一批重点服务设施项目已基本完善。市区规模不断扩大，规划达到 23.8 平方公里，市区常住人口 8 万多。城市管理得到进一步加强，是广东省卫生城市。

项目选址附近无风景名胜区、自然保护区及文物保护单位等需特殊保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本次评价环境质量现状调查数据引用自 2018 年 3 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）、深圳市政院检测有限公司 2018 年 4 月监测报告（报告编号：ZYHJC-2018030217）、广州市环境保护科学研究院 2018 年 10 月监测报告（报告编号：穗环科监测第 2018040CD 号）、广东贝源检测技术股份有限公司 2018 年 10 月监测报告（报告编号：贝 环境检测 QB 字 2018（第 4081 号））和《韶关市环境质量报告书》（2017 年）。

1、环境空气

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。本项目收集南雄市监测站 2017 年常规监测数据，并布设 1 个现状监测采样点，监测点的具体位置见图 6，监测结果见表 6~表 7。

根据收集的资料，南雄市 2017 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区；根据现状监测，TVOC、可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。因此，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

2、地表水环境质量

根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》（报批稿）及《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号文）和《广东省地表水环境功能区划表》（粤环[2011]14 号），本项目主要纳污水体浈江南雄市区至古市段长 15km，其水体功能为综合用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。根据粤环审[2008]476 号该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。目前项目所在河段各项水质指标均满足 III 类水质标准要求，水质状况良好，详见图 7、表 8 及表 9。

监测结果表明，评价水域中的监测断面所有水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，评价水域水环境质量现状良好

3、地下水环境质量

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为III类。本次收集的监测数据共有5个地下水监测点，具体情况详见下表10及图8。

地下水监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水水质标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

4、环境噪声现状

项目位于工业园区，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区，本次收集的监测数据共有10个噪声现状监测点，本报告采用最近的4#化工基地北边界监测点位数据，详见图9和表11。

从上表中的监测结果来看，项目周边声环境质量符合声环境功能规划要求，环境噪声现状质量良好。

5、土壤环境现状

本次收集的监测数据共有20个土壤现状监测点，本报告采用污水处理厂内的2个监测点位数据，详见图10和表12。

从上表中的监测结果来看，项目场地土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 建设用地土壤风险筛选值（基本项目）标准，说明场内土地并未受到明显的污染，土壤环境质量尚满足功能区划的要求。

5、生态环境

南雄市属亚热带，气候温暖多雨，地带性植被属于亚热带季风常绿雨林。由于长期受人类破坏，原生植被基本上破坏殆尽，现保留的基本为次生植被。在森林植被方面，以常绿阔叶树为主，也混生一些落叶种类，但季相变化不大明显，组成乔木植物群落的种类主要是松、杉科、山茶科、壳斗科、樟科，灌草丛植被以桃金娘科、禾本科及羊齿类植物等。该区域南北地形变化较大，包括山区和平原，由于地质条件不同，其植被分布有所不同，水源涵养地区的植被群落主要为阔叶树、松、杉、竹、芒、棕叶芦、桃金娘、野牡丹；丘陵地区保护林为松、柯、黎索、岗松、鹧鸪草、黑

莎草、桃金娘、乌毛蕨；平原地区为松、柯、纤毛鸭嘴草、鹧鸪草、黑莎草、桃金娘。

本园区所在区域的植被主要是南亚热带季雨林和灌丛草地，常见的植物有松、杉、赤梨、鸭脚木、台湾相思、桉、芭蕉，还有蒲桃、青果、贞楠、实麻藤、锡叶藤。由于原有植被基本属于次生植被，整个区域的物种丰度还是处于较低水平。

调查期间，园区所在区域未发原有国家或有关部门规定的重点保护的珍稀、濒危动植物。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目选址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄精细化工基地内，公司北面为南雄市精细化工基地污水处理厂，南面为广东自由能，西面为西顿化学、旭日精细化工等公司，东面为南雄市明雅轩装饰材料，环境保护目标名单及级别见下表13，环境保护目标分布图见图11。

表 13 环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距厂区边界最近距离 (m)	保护对象和等级
1	丰文垌	SE	1300	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	楠木村	E	1227	
3	三枫村	NE	1120	
4	古塘村	N	785	
5	丰源村	W	918	
6	滨江（南雄市区至古市段）	N	53	达到GB3838-2002中的III类标准



图 11 敏感点分布情况

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 执行《大气环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，见表 14。

表 14 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值（mg/m³）			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	GB3095-2012 二级
PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
O ₃	—	0.16(8 小时平均)	0.20	
CO	—	4.00	10.00	
TVOC	—	0.60(8 小时平均)	—	HJ2.2-2018 附录 D

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），浈江南雄市区至古市段水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据粤环审[2008]476 号该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体标准见表 15。

表 15 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

项目	Ⅲ类评价标准
水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
pH	6-9
COD	≤20
DO	≥5
BOD ₅	≤4
氨氮	≤1.0
TP	≤0.2
SS	≤100 （参考执行《农田灌溉水质标准》）

	(GB5084—2005)中蔬菜灌溉水质要求)
石油类	≤0.05
挥发酚	≤0.005
LAS	≤0.2

3、地下水

评价区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB14848-2017)中Ⅲ类标准,具体标准见表 16。

表 16 地下水环境质量标准
(Ⅲ类,单位: mg/L, pH 值无量纲, 总大肠菌群: MPN^h/100ml, 细菌总数: CFU/ml)

污染物	标准值	污染物	标准值
pH	6.5~8.5	氨氮 ≤	0.50
硝酸盐 ≤	20	亚硝酸盐 ≤	1.0
挥发性酚类 ≤	0.002	氰化物 ≤	0.05
砷 ≤	0.01	汞 ≤	0.001
镍 ≤	0.02	铬(六价) ≤	0.05
总硬度 ≤	450	铅 ≤	0.01
氟 ≤	1.0	镉 ≤	0.005
铁 ≤	0.3	锰 ≤	0.10
溶解性总固体 ≤	1000	高锰酸盐指数 ≤	3.0
硫酸盐 ≤	250	氯化物 ≤	250
总大肠菌群 ≤	3.0	细菌总数 ≤	100

4、声环境质量

根据韶关市环境保护规划纲要(2006-2020),本项目所在区域为环境噪声 3 类标准适用区域,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))。

5、声环境质量

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)的有关规定,结合环境评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途,场地范围内的土壤参考执行GB36600-2018规定的第二类用地标准。具体标准限值见表17。

表17 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						

1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-0	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烯	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640

半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并 M 荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	窟	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。						

污 染 物 排 放 标 准	1、危险废物装卸、贮存过程中产生的 VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的 II 时段 VOCs 排放标准要求，详见表 18。 表18 大气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>标准名称</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>30</td><td>2.9</td><td>DB44/814-2010</td></tr></table> 2、项目产生的生活污水排入园区污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入湊江，具体如表 19 所示。 表 19 《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）（摘录） 单位：mg/L <table><tr><th>指标名称</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>石油类</th></tr><tr><td>污水厂尾水排放标准</td><td>6~9</td><td>≤40</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤8（5）</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>园区企业废水排放标准</td><td>6~9</td><td>≤1400</td><td>≤550</td><td>≤1000</td><td>≤80</td><td>≤35</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="6">项目排水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，园区污水处理厂排水执行 GB 18918-2002 一级 A 排放标准和 DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者；园区企业废水排放执行《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》雄环（2017）14 号文件要求。</td></tr></table> 3、运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称	VOCs	30	2.9	DB44/814-2010	指标名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	污水厂尾水排放标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤8（5）	≤1.0	园区企业废水排放标准	6~9	≤1400	≤550	≤1000	≤80	≤35	备注	项目排水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，园区污水处理厂排水执行 GB 18918-2002 一级 A 排放标准和 DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者；园区企业废水排放执行《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》雄环（2017）14 号文件要求。					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称																																	
	VOCs	30	2.9	DB44/814-2010																																	
	指标名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类																														
污水厂尾水排放标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤8（5）	≤1.0																															
园区企业废水排放标准	6~9	≤1400	≤550	≤1000	≤80	≤35																															
备注	项目排水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准，园区污水处理厂排水执行 GB 18918-2002 一级 A 排放标准和 DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者；园区企业废水排放执行《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》雄环（2017）14 号文件要求。																																				
总 量 控 制 指 标	本项目无生产废水排放，生活污水排放量为 146.01m³/a，COD 排放量为 0.006t/a，氨氮排放量为 0.001t/a，生活污水排入南雄市精细化工基地污水处理厂进行处理，COD_{cr}、NH₃-N 纳入南雄市精细化工基地污水处理厂的总量控制指标，不需再增加新的总量分配指标。 本项目废气主要是废有机物溶剂装卸和存储过程中产生的少量挥发性有机废气；经处理后的污染物排放量分别为 VOCs0.044t/a。因此本项目建议对废气污染物控制因子 VOCs 新增总量控制：VOCs0.044t/a，由广东衡光新材料科技有限公司固定污染源挥发性有机物综合整治方案（VOCs 污染治理“一企一策方案”）产生的 VOCs 减排量替代。详见附件 2																																				

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

危险废物收集工艺流程及产污情况见图 12。

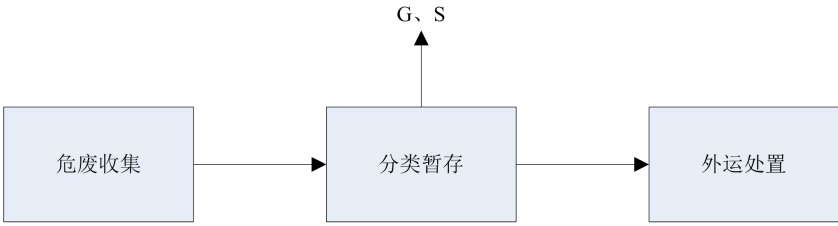


图 12 生产工艺流程图

一、工艺流程简述：

危险废物产生单位将危险废物分类收集存放在容器内，建设单位定期派车辆回收已存储的容器，收集危险废物的专车直接运输到厂区。待存储内的危险废物储存至一定量后，由建设单位直接委托具有危废运输和处置资质的公司派车到厂区接收，并进行收集。本项目主要是将园区危险废物进行收集储存，不进行危险废物的加工处置，不收集园区外的危险废物。

1.1 收集系统

建设项目存储品属于危险废物，危险废物的收集是指将分散的危险废物进行集中的过程。危险废物的收集有两种情况，一是由生产者负责的危险废物产生源的收集，另一种是由运输者负责的在一定区域内对危险废物产生源的收集。

建设项目危险废物的收集为从产生者暂存点到项目厂区的收集。

危险废物收集的重点是将其确实、妥善、安全地从危险废物产生单位回收运输到储存场地进行储存，危险废物回收转移运输必须分别使用专用的包装容器，以防止和避免在运输过程中散扬、渗漏、流失等污染环境。所有装载待转运的容器均有清楚标明内盛物的类别、危害说明以及数量和乘装日期，包装应足够牢固、安全，并经过密检查，能适应在不良路况运输过程中的颠簸和震动。

1、装纳容器要求

装纳容器应与废物相容，危险废物装纳容器一般建议使用碳钢、不锈钢或高密度聚乙烯、聚四氟乙烯等塑料材质。装纳容器外型与尺寸大小根据实际需要配置，要求坚固结实，并便于检查渗漏或溢出等事故的发生，并设统一标识，送至危险废物产生企业，由各危险废物产生单位自行收集。

2、收集车辆配置

本项目危险废物的收集采用汽车运输，由建设单位派专车运输。收集车辆配置应符合《道路危险货物运输管理规定》的车辆要求，承载危险废物的车辆配备醒目的警示标识或适当的危险符号；应准备有效的危险废物泄漏情况下的应急措施，收集车辆配置全球卫星定位和事故报警装置。

3、收集范围

危险废物收集范围主要为东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，不收集园区外围企业危险废物。

1.2 储存系统

1、储存系统要求

项目建设的厂房必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求建设，本项目属于暂时贮存方式，建设单位拟采取以下措施：

1) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

(1) 贮存设施的选址与设计方面

①设施底部高于地下水最高水位。

②地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

③用以存放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。基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

④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。

⑤有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。要有安全照明设施和观察窗口。

(2) 危险废物贮存设施的安全防护

①危险废物贮存设施都按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏。

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。

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。

2、贮存库的运行管理。贮存库设置醒目的警示标志；危险废物盛装容器上粘贴

清晰易辨的标签，并注明危险废物的来源、数量等；对危险废物的收入及周转做好记录；危险废物储存区域之间留有间隔和搬运通道；配备消防设备和报警装置。

1.3 装卸系统

1、装卸区设置

建设项目装卸区设在车间内，区域采用粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂漆防渗。防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

1.4 转运运输系统

1、转运运输安全防范措施

1) 根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），对运输过程的安全管理提出如下要求：

(1) 根据《危险废物转移联单管理办法》的规定：必须办理危险废物转移联单手续。

(2) 危险废物产生单位根据利用处置需求，自主选择有资质接收单位安排转移。

(3) 每转移一车（次）危险废物，应按每一类为危险废物填写一份联单。

(4) 车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志。

(5) 运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

(6) 运输中使用专用车辆，严禁采用三轮机动车、全挂汽车列车、人力三轮车、自行车和摩托车装运危险废物。

(7) 必须配备随车人员在途中检查，如有丢失、被盗、应立即报告发生地的交通运输、环保主管部门，高速公路上发生丢失、被盗、应立即报告高速巡警，并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门和环保部门查处。

(8) 运达卸货地点后，因故不能及时卸货，在待卸期间行车和随车人员应负责看管车辆和所装危险废物。

(9) 运输车辆应取得危险废物运输经营许可证。

2) 运输、装卸应符合《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT617-2004）的有关规定：

(1) 司机必须按国家有关规定进行岗位培训，执证上岗。

(2) 运输人员应掌握本次收集危险废物的物理和化学性质及应急措施，须进行处理危险废物和应急救援方面的培训，以及通过何种方式联络应急相应人员。

(3) 进入装卸作业区，不准携带火种。

(4) 运输车辆车厢、底板须平坦完好，周围栏板必须牢固，车辆具有防雨、防潮、防晒功能，每辆车设有明显防火标志，并配备相应的防泄漏措施。

(5) 须持有通行证，其上应标明危险废物的来源、性质、数量、运往地点。

二、产污环节：

本项目有机废液暂存、装卸过程中会产生一定的无组织 VOCs。

本项目只进行危险废物的暂存，不涉及物理作业，不涉及槽车清洗。因此本项目无生产废水产生。

本项目噪声源主要是装卸车进场及装卸危险废物过程中产生的噪声。

主要污染工序：

建设期：

本项目位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，在已建厂区内进行改造，施工期内容仅包括厂房建设，工程较简单，土建工程量不大，工期短，对生态环境影响较小。

1、废气

建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500 米区域产生扬尘污染，在降雨少、天气干燥、风速大的 10 月~3 月期间施工，扬尘量更大。

汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中： Q_i —每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q —汽车运输总扬尘量；

V —汽车速度(km/h)，车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 20km/h 以下，按 20km/h 计；

W —汽车重量(t)，通过车型以小型车为主，汽车平均重量按 1.2t 算；

P —道路表面粉尘量(kg/m²)，如不采取任何环保措施，施工场出入口附近扬尘区

间 P 可达 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 。

代入公式计算得 Q 值为 $0.035\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{km}$ 。施工场设计 2 个出入口，附近车流量约 6 辆/h，代入计算得在无环保措施情况下，项目车辆造成的扬尘量为 $0.42\text{kg}/\text{h}$ ，工期为 2 个月，年扬尘天数按 60 天计，主要扬尘时段按 10 小时/天算，则总扬尘量为 $0.252\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位拟采取洒水抑尘、物料加盖、临时堆土管理等行之有效的防尘、减尘措施，可将道路扬尘量减少 80%，则工程造成的扬尘量为 $0.084\text{kg}/\text{h}$ ，即 $0.050\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 施工机械废气

施工阶段，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气中主要污染物为 HC、CO、NO_x 等；施工机械和运输车辆产生的燃油废气其产生量较小，属间断性、分散性排放。建设单位应选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行驶，将尾气排放降到最低。在施工期内多加注意施工设备的维护，避免施工机械非正常运行而产生的废气超标排放。

2、废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工过程中产生的废水主要为施工废水。

建设期生产废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护，废水量在施工高峰期时约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物： $4000\text{mg}/\text{L}$ ，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置二级沉淀池，将施工废水收集至二沉池处理后回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

3、噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 $75\text{dB}(\text{A})\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物

本项目施工期不设住所，生活垃圾产生量较少，可忽略不计。项目土地平整及开挖会产生弃土，建筑施工还会有一定量建筑垃圾产生，主要为残砖、废混凝土等。根据国家住建部建筑节能与科技司对砖混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料耗损的粗略统计，新建房屋施工过程中，建筑垃圾的产生量约为 $500\sim 600\text{t}/\text{万}\text{m}^2$ （取 500 计）。本项目建筑面积约 950m^2 ，则建筑垃圾总产生量约 47.5t ，全部按要求外运至政府指定地点堆存处置。

运营期:

1、废水

本项目运营期仅进行危险废物的短期贮存、中转，不配备运输车辆，运输委托有危险废物运输资质的单位承担，因此项目无车辆清洗废水产生；项目地面清洁采用干抹布、木屑等吸附材料进行擦拭清理，吸附后作为危废处置。因此本项目运营期废水主要为生活污水和初期雨水。

生活污水

员工日常办公依托南雄市精细化工基地污水处理厂办公楼，在日常办公过程中会产生生活污水。本项目员工为 4 人，根据《广东省用水定额》（2014 年）中无食堂的单位企业用水定额，生活用水量按 40L/d/人计算，用水量约为 0.16m³/d，生活污水量约为用水量的 90%，则生活污水排放量为 0.144m³/d，合 47.52m³/a，生活污水排入南雄市精细化工基地污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入湞江。

初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量 = 所在地区年均降雨量 × 产流系数 × 集雨面积 × 15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年平均降雨量为 1555.1mm，集雨面积为仓储所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，本项目集雨面积 950 为 m²，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 98.490m³/a。

由于本项目仓库密闭保存，初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，浓度相对较低，收集的初期雨水直接排入园区污水处理厂处理。

2、废气

运营期的废气主要是废有机物溶剂装卸和存储过程中产生的少量挥发性有机废气，主要为 VOCs。本项目全部废有机物均用密闭存储，在装卸、贮存和运输途中全部处于密封状态，因此，VOCs 产生量很小。类比《湖南碧波环保咨询有限公司危险废物收集中转中心建设项目环境影响报告书》中数据，项目无组织有机废气挥发速

率为0.01kg/h, 0.087t/a。仓库每个小时换气一次, 换气风量约为10000m³/h, 仓库内产生的VOCs集中通过风机收集到活性炭吸附装置处理, 处理后通过15m高烟囱排放。

3、噪声

项目噪声主要来自装卸车进厂及装卸废时产生的噪声。类比同行业项目, 项目装卸车进厂、装卸产生的噪声约为 65~80dB (A)。

4、固体废弃物

项目营运期固废包括装卸及地面清洁过程中产生的废吸附物、办公生活垃圾等。液体危险废物在倒罐过程中难免会产生少量滴落, 经采取干抹布、木屑等吸附材料及时擦拭干净, 其产生量约 0.5t/a。经查阅《国家危险废物名录(2016)》, 此类物质属于危险废物, 危废编号为 HW49, 废物代码为 900-041-49, 经收集后交危废资质单位收集处理。

项目劳动定员 4 人, 办公生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计, 办公生活垃圾产生量 0.66t/a, 由环卫部门统一清运处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染物	施工期	施工地	扬尘	0.252t/a, 0.42kg/h
		施工机械	机械废气	少量, 无组织
	运营期	储存区	VOCs (10000 m ³ /h)	1mg/m ³ 0.087t/a
水污 染物	施工期	施工废水	SS	5m ³ /d, 4000mg/L
	运营期	生活污水 (47.52m ³ /a)	化学需氧量 BOD ₅ 氨氮 SS	300mg/L, 0.014t/a 250mg/L, 0.012t/a 20mg/L, 0.001t/a 250mg/L, 0.012t/a
		初期雨水 (98.4 90m ³ /a)	化学需氧量 BOD ₅ 氨氮 SS	200mg/L, 0.020t/a 30mg/L, 0.003t/a 10mg/L, 0.001t/a 150mg/L, 0.015t/a
				40mg/L, 0.002t/a 10mg/L, 0.000t/a 5mg/L, 0.000t/a 10mg/L, 0.000t/a
固体 废弃 物	施工期	施工地	建筑垃圾	47.5t/a
	运营期	危险废物	废吸附物	0.5t/a
		一般固体 废物	生活垃圾	0.66t/a
噪声	施工期	施工设备	施工噪声	80~100dB (A)
	运营期	装卸车噪 声、运输 车辆	噪声	65~80dB (A)
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目对生态的影响较小，主要表现在以下几个方面：

(1) 本项目位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，在已建厂区内进行改造，施工期内容仅包括厂房建设，工程较简单，土建工程量不大，工期短，对生态环境影响较小。

(2) 运营期间，本项目生活废水直接排入南雄市精细化工基地污水处理厂进行处理，处理达标后外排；废气通过活性炭吸附装置处理后达标排放；其它各污染源经过有效的治理，因此，项目对环境产生的影响较小；

同时本项目位于现有厂区内，生态敏感性相对较低，占地面积不大，结合项目特点，对生态环境影响不大。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，在已建厂区内进行改造，施工期内容仅包括厂房建设，工程较简单，土建工程量不大，工期短，对环境影响较小。

施工期需要新建厂房，项目建设过程中施工活动将产生施工废水、弃土、施工噪声、扬尘、固体废弃物等。

1、水污染源

项目施工期不设临时住所，故无生活污水产生，主要水污染源为施工废水。

施工期砂石料清洗、砼养护等施工废水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物 SS: 4000mg/L 。建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，不会对当地水体造成不利影响。

2、大气污染源

(1) 扬尘

道路扬尘：本项目需要新建厂房，施工期时需运进沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后，其影响范围为其下风向 20m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍；为减少施工过程中扬尘对环境的影响，应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，高度不宜低于 2.5m。尽量将施工安排在没有风或小风天气进行，并加强洒水抑尘，经以上措施后，

本项目施工场扬尘对周围环境影响较小，在可接受范围内。

(2) 施工机械废气

施工阶段，运输车辆和施工机械运行过程中会排放尾气，但产生量较小，属间断性、分散性排放。建设单位应选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行驶，将尾气排放降到最低。经以上措施后，本项目机械废气对周围环境影响较小，在可接受范围内。

3、声污染源

根据本项目施工情况，结构施工阶段有 4 种设备（振捣机、空压机、混凝土泵、混凝土罐车）同时使用，装修与设备安装阶段有 3 种设备（电钻、混凝土搅拌机、运载车）同时使用，则可计算出结构施工期噪声源强为 100.49dB（A），装修与设备安装阶段噪声源强为 101.23dB（A）。

噪声随距离衰减公式可预测本项目在未采取任何工程防护措施的情况下，在不同施工阶段几种主要设备同时投入使用时，不同距离的噪声预测值，其噪声级如表 20 所示。

表 20 各施工阶段在不同距离处的噪声预测值表（单位：dB(A)）

施工阶段	声源	距离(m)								噪声限值
		5	10	20	30	40	50	80	100	昼间
结构阶段	振捣机、空压机、混凝土泵、混凝土罐车	75.5	69.5	63.5	60	57.5	55.5	51.4	49.5	70
装修、安装阶段	电钻、混凝土搅拌机、运载车	76.3	70.2	64.2	60.7	58.2	56.3	52.2	50.2	

一般而言，施工机械在露天的环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境会产生一定影响。在结构阶段和装修、安装阶段施工场地边界噪声级不能满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求，在土石方阶段可以满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求。

因此，本评价要求施工单位在施工场地边缘设置不低于 2 米的围挡，选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。通过调查同类型建设项目其衰减量为 5~8dB(A)，可使施工场地边界噪声级满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)昼间标准要求。同时，严禁高噪音、高振动的设备在中午及夜间休息时间作业，本项目原则上

不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向环保部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。

4、固体废物

项目建筑垃圾的产生量约为 47.5t，全部按要求外运至政府指定地点堆存处置，不会对当地环境造成不利影响。建设单位应加强施工管理，使弃土、建筑垃圾得到及时清理，避免长期露天堆放引起水体污染及景观质量降低。

营运期环境影响分析：

1、废水

本项目营运期仅进行危险废物的短期贮存、中转，不配备运输车辆，运输委托有危险废物运输资质的单位承担，因此项目无车辆清洗废水产生；项目地面清洁采用干抹布、木屑等吸附材料进行擦拭清理，吸附后作为危废处置。因此本项目营运期废水主要为生活污水和初期雨水。

生活污水和初期雨水

员工日常办公依托南雄市精细化工基地污水处理厂办公楼，项目员工生活污水排放量为 47.52m³/a；初期雨水排放量约为 98.490m³/a；废水排入南雄市精细化工基地污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入浈江。

由《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程项目环境影响报告表》可知，该污水处理厂提标改造的日处理规模为 2000m³，处理方式调整为“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池”，详细工艺流程见图 9。南雄市精细化工基地污水处理厂提标改造已完成建设，提标改造扩建后出水水质能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值。

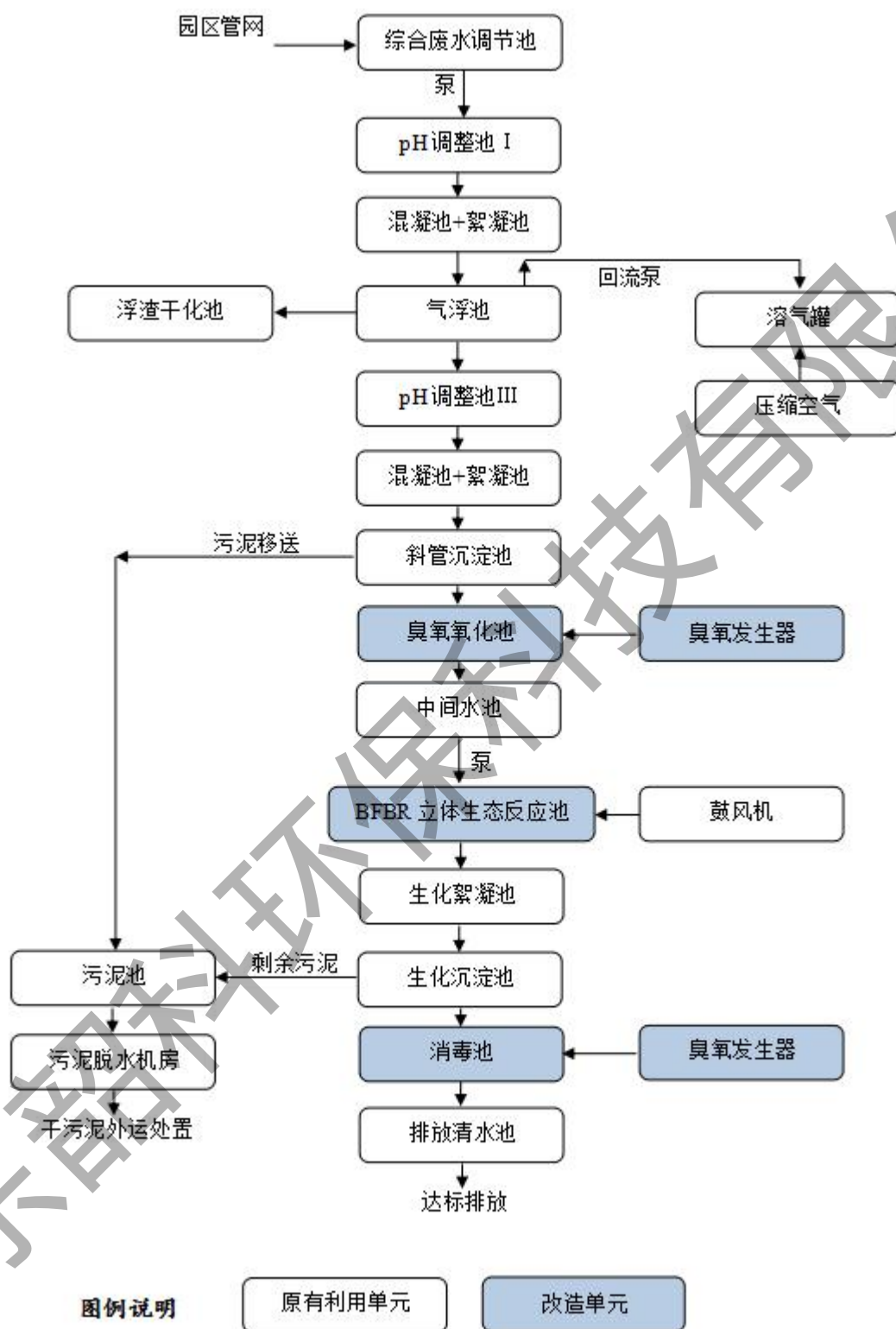


图 13 南雄市精细化工基地污水处理厂处理工艺流程图

项目生活污水约为 $47.52\text{m}^3/\text{a}$ (即 $0.400\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮和 SS。项目外排生产废水量 ($0.400\text{m}^3/\text{d}$) 仅占南雄市精细化工基地污水处理厂

处理规模的 0.02%，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。因此，本项目废水纳入南雄市精细化工基地污水处理厂处理是可行的。

综上所述，项目生活污水经处理后可达标排放，不会对受纳水体产生大的不良影响。

2、废气

营运期的废气主要是废有机物溶剂装卸和存储过程中产生的少量挥发性有机废气，主要为VOCs。本项目全部废有机物均用密闭存储，在装卸、贮存和运输途中全部处于密封状态，因此，VOCs产生量很小。类比《湖南碧波环保咨询有限公司危险废物收集中转中心建设项目环境影响报告书》中数据，项目无组织有机废气挥发速率为0.01kg/h，0.087t/a。

仓库密闭存储，每个小时换气一次，换气风量约为10000m³/h，则VOCs的收集效率100%，产生浓度为1mg/m³，仓库内产生的VOCs集中通过风机收集到活性炭吸附装置处理后通过15m高烟囱排放，活性炭吸附装置处理效率为50%，则VOCs的排放浓度为0.5mg/m³，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的II时段VOCs排放标准要求。

大气预测

①评价因子

根据工程分析结果，本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃计，本报告大气环境影响分析选取TVOC作为评价因子。

②排放源强

本项目非甲烷总烃产排情况见下表：

表 20 项目大气污染物排放参数表

污染源		面粉仓
预测因子		TVOC
有组织排放	排气筒数量	1
	排气筒高度（m）	15
	排气筒内径（m）	0.4
	废气量或者风量（m ³ /h）	10000
	废气温度（K）	293
	产生量（t/a）	0.087
	排放量（t/a）	0.044

	排放速率 (g/s)	0.001389
--	------------	----------

③评价标准

预测评价因子中, TVOC 参考执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 相关标准。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 污染物评价标准选用 GB3095-2012 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的质量浓度限值, 对于没有小时浓度限值的污染物, 可取 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均质量浓度限值的 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。因此 TVOC 采用 2 倍日平均浓度限值作评价标准, 即 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④评价等级及结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 本评价采用 AERSCREEN 模式, 各参数取值如下:

南雄近二十年最低气温 -4.1°C , 最高气温 40.4°C ;

允许使用的最小风速 $0.5\text{m}/\text{s}$, 测风高度 10.5m ;

地表类型城市, 地面分扇区数 1, 地面时间周期按季, 地面特征参数见表 21;

表 21 地面特征参数表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	冬季	.35	1.5	1
0-360	春季	.14	1	1
0-360	夏季	.16	2	1
0-360	秋季	.18	2	1

各污染物的最大地面浓度占标率见表 20。

表 22 大气污染物最大地面浓度占标率

污染源	评价因子	最大的落地浓度 贡献值 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	P_i (%)	最大落地浓 度距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)
无组织	TVOC	$6.14\text{E}-04$	1.2	0.05	71	/

从表 22 可以看出, 本项目大气污染物最大地面浓度贡献值出现在距离 71m 处, 最大落地浓度贡献值为 $6.14\text{E}-04\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 $0.05\% < 1\%$, 在根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气评价等级为三级。根据导则要求, 三级评价项目不进行进一步预测与评价。

3、噪声

项目噪声主要来自装卸车进厂及装卸时产生的噪声, 噪声源强约为 $65\sim 80\text{dB}$ (A), 通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理, 且本项目厂区四周布有围墙, 经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔, 可以有效减少噪声, 可以保证厂界噪声

达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A），对周围环境的影响不大。

4、固体废物

项目营运期固废包括装卸及地面清洁过程中产生的废吸附物、办公生活垃圾等。废吸附物产生量约为0.5t/a，属于危险废物，经收集后交危废资质单位收集处理；办公生活垃圾产生量约为0.66t/a，经分类收集后，由环卫部门统一清运处理。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，其对当地环境影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目建成运营后，可能对土壤产生环境影响的主要途径为废有机溶液泄露的下渗。本项目仓库采取了严格的防渗、防腐措施，并对每个储存区域设置了围堰，能有效的收集泄露的废有机溶液。本项目严格按照国家规定进行建设，正常情况，废有机溶液等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小。

6、地下水环境影响分析

为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取地下水的防治措施如下所述：

(1)源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

(2)分区防治措施

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区包括：储存区、防渗事故池、沉淀池、装卸区、废抹布放置区。

一般防渗区包括：清洁区、安全作业培训区等。

非防渗区包括：厂区内办公室、道路、绿化区域。

①对重点污染区拟采取的防渗措施：

构筑物底、侧面均采用防渗、防腐处理；接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；预埋管件、止水带和填缝板要安装牢固，位置准确，质量达到合格；定

期强化储存区地基的防渗和围堰的防渗检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。地基防渗采用玻璃纤维布防水层，并采用“六胶两布”法防渗处理，重点污染防治区各单元防渗层渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②对一般污染区防渗措施：

一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化。采取上述措施的基础上，一般污染防治区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③管理措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、事故水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计，初期污染雨水等在界区内收集处理后用于厂区内绿化、道路浇洒及降尘用，不外排。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”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

(3)跟踪监测计划

为及时发现对地下水的污染，应设置地下水监测系统，根据预测及水文地质条件建立地下水环境影响跟踪监测计划（1 次/半年）。

(4)地下水应急响应预案

为了加强对地下水的监督工作，防止因项目建设对地下水造成污染，从而有效保护地下水资源，有效预防、及时控制、减轻突发灾害和事故造成对地下水污染破坏。

①应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见下图。

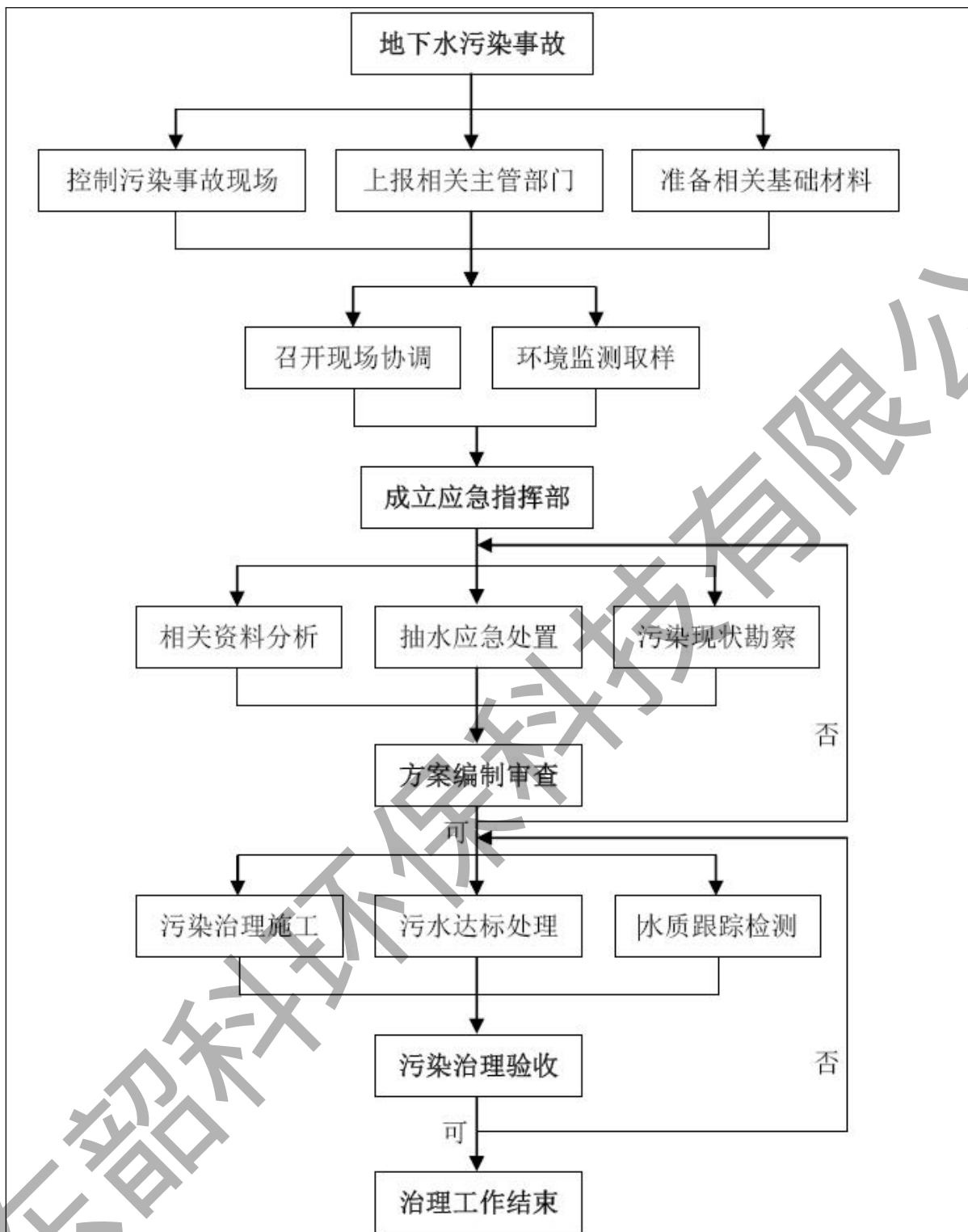


图 14 地下水污染应急治理程序图

②地下水污染治理技术

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

·物理法是用物理的手段对受污染地下水进行治理的一种方法，概括起来又可分

为：屏蔽法--在地下建立各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延。被动收集法—在地下水流的下流挖一条足够深的沟道，在沟内布置收集系统，将水面漂浮的污染物质如油类污染物等收集起来，或将所有受污染地下水收集起来以便处理的一种方法，被动收集法在处理轻质污染物（如油类等）时得到过广泛的应用。

·水动力控制法是利用井群系统，通过抽水或向含水层注水，人为地改变地下水的水力梯度，从而将受污染水体与清洁水体分隔开来。根据井群系统布置方式的不同，水力控制法又可分为上游分水岭法和下游分水岭法。

·抽出处理法是当前应用很普遍的一种方法，可根据污染物类型和处理费用来选用，大致可分为三类：

物理法包括：吸附法、重力分离法、过滤法、反渗透法、气吹法和焚烧法等。

化学法包括：混凝沉淀法、氧化还原法、离子交换法和中和法等。

生物法包括：活性污泥法、生物膜法、厌氧消化法和土壤处置法等。受污染地下水抽出后的处理方法与地表水的处理相同，需要指出的是，在受污染地下水的抽出处理中，井群系统的建立是关键，井群系统要能控制整个受污染水体的流动。

·原位处理法是地下水污染治理技术研究的热点，不但处理费用相对节省，而且还可减少地表处理设施，最大程度地减少污染物的暴露，减少对环境的扰动，是一种很有前景的地下水污染治理技术，大致可分为两类：①物理化学处理法。包括：加药法、渗透性处理床、土壤改性法、冲洗法和射频放电加热法等。②生物处理法。包括：生物气冲技术、溶气水供氧技术、过氧化氢供氧技术等。

③建议治理措施

据调查，项目所在区域工程场地含水层岩性主要为砂卵砾石，其富水性及导水性能均良好，但水力梯度较平缓；当发生污染事故时，污染物的运移速度较慢，污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施：

·一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

·查明并切断污染源。

·加密地下水污染监控井的监测频率，并实时进行化验分析。

·一旦发现监控井地下水受到污染，立即启动抽水设施。

·探明地下水污染深度、范围和污染程度。

·依据探明的地下水污染情况和污染场地的含水层埋藏分布特征，结合拟采用的

地下水污染治理技术方法，制定地下水污染治理实施方案。

·依据实施方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整。

·将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

·当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

·在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

·因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

·受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

综上所述，建设单位根据上述分区防渗要求对地下水采取相应的防护措施，严格落实并做好定期检查，加强管理，减少废水的排放量，严禁“跑、冒、滴、漏”现象的发生，切实执行、落实评价提出的地下水防治措施，精心设计，精心施工，确保工程质量，项目建设对地下水环境的影响可接受。

7、环境风险分析

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求及导则附录 B，以及前面及工程分析，本项目危险物质主要为 CODcr 浓度≥10000mg/L 的有机废液，危险特性具体如下。

表 23 环境风险物质

废物类别	危险废物	废物代码	储存方式	最大暂存量 (t)	危险特性	临界量
HW12 染料 涂料废物	油墨生产、配制产生的废蚀刻液	264-010-12	200L 铁桶	1	T	10
	油墨、颜料等产生的母液、中间体	264-011-12		5	T	

	废水处理污泥、废吸附剂	264-012-12	高分子覆膜吨袋 1000L	10	T	
HW13 有机树脂类废物	废母液	265-102-13	200L 铁桶	20	T	
	生产产生的釜底残液、废过滤介质残渣	265-103-13	高分子覆膜吨袋 1000L	10	T	
	废弃的粘合剂和密封剂	900-014-13	200L 铁桶	1	T	
	使用酸碱、有机溶液清洗容器设备产生的树脂状、粘稠杂物	900-016-13	高分子覆膜吨袋 1000L	5	T	
HW06 废有机溶液与含有机溶液废物	作为清洗剂、萃取剂使用后废气的含卤素有机溶液	900-401-06	200L 铁桶	1	T	
	废弃的有毒有机溶液	900-402-06		2	T	
	废弃的易燃易爆有机溶液	900-403-06		4	T	
	列入危险化学品目录的有机溶液	900-404-06		4	T	
HW50 废催化剂	化学合成原料药生产产生的废催化剂	271-006-50	高分子覆膜吨袋 1000L	2	T	
合计				65	T	10

7.2 环境风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169 – 2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，详见表 24。

表 24 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险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (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。

7.2.1P 的分级

根据物质危险性和生产过程危险性识别结果，按照《建设项目环境风险评价技

术导则》（HJ/T 169 - 2018）附录 B，对建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值

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

当只涉及一种危险位置时，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）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质实际存在量（t）；

Q₁、Q₂、...、Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（t）；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

从表 21 中可以看出，项目危险物质计算后 Q=6.5。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169 - 2018）表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10≤M<20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 25 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目，港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa		
^b 长输管道运输项目应按战场、管线分段进行评价。		

根据工程分析可知，本项目属于涉及危险物质使用、贮存的项目，即 M=5，以

M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169 - 2018) 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 26 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与 临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由上分析可知，本项目 $Q=6.5$ ， $M=5$ (M4)，则本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P4。

7.2.2E 的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169 - 2018) 附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断。

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区、E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 27。

表 27 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据现场勘探和收集资料，本项目大气环境敏感程度为 E2。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄露到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感

区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 28。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 29 和表 30。

表 28 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 29 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄露到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄露到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 30 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；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；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄露到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据现场勘探和收集资料，本项目地表水环境敏感程度为 E2。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 31。其中地下水功能敏感区分区和包气带防污性能分级分别见表 32 和表 33。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值

表 31 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 32 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的于地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式应用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及的地下水的环境敏感区

表 33 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系统。

根据现场勘探和收集资料，本项目地下水环境敏感程度为 E2。综上所述，本项目环境风险潜势划分为 II 级（取各要素等级的相对高值）。

7.2.3 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级划分见表 34。

表 34 评价工作等级划分

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

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

综上所述，本项目环境风险评价工作等级为三级。

7.2.4 风险物质识别

根据《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），从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应

包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求及导则附录 B，以及前面及工程分析对存储物质危险特性的介绍，项目存储物质危险性或毒性分类见表 1。本项目可能引发的主要环境风险事故为装卸及储存过程中的物料泄漏可能引发水环境污染事故。由于部分产品生产涉及易燃易爆物质，可能引发火灾爆炸事故。

7.2.5 风险因素识别

参照同类型企业的类比情况，确定本项目存在的环境风险因素有火灾、爆炸、泄漏等，其中废有机溶液泄露是主要的危险有害因素。对这些危险有害因素，以下分门别类依次加以辨识。

1、火灾

具备一定数量和浓度的可燃物、助燃物以及一定能量的点火源是火灾发生所必须同时具备的三个条件：

（1）可燃物和助燃物

从物质的危险特性分析得知，在储存过程中存在着火灾危险性为甲、乙类的可燃液体。只要这些危险物质发生泄漏，遇足够能量的点火源，火灾事故就可能发生。

（2）点火源

点火源主要有明火、电火花、摩擦或撞击火花、静电火花、雷电火花、化学反应热、高温表面等几种形式：

①明火

现场使用火柴、打火机、吸烟、燃烧废物，会产生明火，设备维护、检修时焊接可产生明火，电气线路着火，机动车辆排烟尾气火星都是明火的来源。

②电火花

配电箱、电机、照明等若选型不当，防爆等级不符合要求，接地措施缺陷，或发生故障、误操作、机械碰撞可产生电气火花、电弧。

③摩擦或撞击火花

生产及维修过程中的机械撞击、构件之间的摩擦等可产生的火花。

④雷电火花

防雷设施不健全，接地电阻大，在雷雨天因落雷击中厂房或设备，可产生雷电火花。

⑤高温表面

未保温或保温不良的高温设备或管道也是点火源。

2、爆炸

(1) 爆炸可分为三种类型，即：物理爆炸、化学爆炸、核爆炸。项目可能存在的爆炸为化学爆炸类型。

化学爆炸是由化学变化造成的。在爆炸过程中产生激烈的放热反应，产生高温高压和冲击波，从而引起强烈的破坏作用。如仓库的可燃液体蒸气和空气形成爆炸性混和气体在爆炸极限范围内遇足够能量点火源而发生燃烧爆炸。

(2) 火灾、爆炸主要危险场所和作业

①各可燃液体化学品存储容器因各种原因发生介质泄漏，如遇明火或其它点火源，都有引起火灾、爆炸的危险。

②灌装作业时，操作不当导致易燃物泄漏，遇火种（如机动车火花、撞击火花、静电火花等）都有造成火灾、爆炸的危险。

③因操作失误造成的漏液、溢液，可燃化学品泄漏，遇点火源造成火灾、爆炸。

④各可燃液体化学品存储容器内正压或负压造成罐体变形、破裂，大量可燃化学介质泄漏，遇明火或点火源而引起的火灾、爆炸。

⑤各可燃液体化学品存储容器进入空气，在气相与所储存介质的蒸气混合达爆炸极限，遇点火源或高温会产生储罐燃爆的危险，其后果将会十分严重。

3、化学品泄漏

因密封材料失效引起冒滴漏造成的蒸气逸散；或注液时超出了设备容量；或由于阀门与法兰处密封性能下降，防腐层脱落，频繁开启泵、开启阀门过快引起的管道水击、疲劳断裂均可能引起流体化学品泄漏。

7.2.6 风险事故环境影响分析

该项目在储存、运输过程中，若因操作不当、闸阀失灵、管道破裂、交通事故或一些非人为的因素，可能导致废有机溶液泄漏，造成小范围内的空气环境中污染物浓度剧增。

本项目危险废物转运主要采用公路运输方式，输送路线较长，输送路线主要为高速公路和国道，沿途可能存在多种环境风险影响途径。在运输过程中，发生槽车泄漏事故或厂区泄漏时，首先泄漏物产生的污染物将挥发到环境空气中，对周围居民的呼吸系统、健康状况造成影响；最后，泄漏的废有机溶液如围堵不及时可能流入江河

水域，危害水生生物的安全，对水生生态环境造成影响

7.2.7 防范措施

(1) 厂内风险防范措施

①总平面布置和建筑物分布按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关规范执行。

②储存容器表面粘贴相应标签，并设置警示标志。

③库区地面采取防腐防渗硬化处理，并设置围堰，围堰采取防腐防渗措施。

④定期对油桶等进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

⑤加强安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；大门设置双把锁，做到防流失和防盗，厂区内严禁烟火。

⑥加强职工的职业培训、教育，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），具备一定的应急处理能力，有预防火灾等事故和职业危害的辨识知识和能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(2) 污染治理系统事故预防措施

①泄漏防范措施

为防止泄漏物的外流，本项目在油库区设置围堰。围堰内设置明沟收集槽与南雄市精细化工基地污水处理厂事故池（5500m³）相连。

由于本项目使用 1000L 高分子覆膜吨袋、200L 铁桶储存废有机溶液，发生泄漏的量很小，南雄市精细化工基地污水处理厂事故池能完全消纳本项目的泄露量。

②火灾防范措施

根据危险废物的物化性质可知，部分物质遇明火或高热可能发生火灾危险。根据消防规定，储存区发生火灾时一般使用消防砂或干粉灭火器。项目区设置消防应急物资放置区，干粉灭火器若干套。

消防水利用厂区现有的消防水设施，可满足消防用水需求。事故发生后，消防事故废水统一交由资质单位处理。

(3) 安全标识

厂区应按照《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）和《消防安全标志》（GB13495-92）的要求设置安全标志：禁止标志有“禁止吸烟”、“禁止烟火”；警告标志如“当心车辆伤害”、“当心坍塌”；消防安全标志如“灭火器”、“灭火设备或报警装置方向”。

(4) 运输过程中风险防范措施

①选择合理的运输时间和运输路线，尽可能避开人口集中地区和人流高峰期；

②加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车辆车况良好；依据国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品必须持有关部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；

③从事危险化学品货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗，严格禁止车辆超载；在运输道路上保持安全车速，严禁外来明火；同时还必须有随车人员负责押送，随车人员必须经过专业的培训；

④运营中严格遵守“五联单制度”，确保油品的跟踪轨迹。

(5) 事故应急措施

①发生事故后，及时启动事故应急预案，并及时上报政府，通知环保、安全有关部门。

②迅速撤离工作人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；同时，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间，关闭厂内排水口。

③发生火灾事故后，采取正当的灭火措施灭火。

④根据实际情况，及时、妥善的疏散周围群众至安全区域。

(6) 危险废物贮存污染控制标准

根据《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 2 项国家污染物控制标准修改单的公告，本项目需执行以下相关标准要求。

表 35 危险废物贮存污染控制标准

标准要求	本项目
危险废物贮存容器	
盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目采用铁桶和高分子覆膜袋作为储存容器，与危险废物不相反应，符合要求
危险废物贮存设施的选址与设计原则	
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	经估算，本项目无需设置大气环境防护距离。符合要求。

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	
应位于居民中心区常年最大风频的下风向	项目位置位于工业园区内，符合要求
基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤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≤10-10 厘米/秒	本项目仓库地面须做防腐防渗硬化处理，施工设计时应严格按照此要求执行
不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断	厂内按危险废物类别，设置了 7 个区域，分别存放相应的危险废物，并设有隔离间隔断，符合要求
危险废物贮存设施的运行与管理	
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	企业必须严格按照此要求执行
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	
不得接收未粘贴规定的标签或标签未按规定填写的危险废物	
盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放	
每个堆间应留有搬运通道	
不得将不相容的废物混合或合并存放	
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	
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	
危险废物贮存设施的安全防护与监测	
危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。	企业必须严格按照此要求执行
危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。	
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。	
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。	
按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	

8、应急预案

根据国家相关法律法规及文件的要求，各有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的设施及突发性事故应急处理办法等。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、

应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

(1) 应急计划区

拟建工程的危险目标主要为储存区；主要环境保护目标为厂区内的办公区域以及区外的敏感目标。

(2) 应急机构

1) 机构组成：企业成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及安全环保、保卫等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责应急救援工作的组织和指挥。如若总经理、有关副总经理不在企业时，由安全环保部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

2) 指挥领导小组：负责单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

3) 人员分工：总指挥组织指挥全厂的应急救援；副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。环保安全科长协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息；保卫科长负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。

4) 专业救援队伍：企业内设不脱产的专业救援队伍，由各部门职工经培训后组成，分为抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队，负责事故控制、救援和善后处理工作。

(3) 应急程序

①一级预案启动条件：一级预案为厂内事故预案，即发生的事故为各危险源因管道阀门接头泄漏仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。当企业发生环境事故或紧急情况后，事故的当事人或发现人采取应急措施防止事故扩大并立即向指挥领导小组报告。指挥领导小组指挥专业救援队伍对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理。

②二级预案启动条件：二级预案是所发生的事故为各危险源贮罐破裂或爆炸造成泄漏，泄漏量估计波及周边范围内居民，为此必须启动此预案，并迅速通知周边社区街道、派出所及地方政府，启动预案的同时启动一级预案，不失时机地进行应急救援。

（4）事故发生后处理措施

①按照生产规程，一旦出现事故应立即停止生产，对事故现场及附近工段立即断电，确保水源供给及消防补水。

②根据现场生产人员人数及门岗、上岗人员人数进行人员清点，确保不丢下任何一人。撤离前要对现场人员及非现场人员清理人数，撤离后要统计撤离人员是否吻合。事故发生时要让过往车辆在距事故发生地绕行，其它附近人员通知撤离到安全地带。

③进行现场检测，利用温度计量筒自样检测，检测人员检测消防人员进行现场监护，持灭火器及消防栓，同时检测人员需穿有防护服。

④在抢救过程中，抢救人员要着装一消防统一服装，有钢盔保护头部，战斗靴对于抢救人员带有安全带，危险救援人员用灭火器及消防栓控制火情，掩护抢救人员进行报险救援工作。

⑤根据现场救援工作需要，企业内救援人员按照现场指挥人员命令进行增补及临时调动，控制事故现场不要扩大，同时向上级消防部门求救增援。

⑥事故一旦出现要及时考虑事故扩大可能性，要对罐区启动冷却装置，最快速度切断事故现场同其它危险源的物料管线。

⑦事故一旦发生，马上要同县急救中心取得联系，请求医院保证伤员能及时入院治疗，包括药品供应，包括中医院，有交通急救车，使伤者途中也可以进行救治。

⑧危险废物收集、运输过程一旦发生意外事故，应根据风险程度采取如下措施：
·设立事故警戒线，启动应急预案，并按照《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〔200〕50号）要求进行报告。

·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。

·对事故现场收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。

·清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

（5）事故上报程序和内容

报告程序：事故发生后质量安全环保部 24 小时内将事故概况迅速报额尔古纳市

劳动、卫生等部门。

报告内容：发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境影响、灾情、损失情况和抢险情况。

(6) 预案终止

对于事故安全救助、并且进行检查确定无遗留隐患，绝对不会重复出现不安全问题，并对事故现场经专家及相关部门检查后可终止应急预案。

(7) 应急管理建议

①建议加强公众教育和培训；

②建议风险事故可能危及社会公众状态时，除通知上一级预案启动外，采取通知无线电、电视和电话等方式发布事故有关信息；

③建议危及社会公众的事故中止后，采取相应的无线电、电视和电视等方式发布事故应急状态终止有关信息。

9、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 36：

表 36 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象		治理措施	数量	治理效率及效果
废水	生活污水	—	—	依托南雄市精细化工基地污水处理厂
	消防事故废水	事故应急池	1 个	依托南雄市精细化工基地污水处理厂收集后委外处理
		导流沟	—	
		围堰（储存区周边）	—	
地下水		厂区防渗	—	重点污染防治区各单元防渗层渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般污染防治区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
废气	VOCs	密闭运输、装卸；车间密闭，废气收集进入活性炭吸附系统处理，处理后通过 15m 高烟囱排放	—	满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的 II 时段 VOCs 排放标准要求
噪声	设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
固体废物	危险废物	危废暂存	1 个	委托有资质的单位进行处理
	生活垃圾	垃圾桶	1 个	由环卫部门收集清运

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 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	运营 期	施工地	扬尘	洒水降尘、覆盖运输、定期清洗施工场地出入口	达标排放
		施工机械	机械废气	选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行驶	良好
	运营 期	仓库	VOCs	密闭存储、VOCs 集中通过风机收集到活性炭吸附装置处理后通过 15m 高烟囱排放	达标排放
水污 染物	施工 期	施工废水	SS	经沉淀处理后回用于洒水	良好
	运营 期	生活污水 (47.52m ³ /a)	化学需氧量 BOD ₅ 氨氮 SS	排入南雄市精细化工基地污水处理厂进行处理	良好
	运营 期	初期雨水 (98.490m ³ /a)			
固体 废弃 物	施工 期	施工地	建筑垃圾	外运至政府指定地点处置	良好
	运营 期	危险废物	废吸附物	委托有资质的单位进行处理	较好
		一般固体 废物	生活垃圾	由环卫部门清运	较好
噪声	施工 期	施工设备	施工噪声	合理安排施工时间，采用低噪声设备，基础减震	达标排放
	运营 期	装卸车噪声、运输车辆	噪声	加强作业管理，并合理安排生产时间	厂界达标排放
其它					

生态保护措施及预期效果

(1) 本项目位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，在已建厂区内进行改造，施工期内容仅包括厂房建设，工程较简单，土建工程量不大，工期短，对生态环境影响较小，

(2) 运营期间，本项目生活废水直接排入南雄市精细化工基地污水处理厂进行处理，处理达标后外排；废气通过活性炭吸附装置处理后达标排放；其它各污染源经过有效的治理，因此，项目对环境产生的影响较小；

同时本项目位于现有厂区内，生态敏感性相对较低，占地面积不大，结合项目特点，对生态环境影响不大。

结论与建议

结论:

1、项目概况

南雄境园环境服务有限公司拟投资 1210 万在南雄市精细化工基地污水处理厂建设南雄产业转移工业园危废预处理中转中心，对园区内企业产生的危险废物进行统一回收、储存，年收集、暂存、转运量为 4000 吨。本项目总占地面积为 950m²，劳动定员 4 人，全年工作 330 天，每天一班 8 小时工作制。

2、选址合理性与政策相符性分析

(1) 本项目选址位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，附近有 G323 等，交通条件便利。

(2) 本项目为收集转运危险废物，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》中的清单内容；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）中的南雄市产业准入负面清单，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 本项目选址位于南雄市生态功能区划中的集约利用区内，选址合理。

(4) 项目利用南雄市精细化工基地污水处理厂升级改造后闲置的人工湿地位置进行建设，详见图 3 和图 4。目前，南雄市精细化工基地污水处理厂已完成升级改造，人工湿地部分已空置，项目符合选址要求。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。根据收集的资料，南雄市 2017 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区；根据现状监测，TVOC、可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。因此，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》（报批稿）及《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2010〕63 号文）和《广东省地表水环境功能区划表》（粤环〔2011〕14 号），本项目主要纳污水体浚江南雄市区至古市段长

15km, 其水体功能为综合用水, 水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准。根据粤环审[2008]476 号该河段从严管理, 水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准。目前项目所在河段各项水质指标均满足III类水质标准要求, 水质状况良好。

根据《广东省地下水功能区划》(粤办函 [2009]459 号), 项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区, 水质类别为 III 类。根据地下水监测结果表明, 各监测点项目均符合《地下水水质标准》(GB/T14848-93) 中的 III类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好

项目位于工业园区, 为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类功能区, 根据监测结果来看, 项目周边声环境质量符合声环境功能规划要求, 环境噪声现状质量良好。

根据监测结果来看, 项目场地土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 建设用地土壤风险筛选值(基本项目)标准, 说明场内土地并未受到明显的污染, 土壤环境质量尚满足功能区划的要求。

南雄市属亚热带, 气候温暖多雨, 地带性植被属于亚热带季风常绿雨林。由于长期受人类破坏, 原生植被基本上破坏殆尽, 现保留的基本为次生植被。在森林植被方面, 以常绿阔叶树为主, 也混生一些落叶种类, 但季相变化不大明显, 组成乔木植物群落的种类主要是松、杉科、山茶科、壳斗科、樟科, 灌草丛植被以桃金娘科、禾本科及羊齿类植物等。该区域南北地形变化较大, 包括山区和平原, 由于地质条件不同, 其植被分布有所不同, 水源涵养地区的植被群落主要为阔叶树、松、杉、竹、芒、棕叶芦、桃金娘、野牡丹; 丘陵地区保护林为松、柯、黎索、岗松、鹧鸪草、黑莎草、桃金娘、乌毛蕨; 平原地区为松、柯、纤毛鸭嘴草、鹧鸪草、黑莎草、桃金娘。

本园区所在区域的植被主要是亚热带季雨林和灌丛草地, 常见的植物有松、杉、赤梨、鸭脚木、台湾相思、桉、芭蕉, 还有蒲桃、青果、贞楠、实麻藤、锡叶藤。由于原有植被基本属于次生植被, 整个区域的物种丰度还是处于较低水平。

调查期间, 园区所在区域未发原有国家或有关部门规定的重点保护的珍稀、濒危动植物。

综上所述, 本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

本项目位于南雄市精细化工基地污水处理厂内，在已建厂区内进行改造，施工期内容仅包括厂房建设，工程较简单，土建工程量不大，工期短，对生态环境影响较小。

②运营期

a.废水：

本项目营运期仅进行危险废物的短期贮存、中转，不配备运输车辆，运输委托有危险废物运输资质的单位承担，因此项目无车辆清洗废水产生；项目地面清洁采用干抹布、木屑等吸附材料进行擦拭清理，吸附后作为危废处置。因此本项目营运期废水主要为生活污水。

生活污水排入南雄市精细化工基地污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入湞江，对环境的影响不大。

b.废气：

营运期的废气主要是废有机物溶剂装卸和存储过程中产生的少量挥发性有机废气，主要为 VOCs。本项目全部废有机物均用密闭存储，在装卸、贮存和运输途中全部处于密封状态，因此，VOCs 产生量很小。仓库密闭存储，每小时换气一次，仓库内产生的 VOCs 集中通过风机收集到活性炭吸附装置处理后通过 15m 高烟囱排放，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的 II 时段 VOCs 排放标准要求。

c.噪声：项目噪声主要来自装卸车进厂及装卸废机油时产生的噪声，噪声源强约为 65~80dB（A），通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区四周布围墙，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），对周围环境的影响不大。

d.固体废物：项目营运期固废包括装卸及地面清洁过程中产生的废吸附物、办公生活垃圾等。废吸附物产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，经收集后交危废资质单位收集处理；办公生活垃圾产生量约为 0.66t/a，经分类收集后，由环卫部门统一清运处理。

e.土壤：本项目建成运营后，可能对土壤产生环境影响的主要途径为废有机溶液泄露的下渗。本项目仓库采取了严格的防渗、防腐措施，并对每个储存区域设置了围堰，能有效的收集泄露的废有机溶液。本项目严格按照国家规定进行建设，正常情况，废有机溶液等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小。

f.地下水：本项目车间地面采取硬底化处理，贮存车间地面全部按照相关规范采取防腐、防渗处理，并设置围堰和事故池，所以项目生产事故、消防事故产生的废机油、消防废水等不会进入地下水及周边土壤，不会对地下水及周边土壤产生明显的不良影响。

g.环境风险：储存区及装卸区均采取防渗处理。并在储存区四周设防渗围堰，围装卸车辆停靠区周边设环形防渗导流沟，四周设导流沟与应急池连接，厂房安装监控装置。并配备灭火器、沙袋等消防应急物资，制定环境风险防范措施、应急预案，同时加强制度管理和应急演练，在采取上述措施后，发生环境风险事故的机率较低。

综上所述可知，建设单位严格落实风险防范措施和应急预案后，本项目能将事故的环境风险降到最低，环境风险可控。

5、结论

南雄境园环境服务有限公司拟投资1210万在南雄市精细化工基地污水处理厂建设南雄产业转移工业园危废预处理中转中心，对园区内企业产生的危险废物进行统一回收、储存，年收集、暂存、转运量为4000吨。本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，项目选址合理，建设单位对项目运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内，环境效益明显。

综合上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日