

报告表编号：

_____年

编号：_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东聚龙科技有限公司年产日用化学品

原料 400 吨建设项目

建设单位（盖章）：广东聚龙科技有限公司

编制日期：2019 年 12 月

国家生态环境部制

《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(两个英文字段作为一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地。

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、规模和距场界距离等。

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果,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。

建设项目基本情况

项目名称	广东聚龙科技有限公司年产日用化学品原料 400 吨建设项目				
建设单位	广东聚龙科技有限公司				
法人代表	***	联系人		***	
通讯地址	新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋				
联系电话	***	传真	***	邮政编码	527400
建设地点	新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋				
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	C2662 专项化学用品制造	
占地面积 (平方米)	1240		建筑面积 (平方米)	6483	
总投资 (万元)	500	其中：环保 投资(万元)	18	环保投资占总 投资比例	3.6%
评价经费 (万元)	1.0	投产日期	2020 年 6 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>广东聚龙科技有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照见附件 1）拟于新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋（购买合同见附件 3，中心地理坐标：东经 112.221041°，北纬 22.734911°）建设广东聚龙科技有限公司年产日用化学品原料 400 吨建设项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 500 万元，主要从事日用化学品原料生产（主要将基础原料混合加工成日用化学品的中间原料），年产日用化学品原料 400 吨。本项目占地面积 1240 平方米，建筑面积为 6483 平方米，主要建筑物为 1 栋 5 层厂房。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年本）》（环保部令第 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令第 1 号）、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定的要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业：36、基本化学原</p>					

料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”中的“单纯混合或分装的”，按要求编制建设项目环境影响评价报告表。为此，广东聚龙科技有限公司委托广东瑞星环境科技有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在接到任务后，组织相关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

二、项目内容及规模

1、工程规模

本项目位于新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋，厂房占地面积 1240 平方米，建筑面积为 6483 平方米，主要建筑物为 1 栋 5 层的厂房，厂房内设有生产区、办公区、成品区、仓库等。

表 1-1 项目建设内容一览表

工程名称		工程内容
主体工程	生产区	位于 1 楼，建筑面积约 310m ² ，高约 7.2m，主要用于生产
辅助工程	办公区	位于 5 楼，建筑面积约 1240m ² ，高约 3.8m，用于办公
	其他	3 楼、4 楼空置，厂内过道、厕所、屋面等，建筑面积共约 3350m ² ，3 楼高约 4.2m，4 楼高约 3.8m
储运工程	成品区	位于 1 楼，建筑面积约 310m ² ，主要暂存成品
	仓库	位于 2 楼，建筑面积约 1240m ² ，高约 4.5m，主要存放原辅材料
	危废暂存间	位于 1 楼，建筑面积约 13m ² ，主要暂存危险废物
	一般固废暂存间	位于 1 楼，建筑面积约 20m ² ，主要暂存一般固废
公用工程	配电系统	接市政供电系统
	给水工程	接市政供水管网
	排水工程	生活污水经三级化粪池预处理后汇同生产废水进入万洋众创城污水处理站处理，处理后再排入新成工业园污水处理厂处理
环保工程	废水治理	三级化粪池
	废气治理	有机废气：水喷淋+UV 催化光解+活性炭装置+26m 高排气筒(G1) 天然气燃烧废气：29m 高排气筒 (G2)
	固废治理	单独设置一般固废暂存间、危废暂存间
	噪声治理	厂房、围墙隔声绿化降噪；消声器、减振垫等

2、工程投资概算

本项目总投资 500 万元人民币，其中环保设施投资 18 万元，占总投资的 3.6%。本项目具体环保设施投资见表 1-2。

表 1-2 环保设施投资一览表

环保防治项目	主要设备	环保投资（万元）
噪声治理措施	隔声、减振底座、消声等	1
污水治理设施	三级化粪池	2

废气治理设施	水喷淋+UV 催化光解+活性炭装置+26m 高排气筒	14
其他治理设施	垃圾收集设备、危废暂存间、一般固废暂存间等	1
合计	—	18

3、主要产品及规模

本项目主要生产日用化学品原料，主要产品及产量详见下表。

表 1-3 项目主要产品及产量一览表

序号	主要产品名称	年产量	用途
1	JL-SCI 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠&椰油酰羟乙基磺酸钠	100 吨	香波、浴液、餐具洗涤剂、复合皂等日用化学品的原料
2	JL-GLS30 复合氨基酸表面活性剂	100 吨	
3	JL-DS 复合表面活性剂	100 吨	
4	JL-LOP30 椰油酰水解燕麦蛋白钾&谷氨酸钠	50 吨	
5	JL-JOP30 椰油酰水解燕麦蛋白钾&脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	50 吨	
合计		400 吨	/

4、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料用量见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料用量一览表

序号	主要原材料名称	年耗量	最大储存量	包装规格及形态	储存点	所用产品
1	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES	40 吨	10 吨	170kg/桶，液态（凝胶状膏体）	仓库	JL-SCI、 JL-GLS30、 JL-DS、 JL-JOP30
2	椰油酰羟乙基磺酸钠	20 吨	5 吨	25kg/包，固态		JL-SCI、
3	月桂酰肌氨酸钠	20 吨	5 吨	200kg/桶，液态		JL-GLS30、 JL-JOP30
4	椰油酰氨基丙基甜菜碱	10 吨	5 吨	200kg/桶，液态		JL-DS、 JL-JOP30
5	椰油酰水解燕麦蛋白钾	5 吨	5 吨	200kg/桶，液态		JL-LOP30
6	甘油	10 吨	2 吨	250kg/桶，液态		JL-SCI
7	谷氨酸钠	1 吨	1 吨	200kg/桶，液态		JL-LOP30
8	柠檬酸	0.3 吨	0.3 吨	25kg/包，固态		辅助
9	三乙醇胺	2 吨	1 吨	200kg/桶，液态		
10	纯水	290.7 吨	/	/		/

表 1-5 主要原辅材料理化特性

序号	名称	理化性质
1	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES	分子式：C ₁₄ H ₂₉ NaO ₅ S。25℃时，为白色或浅黄色液体至凝胶状膏体。易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不会损伤皮肤。广泛应用于香波、浴液、餐具洗涤剂、复合皂等洗涤化妆品；用于纺织工业润湿剂、清洁剂等。

2	椰油酰羟乙基磺酸钠	外观：类白色颗粒。pH 值（10%液体）：5.0-6.5。
3	月桂酰肌氨酸钠	分子式：C ₁₅ H ₂₈ NNaO ₃ 。白色至淡黄色液体，有特殊气味。其对皮肤刺激性较小，脱脂作用较弱。溶于水、乙醇或甘油等醇水溶液中。在通常条件下，对热、酸、碱都比较稳定。
4	椰油酰氨基丙基甜菜碱	分子式：C ₂₀ H ₄₂ N ₂ O ₅ S。淡黄色透明液体；pH：4.5-5.5；广泛用于中高级香波、沐浴液、洗手液、泡沫洁面剂等和家居洗涤剂配制中是制备温和婴儿香波、婴儿泡沫浴、婴儿护肤产品的主要成分在护发和护肤配方中是一种优良的柔软调理剂还可用作洗涤剂、润湿剂、增稠剂、抗静电剂及杀菌剂等。
5	椰油酰水解燕麦蛋白钾	无色至淡黄色透明液体；pH（10%水溶液）：5.5~7.5；主要用途：化妆品添加剂；可溶于水。
6	甘油	分子式：C ₃ H ₈ O ₃ 。丙三醇，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500mg/kg(大鼠经口)。
7	谷氨酸钠	分子式：C ₅ H ₈ NNaO ₄ 。无色至白色棱柱状结晶或白色结晶性粉末，水溶液无色。熔点：225℃。气味：基本无特殊气味（味觉阈值 0.014%）。可溶性：易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。
8	柠檬酸	分子式：C ₆ H ₈ O ₇ 。白色结晶粉末，无臭；用于香料或作为饮料的酸化剂，在食品和医学上用作多价螯合剂，也是化学中间体；溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。
9	三乙醇胺	分子式：C ₆ H ₁₅ NO ₃ 。外观与性状：棕色油状液体或白色固体，稍有氨味。溶解性：易溶于水、乙醇。主要用途：用于金属加工中的金属切削、冷却、防锈；化妆品行业中的酸碱中和剂、乳化剂；水泥加工中的助磨剂、混凝土施工中的早强剂；油墨工业中的固化剂；也用于表面活性剂、防锈剂、电镀中络合剂、pH 值调节剂和酸性气体吸收剂。

5、主要设备清单

本项目使用的主要设备清单见下表。

表 1-6 主要设备清单一览表

序号	主要生产设备	规格（型号）	数量（台）	所用工序
1	搪瓷罐	2 吨	7	搅拌
2	不锈钢罐	1 吨	2	
3	搪瓷罐	500L	2	
4	搪瓷罐	1 吨	2	
5	高位槽	300L（3 台）、500L（2 台）	5	投料
6	冷水机	/	3	冷却
7	冷却塔	/	3	
8	锅炉	LSS0.3-0.7-Y/Q（0.049t/h）	3	供热（蒸汽）
9	纯水机	/	1	纯水制备

10	真空机	/	1	投料
11	pH 计	/	2	检验

6、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 20 人，项目内不设食宿，每日 1 班制，每班 10 小时，全年工作 300 天。

7、用能规模

本项目不设备用柴油发电机，本项目用电从当地供电主线路接线，年用电量约 5 万 kW·h；根据业主提供的资料，本项目年用天然气 1 万 m³，由园区管道接入。

8、给排水系统

(1) 给水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，项目主要用水为员工生活用水、生产用水和废气处理系统用水，年总用水量为 1997.22t/a。生活用水量约为 240t/a；生产用水年用量约为 1740.22t/a，其中制纯水的自来水年用水量约为 1136.82t/a、纯水机反冲洗用水约 2.4 t/a、设备清洗用水（自来水）约 301t/a 以及锅炉补充用水 300t/a；废气处理系统用水年用量约为 17t/a。

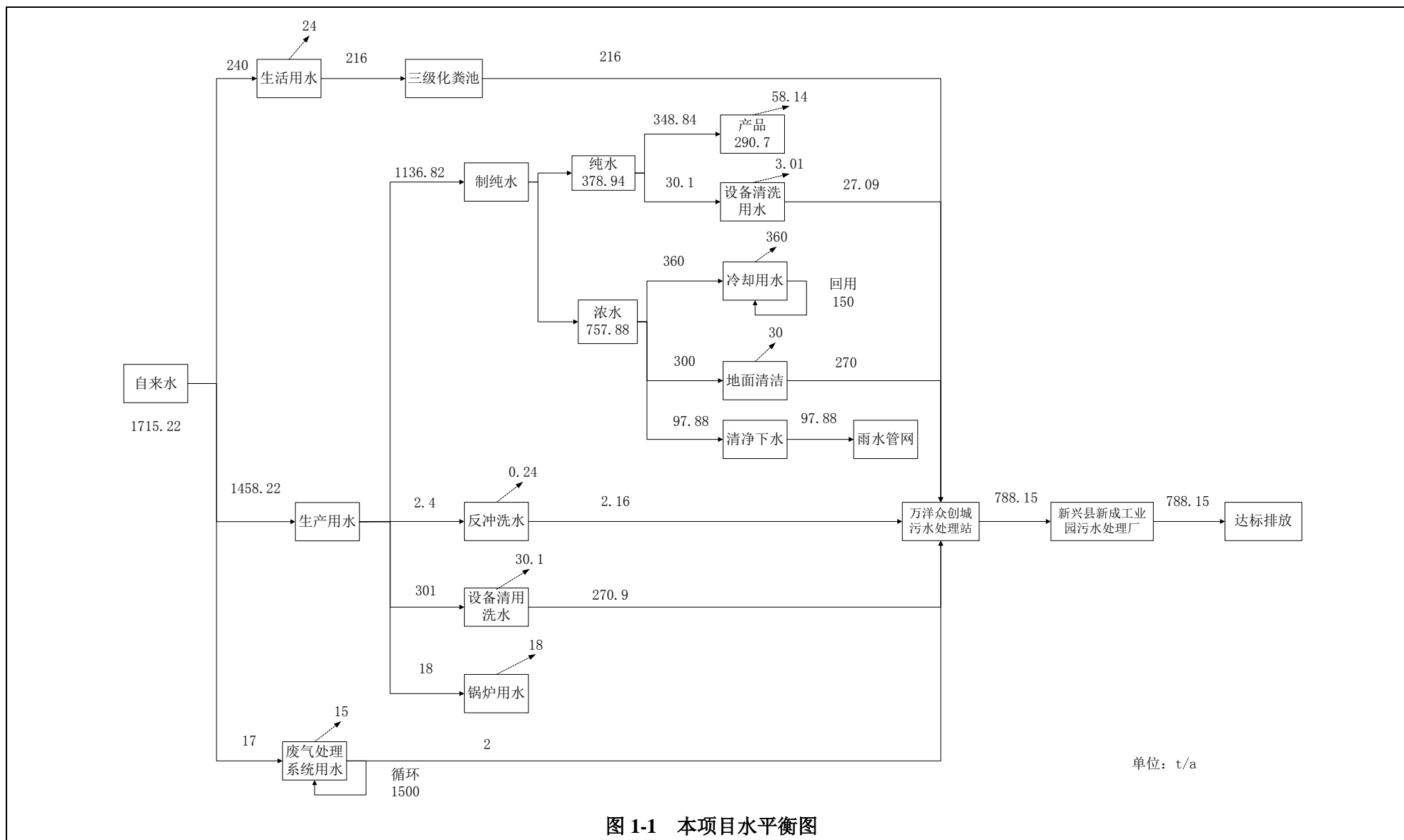
(2) 排水系统

本项目主要排放员工生活污水和生产废水。生活污水的排放量为 216t/a，生产废水排放量为 570.15t/a，废气处理系统废水约 2t/a，即总废水排放量 788.15t/a。

本项目实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后，排至市政雨水管网；纯水制备浓水属清净下水（97.88t/a），排入雨水管网。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水进入万洋众创城污水处理站处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值，排入市政污水管网，由新兴县新成工业园污水处理厂统一处理达标后排入勒竹河。

本项目水平衡图见下图 1-1。



9、政策及规划相符性

(1) 与产业政策相符性分析

本项目为日用化学品原料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（发改委[2013]21 号令）中的鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类。因此符合当前国家的产业政策。

(2) 与新兴县新城镇新成工业园相符性分析

根据《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》及《云浮市关于新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（云环建管[2019]45 号）（见附件 4），该园区为佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园，属于市级工业园，定位为集家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业的产业集群。新兴县新成产业集聚区将打造成集家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业的产业集群。主要从事日用化学品原料生产（主要将基础原料混合加工成日用化学品的中间原料），不属于工业园内禁止入园项目，为关联产业，可满足园区产业链需求。

因此，本项目的建设符合新兴县新城镇新成工业园的入园条件。

(3) 与“三线一单”的相符性分析

①生态保护红线符合性分析：

根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）和《云浮市环境保护与生态建设“十三五”规划》（2016.7）、《云浮市环境保护规划纲要》（2016~2030），项目所在地不属于生态严格控制区范围（见附图 7），项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

②环境质量底线：根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响预测，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。

③资源利用上线：项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源、天然气等资源消耗，项目资源消耗相对区域利用总量较少；项目所用原辅材料均为外购，可满足项目生产需求，因此项目的建设不会突破资源利用上线。

④负面清单：项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止引入的产业类别，项目符合准入行业；项目也不属于新兴县新城镇新成工业园的规划区环境准入负面清单中的限值进入、禁止进入类别，本项目符合准入行业。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

(4) 与相关政策相符性分析

表 1-7 本项目与相关政策的相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性分析
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》		
1.1	加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。	本项目不属于淘汰类、搬迁改造类和升级改造类企业。	相符
1.2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目选址位于新兴县新城镇新成工业园北园，属于 VOCs 排放重点行业；项目产生的有机废气经收集后，经“水喷淋+UV 催化光解+活性炭”处理后由 26m 高排气筒（G1）排放。	相符
2	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）		
2.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	项目属于 VOCs 重点管理行业，项目选址位于新兴县新城镇新成工业园。	相符
3	与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析		
3.1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目在混合、搅拌等产生 VOCs 工序均进行了废气收集系统，废气收集后经“水喷淋+UV 催化光解+活性炭”处理后高空排放。	相符

(5) 选址合理性分析

本项目位于新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋，项目所在地四至目前均为在建厂房，暂未有企业投产；项目不在风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需

要特别保护的区域，周边 100 米范围内无居民区、学校等环境敏感区。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、与本项目有关的原有污染情况

项目为新建项目，不存在原有项目污染。

二、项目周边污染情况

项目位于新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋，项目东、南、西、北面目前均为在建厂房。

目前项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染；还有周边村民住宅的生活污水污染。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

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

本项目位于新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋，经纬度为：东经 112.221041°，北纬 22.734911°。

新兴县位于广东省中部偏西，在云浮市东南部，地处东经 111°57'37"~112°31'32"，北纬 22°22'46"~22°50'36"，是新兴江与大南河的冲积盆地，毗邻珠江三角洲，背靠大西南，属云浮辖县，县城设在新城镇，位于新兴县域中部偏北。该县东与高明区、鹤山市交界，东南与开平市接壤，南邻恩平市，西南连阳春市，西北为云安县、云城区，东北接高要市。县境南北相距 51km，东西宽 56km，距海洋最近点 100km，县城距广州市 150km。交通十分便利，省道 276、113 公路干线纵横县境，三（水）茂（名）铁路贯通南北，东行 15 分钟车程可达开阳高速，北走 15 分钟车程可到广肇、广梧高速。

2、地质、地貌

新兴县属新（兴）—高（明）—鹤（山）丘陵台地区，山地面积占全县总面积的 69.5%。明朝嘉靖《广东通志》记述“新兴四塞皆山，形势高峻”。南面的天露山脉主峰铁炉山海拔 1251m，为县内最高峰。该山脉横亘于新兴、开平、恩平、阳春边界，形成县境的南部屏障。东北面有老香山，西北面有崖楼山对峙，历史上有“天露耸于前，崖楼倚于后”的记载。东面为布辰岭山区，西面是大云雾山支脉。县境四面环山，形成以县城为中心的“新兴盆地”。县境地形由南向北倾斜，发源于天露山脉的新兴江，从南向北贯通县境。北部的车岗低洼平原，海拔在 15.5~25m 之间。县内小盆地、河谷平原、丘台地交错。境内中部偏北端是环城盆地，西南部为天堂盆地。县境东部、东南部有面积 45.33km 的稔村、水台台地。南部、中南部、西南部为山区。

3、气候、气象

新兴县地处北回归线南缘，属南亚热带季风气候区，春夏季温湿多雨，秋冬季干燥少雨，据新兴县气象站多年资料统计，年平均气温 21.6℃，1 月平均气温 12.9℃，7 月平均气温 28.5℃；极端最高气温 39.0℃，极端最低气温-1.4℃。冬季偶然有霜冻，年平均霜日 3~4 天，年平均雨量为 1528mm，4~9 月份占 80%，10~3 月份占 20%，最大年降雨量为 2138.8mm，最小年降雨量为 881.0mm；最大日降雨量 255.3mm；最大十分钟降雨量为 40.8mm。年平均相对湿度为 80%。

新兴县多年平均气温 21.5℃，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温-2.3℃，年平均

雨量为 1663.7mm，蒸发量 1344.4mm，年均日照 1695.4h，霜日 6d，年静风频率占 44%，其次为北风频率占 24%，东风频率占 11%，南风频率占 6%，西风频率占 5%。

4、水文

新兴县河流分别注入三个水系。流入珠江流域西江水系的是新兴江；流入珠江流域开平市境内潭江水系的有水台河、高村水等溪流；流入阳江市漠阳江水系的有五西水、中间村水等溪流。

新兴江古称允水，宋称新兴水，明、清称新江。其中洞口至簕竹河段的簕竹河及其上游里洞河、四甲河，古称锦溪或锦山水，俗称西河，是新兴江的主干流，发源于天露山脉和阳春市竹山顶（古称锦山），从南向北，流经里洞、大江、河头、簕竹、新城 5 个镇，在洞口墟与东门河汇合后成为新兴江，迴龙河在新城镇布荣村面前的龟冈山脚注入新兴江。新兴江经车岗流经云浮市云城区腰古镇和高要市新桥镇后，在高要市南岸镇注入西江。新兴江全长 145 公里(含主干流)，在新兴县境内长 103.8 公里，流域集雨面积 1285.8 平方公里，占全流域面积 54.6%。簕竹镇以上河段，河流落差较大，总落差 96 米，可开发的水能达 2.5 万千瓦。

簕竹河，发源于新兴县东南部天露山西麓，西北流经合河水库、大江镇，至河头镇转东北流，与三茂铁路并行至簕竹镇转东流，至新兴县城新城镇北郊的洞口圩（原属洞口镇）右纳大南河后始称“新兴江”，新兴江经车岗镇后进入云浮市云城区，东北流经云城区腰古镇、高要市新桥镇，至高要市区南岸街道汇入西江。干流长 145 千米，平均比降 0.98‰，流域面积 2355 平方千米。

5、自然资源

土地资源：新兴县土地总面积 228.1 万亩。农用地面积 209.79 万亩，其中耕地面积 34.9 万亩，林地面积 148.3 万亩；建设用地面积 11.8 万亩，其中居民点及工矿用地面积 9.56 万亩，交通用地面积 0.97 万亩，水利设施用地面积 1.34 万亩；未利用土地 6.52 万亩。

矿产资源：新兴县矿产资源丰富，有 3 大类，共 20 多种。有色金属类有：钨、锡、钼、铜、铝、锌、铅、金等；非有色金属类有：花岗岩、石灰石、钾长石、高岭土、水晶石、重晶石、石英石、方解石、硫铁矿等；稀有金属类有：独居石、铀、绿柱石、钽铌矿、钛铁矿等。

旅游资源：新兴县旅游资源丰富，历史人文景观和自然生态景观众多。“六祖文化”和“温泉水”是新兴县得天独厚的旅游资源优势，有省级旅游度假区一个，省级文物保护单位一个，自然景观 16 处，人文景观 18 处，均具有极高的旅游开发价值。

6、功能区区划分类

建设项目所在区域所属的各类功能区区划见下表。

表 2-1 区域所属的各类功能区区划及执行标准

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	地表水环境功能区	簕竹河属Ⅲ类水功能区	纳污水体为簕竹河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	地下水环境功能区	西江云浮新兴地下水源地涵养区	水质保护类别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准
3	环境空气功能区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准
4	声环境功能区	3 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	是否基本农田保护区	否	
6	是否风景名胜保护区	否	
7	是否水库库区	否	
8	是否城市污水处理厂集水范围	是（属于新成工业园污水处理厂集污范围，目前管网尚未完善）	
9	是否管道煤气干管区	否	
10	是否允许现场搅拌混凝土	否	
11	是否饮用水源保护区	否	

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）：

1、环境空气质量现状

根据《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单和《云浮市环境空气质量功能区划分》（云浮市环境保护局，云环[1997]39号），本项目所在地区属环境空气质量二类功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（1）项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定本报告空气质量现状调查的数据引用云浮市环境保护局发布的数据，根据云浮市环境保护局发布的有关数据，2018年全年，云浮市环境空气质量的优良天数为335天（监测有效天数为363天），空气质量优良率为92.3%。

表 3-1 环境空气质量主要指标 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第90位百分数
	监测值	15	31	53	33	1.2	134
	标准	60	40	70	35	4	160
	达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

根据统计数据结果显示：2018年云浮市市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。综上所述，项目所在区域的环境空气质量属于达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

为评价本项目排放的其他污染物（TVOC）环境空气现状，本报告引用广东正合环境检测技术有限公司于2019年7月15~21日在A1枫洗村设点进行大气环境现状监测的数据，监测点位于本项目西南面，距离本项目2450m（详见附图6），详见表3-2。

表 3-2 TVOC 引用监测结果

监测点名称	监测因子	监测时段	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度 范围	最大浓度占 标率 (%)	超标率	达标 情况
A1 枫洗村	TVOC	8 小时	0.6	66.6~118	19.66	0	达标

根据上表可知，项目所引用监测点处TVOC监测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中规定的限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为簕竹河。根据粤环[2011]14 号文《广东省地表水环境功能区划》中的有关规定，簕竹河地表水环境功能区划为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

为评价本项目纳污水体的环境质量现状，本次评价引用云浮市生态环境局新兴分局（原新兴县环保局）委托国家城市供水水质监测网佛山监测站对新兴江（簕竹河）的 5 个水质监测点的水质监测数据进行分析。国家城市供水水质监测网佛山监测站新兴江（勒竹河）各监测断面明细见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 簕竹河 5 个监测断面名称一览表

断面序号	采样断面位置
W1	良洞电站库尾（桥处）（新城与簕竹交界）
W2	合水村前（河头与大江交界）
W3	河头三角埕（簕竹与河头交界）
W4	贵岭水仲电站出水口（大江与里洞交界）
W5	新洲大桥（新洲大桥下）

表 3-4 水质监测结果统计表 单位“mg/L”

采样时间	采样点位	检验项目			
		高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷(以 P 计)
2018.6.1	W1	3.18	18.00	0.34	0.06
	W2	2.61	16.6	0.4	0.06
	W3	1.80	14.3	0.11	0.02
	W4	2.00	13.3	0.2	0.07
	W5	2.90	11.2	0.99	0.18
2018.6.19	W1	1.63	5.00	0.24	0.07
	W2	1.80	6.60	0.34	0.08
	W3	1.80	5.00	0.21	0.10
	W4	1.22	5.00	0.16	0.05
	W5	1.76	15.7	0.29	0.10
2018.7.2	W1	2.12	5.00	0.21	0.07
	W2	1.96	5.00	0.26	0.03
	W3	1.73	10.50	0.17	0.08
	W4	1.33	5.00	0.10	0.09
	W5	1.61	5.00	0.25	0.20
2018.7.16	W1	2.91	5.10	0.35	0.13
	W2	2.34	5.00	0.24	0.16
	W3	1.54	5.00	0.09	0.05
	W4	3.39	5.00	0.21	0.14
	W5	2.87	5.00	0.57	0.15
2018.8.2	W1	1.88	12.40	0.18	0.09
	W2	1.88	11.10	0.04	0.05

	W3	1.39	9.80	0.09	0.07
	W4	1.39	8.50	0.06	0.05
	W5	2.00	6.10	0.29	0.08
平均值		2.04	8.57	0.26	0.09
最大值		3.18	18.00	0.99	0.18
标准限值		6.00	20.00	1.00	0.20
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据以上数据可知，在各项河流整治措施实施下，新兴江（簕竹河）水质有了较大提升，2018年6、7、8月新兴江各水质断面化学需氧量、氨氮、总磷水质指标已经达到了III类标准，地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。为了解本项目选址周围声环境质量现状，监测结果见下表（详见附件7）。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	2019.11.21		2019.11.22	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧边界外 N1	58.6	47.8	58.7	47.9
项目南侧边界外 N2	58.9	48.1	58.8	48.2
项目西侧边界外 N3	59.2	48.3	59.4	48.5
项目北侧边界外 N4	59.0	48.0	59.1	47.7
标准值	≤65	≤55	≤65	≤55
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可以看出，目前项目厂区南边界昼、夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

4、地下水环境质量现状

为了解项目所在地地下水环境质量现状，本报告引用《新兴县新兴产业集聚发展规划环境影响报告书》中由广州市纳佳检测技术有限公司于2018年3月23日下坪村(U3)、项目工业园区中部(U4)及南侧(U5)的监测数据，共计3个监测点位，地下水监测结果见表3-4，地下水监测点位分布图见附图6。

表 3-6 地下水环境质量现状监测结果 单位：pH 值为无量纲，水位单位为 m，其余为 mg/L

监测点位	水位	pH 值	氨氮	砷	汞	镉	镍	锌	六价铬
下坪村	1.77	7.19	0.485	ND	ND	ND	ND	ND	ND
园区中部	1.65	7.44	0.466	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND
园区南侧	11	7.03	0.454	ND	ND	0.0001	ND	ND	ND

结果显示，各项指标监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准的要求，项目所在区域地下水环境现状达标。

5、生态环境质量现状

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号），新兴江属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

保护项目所在区域地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单的二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3类标准。

4、生态环境保护目标

保护建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

5、环境敏感点

本项目周围环境敏感点详见表 3-6，环境保护目标分布图见附图 5。

表 3-6 项目周围环境敏感点情况

序号	名称	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/m
		X	Y					
1	金塘村	394	386	居民区	约 230 人	环境空气二类	东北	314
2	黄岗小学	492	303	学校	约 300 人		东北	584
3	黄岗村	401	227	居民区	约 1250 人		东北	309
4	山咀村	636	23	居民区	约 610 人		东	483
5	镇龙村	1196	-242	居民区	约 650 人		东	1031
6	坡边村	924	-628	居民区	约 1170 人		东南	823
7	洞口圩	1787	-409	居民区	约 870 人		东南	1490
8	洞口小学	1734	-492	学校	约 320 人		东南	1693
9	三挺村	2158	-439	居民区	约 610 人		东南	1949
10	都吉村	1923	-1211	居民区	约 600 人		东南	2013
11	坳顶村	1726	-1484	居民区	约 700 人		东南	2104

12	筠州花园	1143	-1385	居民区	约 2500 人		东南	1700
13	恒晖	1060	-1961	居民区	约 3000 人		东南	2035
14	新兴县人民法院	894	-2150	行政办公	约 100 人		东南	2227
15	新兴县人民检察院	765	-2248	行政办公	约 100 人		东南	2365
16	恒裕花园	507	-2362	居民区	约 2500 人		东南	2420
17	桥亭	341	-1855	居民区	约 900 人		南	1860
18	桥亭小学	227	-2142	学校	约 280 人		南	2163
19	祥利明珠新城	-68	-2294	居民区	约 2000 人		南	2221
20	翔顺筠州花园	-151	-1764	居民区	约 2450 人		南	1615
21	翔顺实验学校	-151	-2044	学校	约 300 人		南	2027
22	枫洞村	-878	-2263	居民区	约 650 人		西南	2274
23	枫洞小学	-1174	-2263	学校	约 280 人		西南	2696
24	枫洗小学	-2294	-1567	学校	约 280 人		西南	2872
25	枫洗村	-2400	-1355	居民区	约 550 人		西南	2450
26	瓦窑	-2559	-1136	居民区	约 200 人		西南	2846
27	上排村	-1605	-1196	居民区	约 830 人		西南	1975
28	联群小学	-795	-999	学校	约 300 人		西南	1245
29	下排村	-659	-636	居民区	约 560 人		西南	910
30	新屋	265	-485	居民区	约 200 人		东南	570
31	榕树	409	-250	居民区	约 500 人		东南	292
32	洞口中学	1651	446	学校	约 500 人		东南	1623
33	上坪村	2007	1188	居民区	约 610 人		东北	2120
34	中坪村	2045	1514	居民区	约 1250 人		东北	2311
35	下坪村	2037	2256	居民区	约 750 人		东北	2737
36	筍竹河	/	/	水环境	水质 III 类	(GB3838-2002) III类标准	南	660
备注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，项目中心点为原点（0，0）。								

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准限值，有关污染物及其浓度限值见表 4-1。

表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	1小时平均	24小时平均值	年平均
SO ₂	500	150	60
NO _x	250	100	50
NO ₂	200	80	40
TSP	/	300	200
O ₃	200	160（日最大8小时平均）	/
PM _{2.5}	/	75	35
PM ₁₀	/	150	70
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/
TVOC	1200	/	/

2、地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），勒竹河水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。有关污染物及其浓度限值见表 4-2。

表 4-2 项目所在区域地表水质量标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）

项目	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类	LAS
III类	6-9	≥5	≤20	≤1.0	≤4.0	≤0.3	≤0.05	≤0.2

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类标准	65	55

4、地下水环境质量标准

表 4-4 地下水环境质量标准 单位：pH 值为无量纲，其余为 mg/L

项目	pH	氨氮	砷	汞	镉	镍	锌	六价铬
III类	6.5-8.5	≤0.5	≤0.01	≤0.001	≤0.005	≤0.02	≤1.0	≤0.05

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理后和生产废水一同进入万洋众创城污水处理站处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值，排入市政污水管网，由新兴县新成工业园污水处理厂统一处理达标后排入勒竹河。新成工业园污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中较严者项目水污染物排放标准值见表 4-5。

表 4-5 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	/	20
新成污水处理厂接管标准	280	110	180	25	/
本项目外排废水执行标准	280	110	180	25	20
新成污水处理厂排放标准	40	10	10	5	0.5

2、大气污染物排放标准

VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中 II 时段的排放限值及表 2 的限值；生产车间异味（臭气）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准，具体限值见表 4-6；天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃气锅炉的限值要求，详见表 4-7。

表 4-6 本项目大气污染物排放限值

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)
DB44/814-2010	总 VOCs	30	26	1.45 ^①	2.0
GB14554-93	臭气浓度	6000	26	/	20 (无量纲)

备注：①本项目排气筒的高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，排放速率应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 4-7 锅炉大气污染物排放标准摘录 单位：mg/m³

标准	污染物	燃料类型	排放浓度限值	排气筒高度 (m)	污染物排放 监控位置
DB44/765-2019	颗粒物	天然气	20	29	烟囱或烟道
	SO ₂		50		
	NO _x		150		
烟气黑度 (林格曼)	≤1				烟囱排放

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">黑度, 级)</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">□</td> </tr> </table> <p>备注: 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。即本项目排气筒高度设为 29m。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目营运期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体噪声排放标准见表 4-8。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单内容。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单。</p>	黑度, 级)		□	类别	昼间	夜间	3 类标准	65	55
黑度, 级)		□								
类别	昼间	夜间								
3 类标准	65	55								
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量, 建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水进入新成工业园污水处理厂进一步处理, 故本项目污水及其污染物排放量不设总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>VOCs 的总量控制指标为 0.0156t/a (其中有组织排放量为 0.0041t/a, 无组织排放量为 0.0115t/a); SO₂ 的总量控制指标为 0.002t/a、NO_x 的总量控制指标为 0.0187t/a。</p>									

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要从事生产日用化学品原料，各产品的生产工艺流程如下：

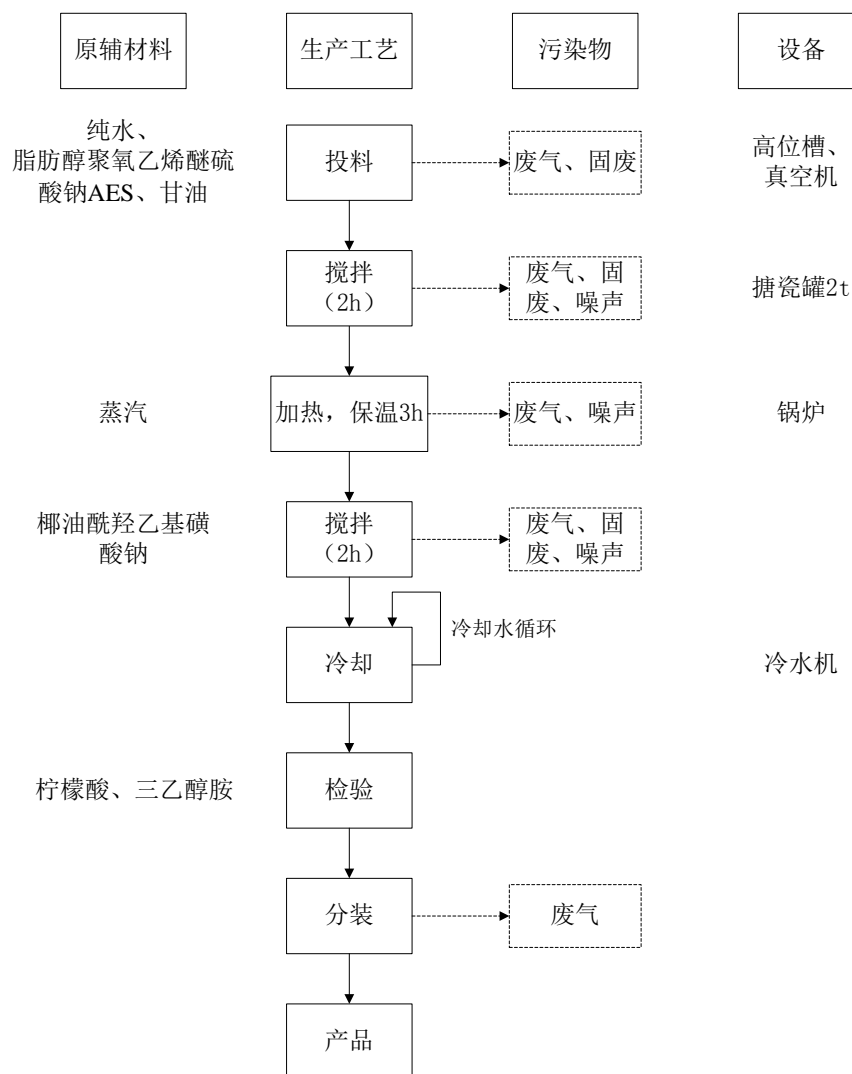


图 5-1 JL-SCI 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 & 椰油酰羟乙基磺酸钠生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 投料：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 和甘油加入搪瓷罐。该过程会产生有机废气和废原料空桶。

(2) 搅拌：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 和甘油搅拌 2h，充分搅拌后加热至 75℃，使其充分融合、分散，该过程为物理变化，不发生化学反应。充分搅拌乳化均匀，保温 3h；再加入椰油酰羟乙基磺酸钠进行搅拌 2h（搅拌过程仅为充分混合，不发生化学反应）。该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气、异味和噪声。

(3) 冷却：充分搅拌乳化均匀后经冷冻水降温至 20℃，降温采用循环冷却水间接冷却方式，冷却水不接触产品，循环使用。该过程冷却废水循环使用不外排。

(4) 检验：利用 pH 计直接对半成品进行检测 pH 值，根据检测结果按需求添加柠檬酸、三乙醇胺来调节 pH 值，检测完的半成品回到生产中，无固废产生。

(5) 分装：检验合格后进行分装，即为成品。该过程会产生少量有机废气。

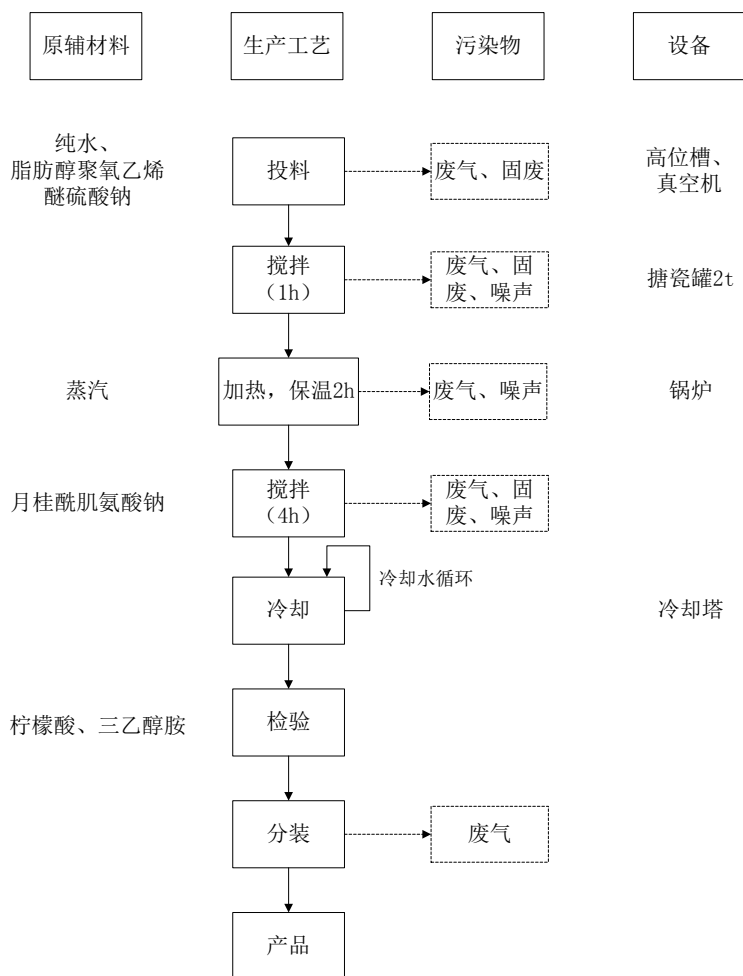


图 5-2 JL-GLS30 复合氨基酸表面活性剂生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 投料：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 加入搪瓷罐搅拌。该过程会产生有机废气和废原料空桶。

(2) 搅拌：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 混合搅拌（1h），充分搅拌后加热至 75℃，使其充分融合、分散，该过程为物理变化，不发生化学反应。充分搅拌乳化均匀，保温 2h；再加月桂酰肌氨酸钠进行搅拌 4h（搅拌过程仅为充分混合，不发生化学反应）。该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气、异味、废原料空桶和噪声。

(3) 冷却：充分搅拌乳化均匀后冷却至 35℃。该过程冷却废水循环使用不外排。

(4) 检验：利用 pH 计直接对半成品进行检测 pH 值，根据检测结果按需求添加柠檬酸、三乙醇胺来调节 pH 值，检测完的半成品回到生产中，无固废产生。

(5) 分装：检验合格后进行分装，即为成品。该过程会产生少量有机废气。

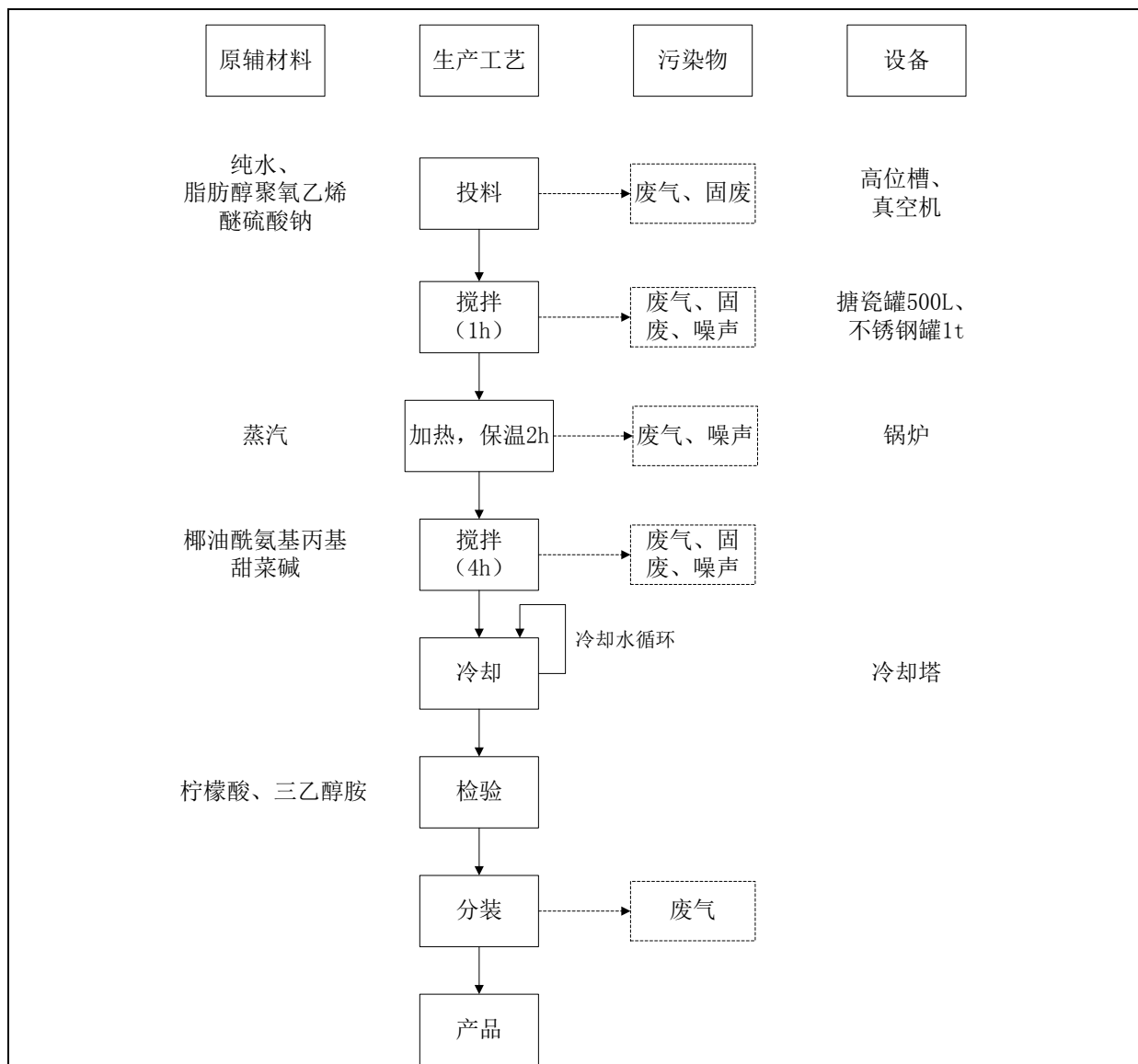


图 5-3 JL-DS 复合表面活性剂生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 投料：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 加入搪瓷罐搅拌。该过程会产生有机废气和废原料空桶。

(2) 搅拌：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 搅拌（1h），充分搅拌后加热至 75℃，使其充分融合、分散，该过程为物理变化，不发生化学反应。充分搅拌乳化均匀，保温 2h；再加椰油酰氨基丙基甜菜碱进行搅拌 4h（搅拌过程仅为充分混合，不发生化学反应）。该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气、异味、废原料空桶和噪声。

(3) 冷却：充分搅拌乳化均匀后冷却至 35℃。该过程会冷却废水循环使用不外排。

(4) 检验：利用 pH 计直接对半成品进行检测 pH 值，根据检测结果按需求添加柠檬酸、三乙醇胺来调节 pH 值，检测完的半成品回到生产中，无固废产生。

(5) 分装：检验合格后进行分装，即为成品。该过程会产生少量有机废气。

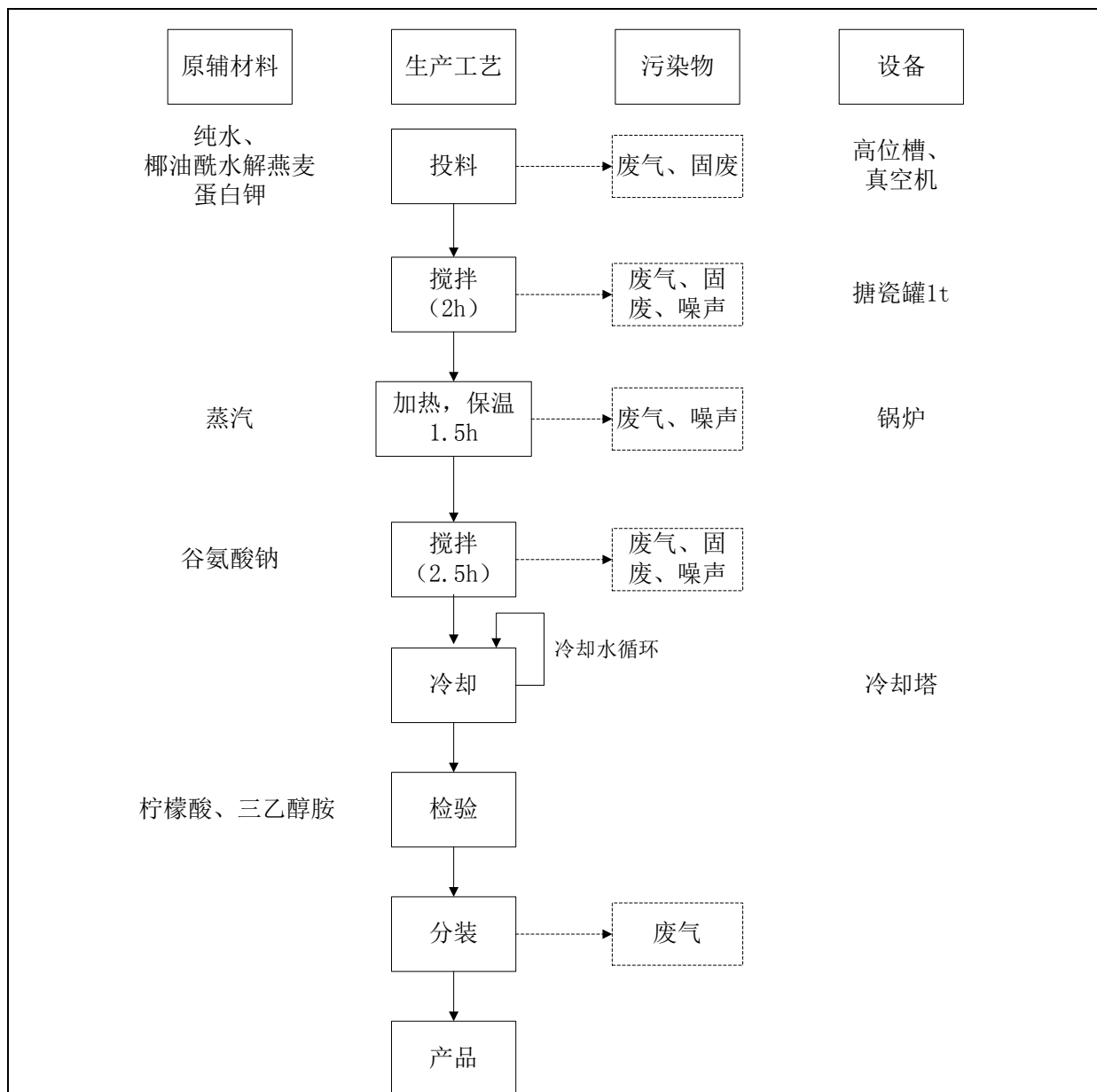


图 5-4 JL-LOP30 椰油酰水解燕麦蛋白钾&谷氨酸钠生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 投料：将纯水、椰油酰水解燕麦蛋白钾加入搪瓷罐搅拌。该过程会产生有机废气和废原料空桶。

(2) 搅拌：将纯水、椰油酰水解燕麦蛋白钾混合搅拌 2h，充分搅拌乳化均匀后加热至 75℃，保温 2h；再加谷氨酸钠进行搅拌 2.5h（搅拌过程仅为充分混合，不发生化学反应）。该过程会产生有机废气、异味、废原料空桶和噪声。

(3) 冷却：充分搅拌乳化均匀后冷却至 35℃。该过程冷却废水循环使用不外排。

(4) 检验：利用 pH 计直接对半成品进行检测 pH 值，根据检测结果按需求添加柠檬酸、三乙醇胺来调节 pH 值，检测完的半成品回到生产中，无固废产生。

(5) 分装：冷却后进行分装，即为成品。该过程会产生少量有机废气。

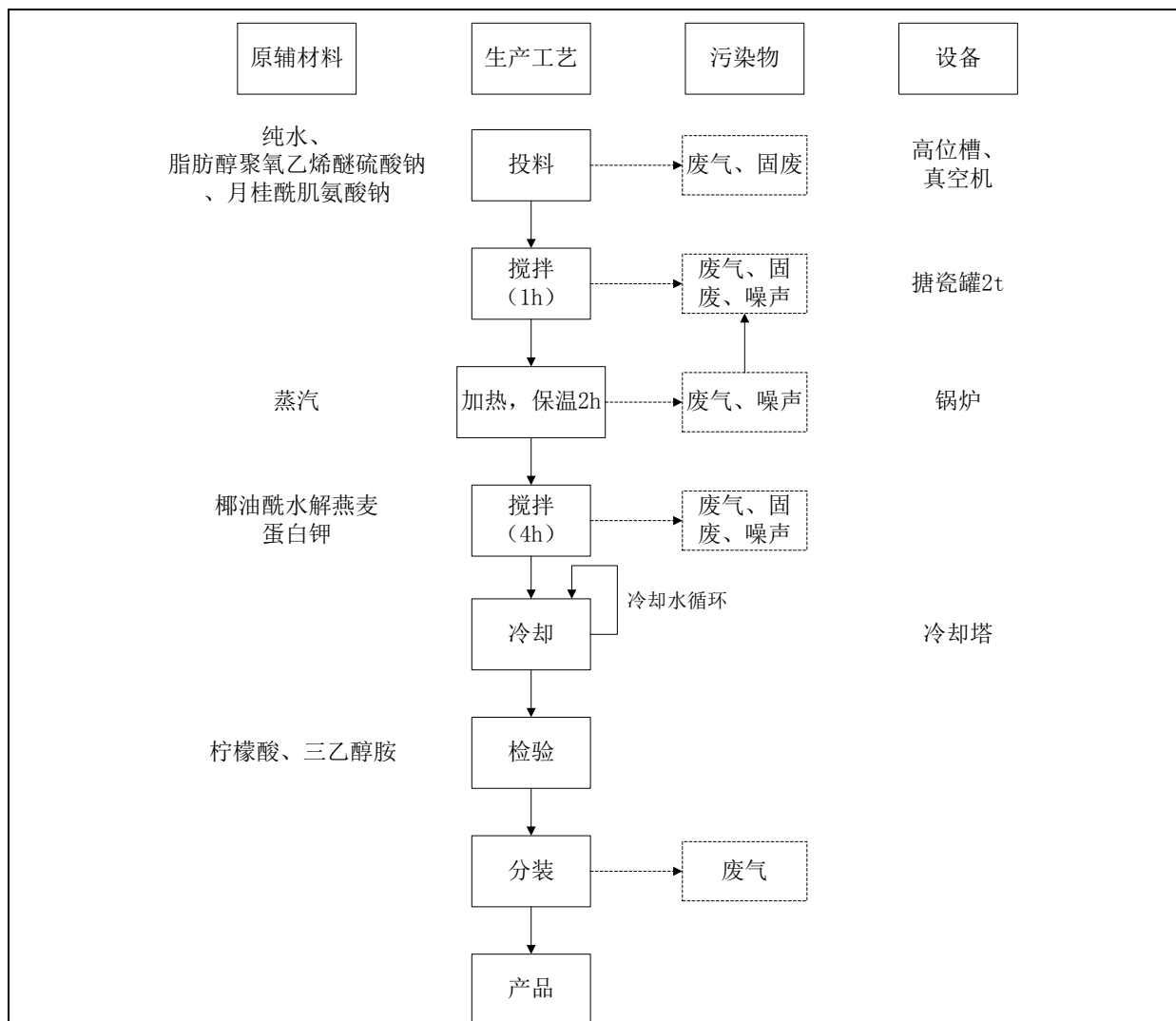


图 5-5 JL-JOP30 椰油酰水解燕麦蛋白钾&脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠生产工艺流程图

生产工艺说明：

(1) 投料：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 和椰油酰水解燕麦蛋白钾加入搪瓷罐搅拌。该过程会产生有机废气和废原料空桶。

(2) 搅拌：将纯水、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 AES 和月桂酰肌氨酸钠混合搅拌(1h)，充分搅拌后加热至 35℃，使其充分融合、分散，该过程为物理变化，不发生化学反应。充分搅拌乳化均匀，保温 2h；再加椰油酰水解燕麦蛋白钾进行搅拌 4h（搅拌过程仅为充分混合，不发生化学反应）。该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气、异味、废原料空桶和噪声。

(3) 冷却：充分搅拌乳化均匀后冷却至 35℃。该过程冷却废水循环使用不外排。

(4) 检验：利用 pH 计直接对半成品进行检测 pH 值，根据检测结果按需求添加柠檬酸、三乙醇胺来调节 pH 值，检测完的半成品回到生产中，无固废产生。

(5) 分装：检验合格后进行分装，即为成品。该过程会产生少量有机废气。

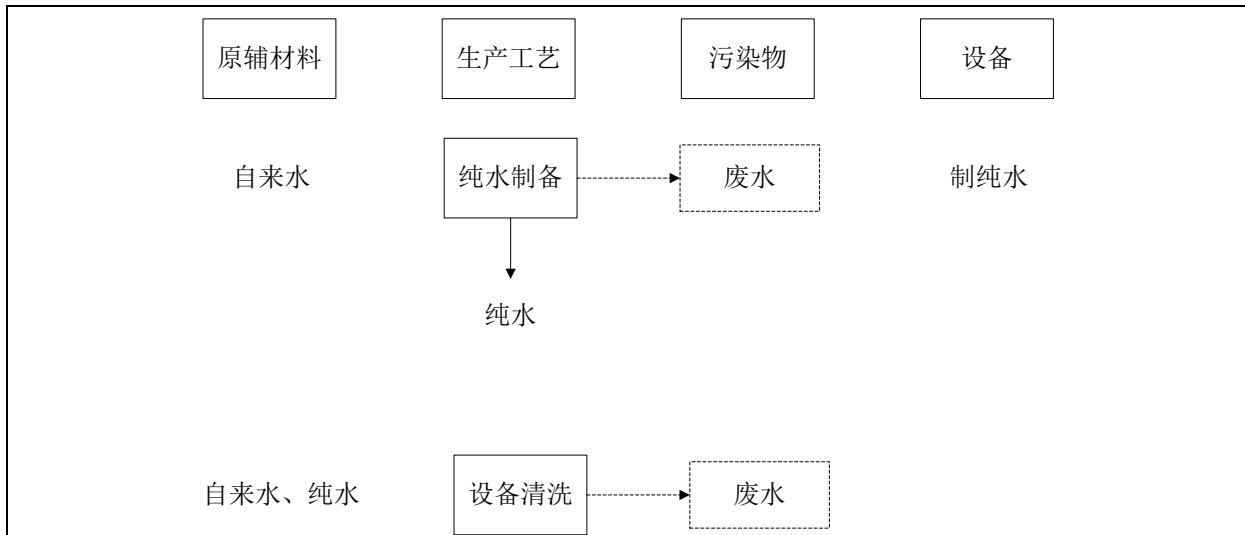


图 5-6 纯水制备及设备清洗的生产工艺流程图

(1) 纯水制备：自来水经过滤后通过二级反渗透装置制成纯水，纯水作为配料用水。该过程会产生一定量浓水、纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜。

(2) 设备清洗：分装后搪瓷罐需要需用自来水和纯水分别进行冲洗，冲洗掉搪瓷罐里原有的残留产品，故该工序会产生一定量的清洗废水。

产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见下表 5-1。

表 5-1 主要污染节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物
废水	办公生活	生活污水
	纯水制备	浓水、纯水制备系统反冲洗废水
	设备清洗	清洗废水
	地面清洁	地面清洁废水
	废气处理	废气处理系统废水
废气	投料、搅拌、分装	有机废气、异味
	加热	天然气燃烧废气
固废	生产过程	废原料空桶、纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜
	废气处理	废 UV 灯管、废活性炭
	办公生活	生活垃圾
噪声	生产过程	设备噪声

主要污染工序：

一、施工期间主要污染工序

本项目使用已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

二、营运期间主要污染工序

1、废水

本项目废水主要包括生活污水、生产废水和废气处理系统废水。

(1) 生活污水

本项目共有员工 20 名，年工作 300 天，项目内不设食宿。本项目员工生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中机关事业单位办公楼（无饭堂和浴室）中的综合定额值，按 0.04t/人·d 计算，则项目员工生活用水量为 0.8t/d，即 240t/a。生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 0.72t/d，即 216t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。根据《社会区域环境影响评价手册》，本项目生活污水产排情况见表 5-2。

(2) 生产废水

①浓水

本项目产品添加水、清洗设备需去离子水，本项目设有一套全自动反渗透装置制作纯水。本项目生产需调配纯水 378.94m³/a，其中产品所需纯水约 348.84m³/a（JL-SCI 约需要 68.64 m³/a、JL-GLS30 约需要 90.24m³/a、JL-DS 约需要 93.6m³/a、JL-LOP30 约需要 55.2m³/a、JL-JOP30 约需要 41.16m³/a），约损耗 58.14m³/a、进入产品的量为 290.7m³/a（进入 JL-SCI 约 57.2 m³/a、JL-GLS30 约 75.2 m³/a、JL-DS 约 78 m³/a、JL-LOP30 约 46 m³/a、JL-JOP30 约 34.3 m³/a）；设备清洗需要纯水约 30.1m³/a。根据建设单位提供的资料，反渗透纯水装置产纯水的能力约为 33%，即 3t 自来水通过反渗透纯水装置可生产 1t 的纯水，则制取纯水需自来水约 1136.82m³/a，浓水产生量约 757.88m³/a。反渗透产生的浓水中污染物主要为 Ca²⁺、Mg²⁺等无机盐离子，浓度低，属于清净水，部分用于冷却（360t/a）、地面清洁用水（300t/a），其余（97.88t/a）可直接排放至市政雨水管网。

②纯水制备系统反冲洗废水

本项目设置 1 台纯水机制备生产过程中及设备清洗需要的纯水。纯水制备系统需要定期进行反冲洗，反冲洗废水中含油较多的悬浮物和杂质。根据建设单位提供的资料，

反渗透装置平均 15 天反冲洗一次，每次冲洗用水量约 120L，则每年用水量约 2.4t。水的消耗率按 10% 计算，则反冲洗废水产生量为 2.16t/a。

③冷却废水

本项目生产过程需要冷却，该过程会产生冷却废水，冷却废水循环使用不外排，只需定期补充新鲜用水。根据建设单位提供设计资料，冷却用水使用RO浓水，项目冷却废水循环使用约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ）。每天补充1次，每次约补充 1.2m^3 ，即冷却工序年补充浓水量约 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

④地面清洁废水

车间地面平均每天清洗一次，使用RO浓水清洁。先用拖把进行拖洗，必要时采用冲洗方式进行清洁，平均用水量约 $1\text{t}/\text{d}$ （ $300\text{t}/\text{a}$ ），排放系数取0.9，则车间地面清洁废水排放量为 $0.9\text{t}/\text{d}$ （ $270\text{t}/\text{a}$ ）。

⑤设备清洗废水

为保证产品的质量，建设单位拟每天对完成生产的搪瓷罐、不锈钢罐等设备进行清洗，该过程会产生一定量的设备清洗废水。根据建设单位提供的资料，项目生产设备清洗用水首先使用自来水，再使用纯水（自来水与纯水比例为 1: 0.1）。根据实际情况，设备前一天进行生产，第二天可直接生产同一种产品，不需要进行清洗，因此设备不需要每天清洗。本项目设备清洗按一周清洗 1 次计算。项目 7 个 2 吨搪瓷罐、2 个 1 吨搪瓷罐、2 个 0.5 吨搪瓷罐、2 个 1 吨不锈钢罐、3 个 0.3 吨高位槽和 2 个 0.5 吨高位槽需要清洗，每次清洗用水量为规格的 1/3。经计算，本项目清洗设备一次需要自来水的用水量约为 7t，纯水量约为 0.7t。本项目年工作 300 天（约 43 周），即本项目设备清洗的自来水年用量约为 301t/a（ $1.0\text{t}/\text{d}$ ），纯水年用量约为 30.1t/a（ $0.1\text{t}/\text{d}$ ）。按产污系数 90% 计算，则设备清洗废水量约为 297.99t/a。

⑥锅炉废水

根据行业相关资料，锅炉补充水量为日蒸发量的5%，项目蒸汽锅炉蒸发量为 $0.049\text{t}/\text{h}$ ，即平均1台锅炉需要每小时需要补充水量约为 $0.002\text{t}/\text{h}$ ，本项目共设3台锅炉，每天运行10小时，则补充损耗水量为 $0.06\text{t}/\text{d}$ （ $18\text{t}/\text{a}$ ）。

生产废水的产生浓度类比广州俊臣化妆品有限公司建设项目（批文号为云环建【2018】562 号），该项目主要以各类表面活性剂、甘油等为原辅料，经搅拌乳化、灌装等工序生产洗发乳、沐浴露、护发素、面膜等，本项目主要生产日用化学品原料，具有可比性。即项目类比广州俊臣化妆品有限公司建设项目生产废水污染物的产生浓度进行分析。本项目废水产排情况见表5-2。

(3) 废气处理系统废水

本项目产生的有机废气进入“水喷淋+UV催化光解+活性炭装置”处理，水喷淋塔主要处理可溶性的VOCs。喷淋塔的水循环使用，定期进行更换，更换产生的废水，经预处理后进入市政管网。喷淋塔的设计循环水池量约为0.5m³（循环水量5m³/h，1500m³/a），约3个月更换1次，每次更换的水量约为0.5m³，则该废气处理系统每年需要更换水量约为2m³/a，约产生废水2m³/a。喷淋塔补充用水按照循环水量（1500m³/a）的1%补充，即年需要补充15t/a。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水一同进入万洋众创城污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值后进入新成工业园污水处理厂处理。

表 5-2 项目废水产排情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS
生活污水 (216t/a)	产生浓度 mg/L	360	300	250	27	/
	产生量 t/a	0.078	0.065	0.054	0.006	/
	排放浓度 mg/L	280	110	180	25	/
	排放量 t/a	0.060	0.024	0.039	0.005	/
生产废水 (570.15t/a)	产生浓度 mg/L	1500	400	600	50	150
	产生量 t/a	0.855	0.228	0.342	0.029	0.086
	排放浓度 mg/L	280	110	180	25	20
	排放量 t/a	0.160	0.063	0.103	0.014	0.011
废气处理系统 废水 (2t/a)	产生浓度 mg/L	6000	500	600	500	40
	产生量 t/a	0.012	0.001	0.001	0.001	0.00008
	排放浓度 mg/L	280	110	180	25	20
	排放量 t/a	0.00056	0.00022	0.00036	0.00005	0.00004
综合废水 (788.15t/a)	产生浓度 mg/L	893	278	375	34	81
	产生量 t/a	0.945	0.294	0.397	0.036	0.086
	排放浓度 mg/L	208	82	134	18	11
	排放量 t/a	0.220	0.087	0.142	0.019	0.011

2、废气

本项目不设厨房、备用发电机，生产过程主要为有机废气、生产异味、天然气燃烧废气。

(1) 有机废气

本项目使用的原料安全、无毒，不含重金属，但由于部分原料会微挥发，打开盖子时应及时盖上，同时保持空气流通，防止少量挥发的有机废气影响周围环境。本项目产品的生产过程均为物理混合，无化学反应，主要将各种原料混合，使之产生一种制品的

性能。本项目混合、搅拌过程均为密闭状态；盛装原料的桶均有加盖子、非取用状态时均为保持密闭状态；在投料、搅拌、分装时会有少量挥发有机废气，以VOCs表征。

参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（上海市环境保护局编制），化妆品有机废气挥发的产污系数为0.144kg/t 产品，本项目产品的年产量为400吨，则本项目有机废气的产生量为0.0576t/a，产生速率为0.0192kg/h。

建设单位拟设1套“水喷淋+UV催化光解+活性炭吸附”废气处理装置对有机废气进行处理，处理后的废气经26m高的排气筒（G1）高空排放。为保证废气的捕集效率，建设单位拟采取的措施：在投料口、出料口均设有集气罩，集气罩口距产污源高度小于0.5m；集气罩上方加装负压吸气设备；搪瓷罐的搅拌废气经排气口引至废气处理设施处理。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s；

X—污染物产生点至集气罩口的距离，m；

A—罩口面积，m²；

V_x—最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s。

本项目设有5台高位槽，则本项目共需要10个集气罩，每个投料口、进料口各1个；设有13个搅拌罐，搅拌罐废气通过顶部排气孔进入废气处理装置。本项目设计总风量核算情况见下表5-3。

表5-3 本项目设计总风量核算一览表

序号	生产工位	X (m)	A (m ²)	V _x (m/s)	单个集气罩风量 Q (m ³ /s)	集气罩数量 (个)	总风量 (m ³ /s)
1	投料	0.3	0.12	0.5	0.38	5	1.9
2	出料	0.3	0.12	0.5	0.38	5	1.9
3	搅拌	0.1	0.008	0.5	0.04	13	0.52
合计						10	4.32

由上表可知，本项目集气罩所需总风量为4.32m³/s，即15552m³/h。考虑到风阻等损耗，故建议建设单位设置风机风量为16000m³/h（>15552m³/h），4800万m³/a，确保本项目产生的废气得到有效收集。

参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强），捕集效率为86%，本评价收集效率为80%。参考《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水喷淋的处理效率为15%（本报告取10%）；参考《广东省家具制造行业挥发性

有机废气治理技术指南》，UV催化光解（光催化氧化法）对有机废气的处理效率约为50~95%（本报告取50%）、活性炭吸附对有机废气的处理效率约为50~80%（本报告效率取80%），则总处理效率为91.0%。有机废气的产排情况见下表。

表5-3 有机废气的产排情况表

产污工序		投料、搅拌、分装工序	
污染物		VOCs	
总产生量 (t/a)		0.0576	
产生速率 (kg/h)		0.0192	
年工作时间		年工作 300 天，每天 10 小时 (3000h/a)	
有 组 织	设计排风量 (m ³ /h)		16000
	产生情况	收集效率 (%)	80
		产生量 (t/a)	0.0461
		产生浓度 (mg/m ³)	0.96
		产生速率 (kg/h)	0.0154
	拟采取的废气治理措施及去除效率		“水喷淋+UV 催化光解+活性炭吸附”装置，处理效率为 91%
	排放情况	排放量 (t/a)	0.0041
		排放浓度 (mg/m ³)	0.0864
		排放速率 (kg/h)	0.0014
	无 组 织	产生情况	产生量 (t/a)
产生速率 (kg/h)			0.0038

(2) 异味

本项目生产过程中使用的原料易产生异味，以臭气表征。这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本报告仅做定性分析。本项目生产车间整体相对密闭，臭气与有机废气一并经集气罩收集后引入“水喷淋+UV 催化光解+活性炭吸附装置”处理，处理达标后通过 26m 高排气筒 (G1) 高空排放。

(3) 天然气燃烧废气

本项目设有一台燃气锅炉，用于生产过程中加热，以天然气为燃料。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 (2010 年修订)》中“4430 工业锅炉 (热力生产和供应行业) 产排污系数表-燃气工业锅炉”以天然气为燃料的一般工业锅炉污染物排放系数，烟气量排污系数为 136259.17Nm³/万 m³-原料，SO₂ 产排污系数 0.02S kg/万 m³ -原料，NO_x 产排污系数 18.71kg/万 m³-原料 (直排)。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社, 2007)，燃烧 1000m³ 的天然气污染物排放量: 烟尘-0.14kg。本项目天然气年用量约为 1 万立方米，天然气燃烧后废气直接通过 29m 高的排气筒 (G2)

排放。天然气燃烧废气产排情况见下表。

表 5-4 天然气燃烧废气主要污染物产排情况表

序号	废气量 (Nm ³ /a)	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	136259.17	SO ₂	0.002	0.0007	14.68	0.002	0.0007	14.68
2		NO _x	0.0187	0.0062	137.04	0.0187	0.0062	137.04
3		烟尘	0.0014	0.0005	10.25	0.0014	0.0005	10.25

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，天然气的含硫率参照《天然气》（GB17820-2018）对二类天然气的技术要求≤100mg/m³。

3、噪声

本项目营运期主要噪声源是搪瓷罐、不锈钢罐的搅拌泵、冷水机等设备，声级范围在 65-80dB(A)之间。本项目各设备噪声声级详见表 5-5。

表 5-5 本项目噪声源源强一览表

序号	噪声源	数量（台）	距声源 1m 处声级范围[dB(A)]
1	搪瓷罐	7	70-80
2	不锈钢罐	2	70-80
3	搪瓷罐	2	70-80
4	搪瓷罐	2	70-80
5	冷水机	3	65-70
6	冷却塔	3	65-70
7	高位槽	5	70-80
8	锅炉	3	75-80
9	纯水机	2	65-70
10	真空机	1	65-70

4、固体废物

(1) 废原料空桶

本项目在生产过程中会产生废原料空桶，产生量约为 1t/a。废原料空桶属于一般固废，定期收集后交由原料供应商回收利用。

(2) 纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜

本项目反渗透水装置自来水制备纯水过程中会产生少量废碳滤层及反渗透膜，产生量约为 0.05t/a，设备厂商定期上门维护保养，定期上门更换废碳滤层及反渗透膜，根据《国家危险废物名录》（环发[2016]39 号），本项目纯水制备过程中产生的废碳滤层及反渗透膜不属于危险废物，交由设备厂商回收利用。

(3) 废 UV 灯管

本项目废气处理过程会产生废 UV 灯管，根据设备生产商提供的资料，UV 光管需每季度需更换 1 次，使用效果较佳，本次评价按更换 4 次/a 计算，则废 UV 灯管产生

量为 15kg/次，即产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废 UV 灯管属于编号为 HW29 含汞废物（900-023-29），交由有危废处理资质的单位处理。

（4）废活性炭

本项目有机废气处理过程中会产生一定量的废活性炭。项目处理削减的有机废气的量约为 0.0419t/a，水喷淋处理效率为 10%，UV 催化光解装置处理效率为 50%，活性炭吸附效率为 80%，则活性炭吸附有机废气量约为 0.0166t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t，则需要的活性炭量为 0.0664t/a。

根据废气设计方案，单个活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度约为 0.36m，共三层，有效过滤面积为 1.26m²，即单个活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.46m³，约 0.3t（活性炭密度为 0.65g/cm³）。本项目活性炭箱设置为抽屉式，每个炭箱有 3 个填料层，活性炭按每 2 个月更换一层计算，则二级活性炭吸附箱年耗活性炭量为 1.2t/a（> 0.0664t/a），能满足对活性炭需求量以保证处理效率。有机废气吸附量为 0.0166t/a，则每年产生的废活性炭量为 1.2166t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），更换下来的饱和废活性炭属于编号 HW49 其他废物（900-041-49），交由有危废处理资质的单位处理。

（5）员工生活垃圾

本项目共有员工 20 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，则产生的生活垃圾量为 10kg/d，即 3t/a（按年运作 300 天计）。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

本项目固体废弃物产生情况见下表。

表 5-6 项目固体废物产排情况情况汇总表

序号	名称	产生量 (t/a)	类别	处置方式
1	废原料空桶	1	一般固废	交由原料供应商回收利用
2	纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜	0.05		交由设备厂商回收利用
3	废 UV 灯管	0.06	危险废物	交由有危废处理资质的单位处理
4	废活性炭	1.2166		
5	生活垃圾	3	生活垃圾	交由环卫部门处置

表 5-7 危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

1	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-02 3-29	0.06	废气处理设施	固态	玻璃和汞	4个月	T	建设单位统一收集后，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-04 1-49	1.2166			废活性炭、有机废气	6个月	T	

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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染 物	投料、搅拌、 分装工序	VOCs (有组织)	0.96mg/m ³	0.0461 t/a	0.0864mg/m ³	0.0041t/a
		VOCs (无组织)	0.0038kg/h	0.0115t/a	0.0038kg/h	0.0115t/a
	生产车间	异味	/	少量	/	少量
	天然气燃烧	SO ₂	14.68mg/m ³	0.002t/a	14.68mg/m ³	0.002t/a
		NO _x	137.04mg/m ³	0.0187t/a	137.04mg/m ³	0.0187t/a
		烟尘	10.25mg/m ³	0.0014t/a	10.25mg/m ³	0.0014t/a
水污 染物	生活污水 (216t/a)	COD _{Cr}	360mg/L	0.078 t/a	280mg/L	0.060 t/a
		BOD ₅	300mg/L	0.065 t/a	110mg/L	0.024 t/a
		SS	250mg/L	0.054 t/a	180mg/L	0.039 t/a
		氨氮	27mg/L	0.006 t/a	25mg/L	0.005 t/a
	生产废水 (570.15t/a)	COD _{Cr}	1500mg/L	0.855 t/a	280mg/L	0.160 t/a
		BOD ₅	400mg/L	0.228 t/a	110mg/L	0.063 t/a
		SS	600mg/L	0.342 t/a	180mg/L	0.103 t/a
		氨氮	50mg/L	0.029 t/a	25mg/L	0.014 t/a
		LAS	150mg/L	0.086 t/a	20mg/L	0.011 t/a
	废气处理系 统废水 (2t/a)	COD _{Cr}	6000 mg/L	0.012 t/a	280mg/L	0.00056 t/a
		BOD ₅	500 mg/L	0.001 t/a	110mg/L	0.00022 t/a
		SS	600 mg/L	0.001 t/a	180mg/L	0.00036 t/a
		氨氮	500 mg/L	0.001 t/a	25mg/L	0.00005 t/a
		LAS	40 mg/L	0.00008 t/a	20mg/L	0.00004 t/a
	固 体 废 物	生产过程	废原料空桶	1t/a		交由原料供应商回收利用
废碳滤层及反渗 透膜			0.05t/a		交由设备厂商回收利用	
废气处理		废 UV 灯管	0.06t/a		交由有危废处理资质的单位 处理	
		废活性炭	1.2166 t/a			
员工办公		生活垃圾	3t/a		交由环卫部门处置	
噪声	生产过程	设备噪声	65-80dB(A)		3 类标准[昼间≤65dB (A)、夜 间≤55dB(A)]	
其他	/					
<p>主要生态影响：</p> <p>项目所在地无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹，不存在生态方面的影响。故项目建设方只要搞好污染源治理，使污染物全部达标排放，则其生态影响不明显。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

根据建设单位提供的资料，使用已建工业厂房，本项目的施工期主要为各种设备的安装施工，故本次评价不进行施工期污染及影响分析。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水一同进入万洋众创城污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值后进入新成工业园污水处理厂集中处理。

（1）水污染影响型建设项目评价等级判定

本项目属于水污染影响性建设项目。

按《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见表 7-1。

表 7-1 水污染影响性建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) ;水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

本项目生活污水和生产废水进入万洋众创城污水处理站处理，最后排入新成工业园污水处理厂处理，排放方式均属于间接排放，因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

2) 地表水影响评价

水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价、新成工业园污水处理厂依托可行性分析。

① 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》及《云浮市关于新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（云环建管[2019]45号）（见附件 4），本项目生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水一同进入万洋众创城污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值后进入新成工业园污水处理厂集中处

理。

万洋众创城污水处理站预计 2020 年 6 月竣工，预计接收生活污水 2400 m³/d 和生产废水 1800m³/d，其废水处理工艺如下：

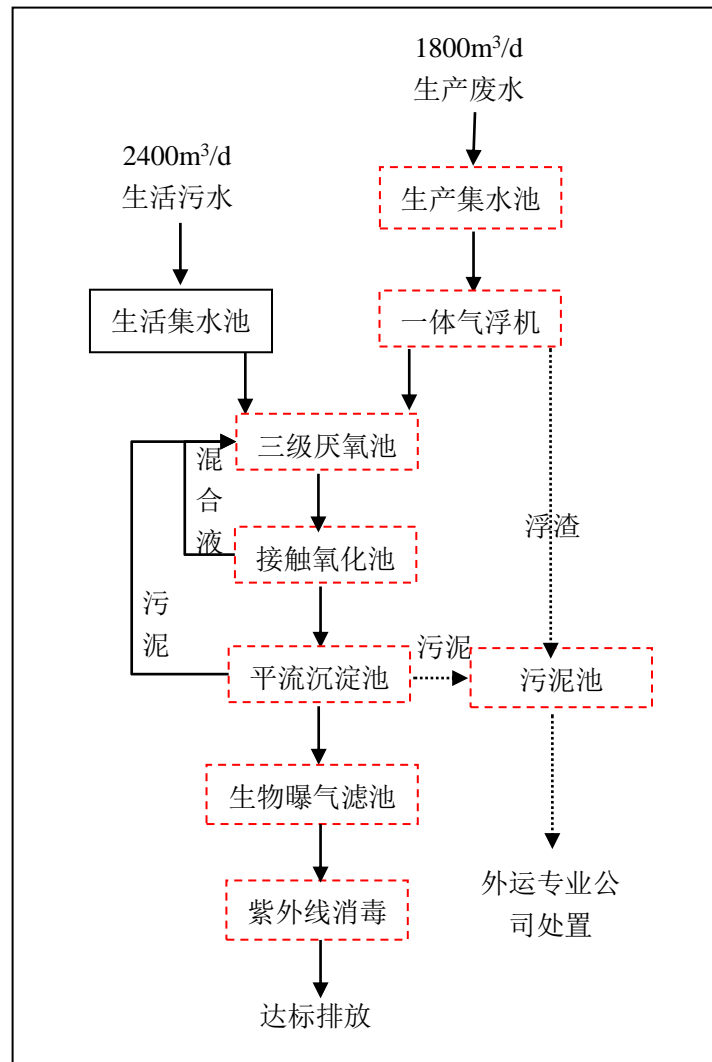


图 7-1 万洋众创城污水处理站处理工艺

本项目废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS 等，生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水一同进入万洋众创城污水处理站进行处理。万洋众创城污水处理站处理工艺主要为“厌氧-好氧-平流沉淀池-生物曝气滤池”，此治理工艺具有成熟性和广泛适用性，该工艺对污染物的处理效率可达 70% 以上，本项目废水经有效处理后，可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值要求。本项目废水排放总量约为 2.63t/d，万洋众创城污水处理站设计处理规模为 4200m³/d，项目废水排放量仅占万洋众创城污水处理站日处理量的 0.063%，不会对万洋众创城污水处理站带来冲击。

②新成工业园污水处理厂依托可行性分析

新成工业园污水处理厂位于新兴县城新成工业园北部，设计规模为 2 万 t/d。于 2008 年 5 月取得环评批复，批复文号为新环管影[2008]14 号，并于 2012 年 12 月通过了第一阶段验收，验收批复文号为新环验[2012]25 号。根据新兴县环境保护局《关于做好城镇污水处理设施全面实行提标改造的函》新环函[2017]63 号及新兴县发展和改革局《关于新兴县新成工业园污水处理厂提标改造工程可行性研究报告的批复》（新发改资[2018]66 号），目前新成工业园污水处理厂正在进行提标升级改造，改造完成后出水指标由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，提高至《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）第二时段一级标准较严值。在建初期主要处理新成工业园内的污水（包括生活污水、一般工业污水及经预处理达到新成工业园污水处理厂进水标准的工业废水）和新兴县部分生活污水。

新成工业园污水处理厂工艺说明：

废水经过粗格栅和细格栅去除悬浮颗粒物，随后进入水解酸化池将大分子有机物分解成小分子，降低 COD、BOD 等负荷，再经过厌氧-缺氧-好氧工艺，进一步去除水体中的有机物，并大量去除水中的总氮、总磷，经过二沉池去除污泥后进行紫外消毒，最终使污水达标排放。此类工艺已被广泛应用于处理城镇生活污水，本项目外排废水，可生化性好，无重金属、有毒有害物质，经新成工业园区污水处理厂处理后可稳定达标。

目前，新成工业园污水处理厂最大处理水量为 12295t/d，处理余量为 7705t/d，本项目新增外排水量约为 2.63t/d，仅占处理余量的 0.034%，不会对新成工业园污水处理厂带来冲击。

此外，本项目位于新成工业园北园，在新成工业园污水处理厂纳污范围内，可确保项目外排的废水能到达新成工业园区污水处理厂出水水质的要求，预计对周边水环境影响不大。

（3）污染源排放量核算

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放信息见下表。

表 7-2 废水类型、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	综合废水	COD BOD ₅ SS 氨氮 LAS	排入新成工业园污水处理厂	间断排放	01	万洋众创城污水处理站	沉淀+厌氧+好氧	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
---	------	--	--------------	------	----	------------	----------	-------	----------	--

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	0.0788	排入新成工业园污水处理厂	间断排放	8:00~20:00	新成工业园污水处理厂	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5
							LAS	0.5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严者	280
		BOD ₅		110
		SS		180
		NH ₃ -N		25
		LAS		20

表 7-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	280	0.00073	0.220
		BOD ₅	110	0.00029	0.087
		SS	180	0.00047	0.142
		氨氮	25	0.00006	0.019
		LAS	20	0.00004	0.011
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.220
		BOD ₅			0.087
		SS			0.142
		氨氮			0.019
		LAS			0.011

2、废气环境影响分析

(1) 项目大气污染因子分析

本项目不设厨房、备用发电机，生产过程主要为有机废气、生产异味、天然气燃烧

废气。

①有机废气

本项目有机废气经“水喷淋+UV催化光解+活性炭吸附”装置处理后，经26m高的排气筒（G1）高空排放。由上文工程分析可知，VOCs有组织排放量为0.0041t/a，排放速率为0.0014kg/h；无组织排放量为0.0115t/a，排放速率为0.0038kg/h。

UV催化光解法主要是利用人工紫外线灯管产生的真空紫外光来活化光催化材料，氧化吸附在催化剂表面的VOCs。真空紫外光（波长 $<200\text{nm}$ ）光子能量高，光催化材料在紫外光的照射下产生电子和空穴，激发出“电子-空穴”（一种高能粒子）对，进而生成极强氧化能力的羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）活性物质，羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）是光催化反应的主要活性物质之一，羟基自由基的反应能高于有机物中的各类化学键能，能迅速有效地分解挥发性有机物，再加上其它活性氧物质（ $\cdot\text{O}$ ， H_2O_2 ）的协同作用，其净化恶臭气体的效果更为迅速，根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光催化氧化净化效率为50%~95%（出于保守估计，本报告取下限值50%），具有可靠的技术可行性。

活性炭吸附：废气污染物经UV催化光解处理后，污染物含量已大大降低。而少量未得到处理的污染物则可通过后续的活性炭吸附装置去除。吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气多为非极性分子或分子量较大的有机物，因此，有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭对碳氢化合物均有良好的选择性和较高的吸附性能。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 $700\sim 2300\text{m}^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。建议采用蜂窝状活性炭，比表面积 $900\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大20~100倍，吸附容量为25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机废气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率为50%~95%（本报告取80%）。

本项目有机废气经“水喷淋+UV催化光解+活性炭吸附”装置处理后，经26m高的排气筒（G1）高空排放，预计可达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表1中II时段的限值要求；未经收集的有机废气经加强车间通风，可

满足广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值的要求，不会对周边大气环境造成明显的影响。

②异味

本项目生产过程中使用的原料易产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本报告仅做定性分析。生产过程中异味污染物主要在搪瓷罐等开锅、产品分装时产生，异味污染物产生量小且时间短。臭气的影响主要集中范围在污染源产生位置，经加强车间通风，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值（新改扩建厂界臭气浓度 ≤ 20 ，无量纲），不会对周边大气环境造成明显的影响。

② 天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧废气通过29m排气筒（G2）高空排放。根据工程分析可知，天然气燃烧后的SO₂、NO_x、烟尘的产生量分别为0.002t/a(0.0007kg/h)、0.0187t/a(0.0062kg/h)、0.0014t/a（0.0005kg/h）。本项目锅炉采用清洁的天然气作燃料，燃料污染物量较少，产生的污染浓度可以达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中燃气锅炉的限值要求，对周边环境影响不大。

（2）评价等级

根据《环境影响评价技术导则（大气环境）（HJ2.2-2018）》的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-6 的分级判据进行划分：

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

项目评价因子和评价标准见表 7-7，估算模型参数见表 7-8，污染源参数见表 7-9、表 7-10，计算结果见表 7-11。

表 7-7 评价因子及评价标准表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TVOC	1 小时平均值	1200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
SO ₂	1 小时平均值	500	
NO _x	1 小时平均值	250	

TSP	1 小时平均值	900	
-----	---------	-----	--

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	48 万
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		-2.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-9 点源污染源参数表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量/m ³ /h	烟气温度/℃	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h			
								VOCs	SO ₂	NO _x	TSP
G1	投料、搅拌、分装工序	26	0.3	16000	25	3000	正常	0.0014	/	/	/
G2	天然气燃烧废气	29	0.3	45	25	3000		/	0.0007	0.0062	0.0005

表 7-10 面源污染源参数表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
								VOCs	
1	投料、搅拌、分装工序	40	31	0	4	3000	正常	0.0038	

备注：本项目面源长度和面源宽度分别取厂房长度和宽度进行核算；本项目厂房高约 7.2 米，考虑本项目门窗的逸散，本项目面源有效排放高度取值为 4 米。

表 7-11 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	P _{max} /%	P _{max} 距离/m	D10%/m	评价等级
点源	排气筒 (G1)	VOCs	0.00002	0.00	88	/	三级
	排气筒 (G2)	SO ₂	0.000044	0.01	21	/	三级
		NO _x	0.000031	0.01	21	/	三级

		烟尘	0.000388	0.04	21	/	三级
面源	生产车间	VOCs	0.015286	1.42	27	/	二级

由上表可知，本项目评价工作等级为二级评价，无须进一步预测评价。

(3) 本项目大气污染物排放核算表

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)	
主要排放口						
1	G1	VOCs	0.0864	0.0014	0.0041	
2	G2	SO ₂	14.68	0.0007	0.002	
		NO _x	137.04	0.0062	0.0187	
		TSP	10.25	0.0005	0.0014	
有组织排放总计						
有组织排放总计		VOCs			0.0041	
		SO ₂			0.002	
		NO _x			0.0187	
		TSP			0.0014	

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	投料、搅拌、分装工序	VOCs	水喷淋+UV 催化光解+活性炭吸附	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB44/814-2010)	2000	0.0115
无组织排放总计						
无组织排放总计			VOCs			0.0115

表 7-14 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.0156
2	SO ₂	0.002
3	NO _x	0.0187
4	TSP	0.0014

表 7-15 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1 排气筒	废气处理设施故障	VOCs	1.2	0.0192	1	2	维修设备

3、声环境影响分析

营运期间噪声源主要包括各种生产、辅助设备运行时产生的机械噪声，噪声级范围在 65-80dB(A)之间。根据现场调查及所在区域规划资料可知，项目所在区域属于工业

园区内，项目四周均为工业厂房，厂界外 200m 范围内均无居民点、学校等声环境敏感点。

为降低噪声源对本项目边界噪声的影响，建设单位已采取下列措施：

①在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备以及加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②）生产期间尽可能关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。在生产过程中加强设备的维修和保养，降低噪声源的发生量；

③对噪声较大的生产设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理，经过治理后的生产设备噪声不会对周围环境造成影响。

本项目经采取上述防治措施和减振、隔声后，项目各边界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因此对周边声环境影响不大。

4、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有废原料空桶、纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜、废 UV 灯管、废活性炭、员工生活垃圾。其中废原料桶定期收集后交由原料供应商回收利用；纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜交由设备厂商回收利用；废 UV 灯管、废活性炭交由有危废处理资质的单位处理；员工生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

根据《国家危险废物名录》（2016 年），废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物。危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

（1）收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废 UV 灯管、废活性炭等。

因此，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

表 7-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区南侧	13m ²	胶桶密封贮存	0.4t	6个月
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29				0.1t	6个月

(2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废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，运输车辆需有特殊标志。

(3) 处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。

类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均进行了综合利用与合理处置，拟采取的处理处置措施均符合当前环保管理的要求，本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

5、土壤环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“注 1：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入 IV 类”。本项目土壤环境影响评价类别为 IV 类，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

因此，本环评不对土壤环境进行评价。

6、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目

属于“L 石化、化工-85、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造-单纯混合或分装的”类别，即地下水环境影响评价项目类别为 III 类，地下水环境敏感程度属于不敏感，属于三级评价。

(1) 地下水污染影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要是三级化粪池的生活污水下渗对地下水造成的污染。

(2) 地下水污染防治措施

①进行分区防治：对于重点污染防治区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局，2004 年 4 月 30 日）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001，2013 年修订）进行防渗设计。重点污染区防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001，2013 年修订）第 6.5.1 条等效。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001，2013 年修订）II 类场进行设计。一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）第 6.2.1 条等效。

②管道防渗措施：建设单位需认真做好管道外观监测和通水试验，一旦发现管壁过薄、内壁粗糙有裂痕、砂眼较多的管道应予以更换；认真检查排水管设计，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架、避免管道偏心、变形而渗水，地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，管道渗漏对地下水产生影响是可以避免的。

③固废临时场防渗措施：项目固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）进行存放，并实施对危险废物贮存的污染控制和监督管理。对于不同种类的危险废物，设置专区分类存放。对装好的危险废物根据废物的化学特性和物理形态，贴上危险标识分类分区贮存，防止混放。

建议建设单位对地下水环境进行日常监测，做好污染的监控；项目应制定地下水事故应急预案，做好日常的安全生产措施，确保物料不发生泄漏影响周边地下水环境。在

各项防渗措施得以落实，并加强维护和管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，本项目不会对评价范围内的地下水水质带来不良影响。

7、环境风险评价

(1) 风险源调查

通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析、对比，项目未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质。

(2) 风险潜势初判及评价等级

本项目原辅材料不涉及附录 B 中的危险物质，故本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0<1$ ，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(4) 环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见前文表 3-6，环境敏感目标区位分布图详见附图 5。

(5) 建设项目环境风险简单分析内容

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东聚龙科技有限公司年产日用化学品原料 400 吨建设项目			
建设地点	新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-01 地块 6 栋			
地理坐标	经度	112.221041°	纬度	22.734911°
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	化学品在贮存过程因包装裂缝或破损导致危险化学品泄露，泄露的化学品进入周围水体，造成水体环境污染；发生火灾爆炸时燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，对周围大气环境造成短时污染；消防废水通过雨水管进入附近水体，对附近内河涌水质造成影响。			
风险防范措施要求	化学品在贮存时要严格检查包装，化学品储存区和危废场所要设置围堰，防止泄漏；在火灾和爆炸事故次生灾害时，可通过封堵雨水井，采取紧急疏散等措施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 $Q<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

8、环境管理与监测计划

项目建设单位应该有专门的人员负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，对项目区域污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。

VOCs 控制管理要求：保证有机废气治理设施正常运行，保证收集效率及处理效率，必须按照生产厂家提供的方法进行维护，填写维护记录；原辅材料应储存在密封容器中，废弃的容器在移交供应商回收前，应封盖存储；每月记录使用原辅材料的名称、厂家、品牌、型号、购入量、使用量和库存量等资料。

危险废物处理控制要求：设置规范危险废物贮存场所，做好防渗、防漏、防雨淋，加强危险废物分类收集与储存；根据法律法规要求规范转移处置危险废物，并保存好危险废物转移联单；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物产生情况、贮存情况、处置情况；建立危险废物管理制度，加强员工培训和应急演练。

为了及时了解和掌握建设项目主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目各污染源主要污染物的排放源强进行监测。

表 7-18 营运期环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
废水	WS-01	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、LAS	每年监测一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值
废气	G1	VOCs、臭气浓度	每年监测一次	有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 的相关标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 的排放标准限值
	G2	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年监测一次	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
	厂界上下风向	VOCs、臭气浓度	每年监测一次	有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 中 II 时段及表 2 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建厂界标准
噪声	项目厂界	等效连续 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

表 7-19 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容	监测因子	防治措施	验收标准
废气	投料、搅拌、分装工序	VOCs、臭气浓度	“水喷淋+UV 催化光解+活性炭吸附”+26m 排气筒 (G1)	广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 中 II 时段及表 2 无组织排放监控点浓度限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关的排放标准值
	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	29m 排气筒 (G2)	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉

				的限值
废水	综合废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、 LAS	三级化粪池、万洋 众创城污水处理 站处理	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 和新成污水处理厂接管标准中的较 严值
固废	生产过程	废原料空桶	交由原料供应商 回收利用	一般工业固体废物执行《一般工业固 体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及 2013 年修改单内 容；危险废物执行《危险废物贮存污 染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单
		纯水制备更 换的废碳滤 层及反渗透 膜	交由设备厂商回 收利用	
	废气处理	废 UV 灯管	交有危废处理资 质的单位处理	
		废活性炭		
员工生活	员工生活垃 圾	交环卫部门处理		
噪声	机械设备	噪声	采取隔声、消声、 减振、距离衰减等 治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348- 2008)中的 3 类标准

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	投料、搅拌、 分装工序	VOCs	“水喷淋+UV 催化光解+ 活性炭吸附”+26m 排气筒 (G1)	广东省《家具制造行业挥 发性有机物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 1 中 II 时段及表 2 无组织排 放监控点浓度限值
	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	29m 排气筒 (G2)	广东省《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉的限值
	生产车间	异味 (臭气)	“水喷淋+UV 催化光解+ 活性炭吸附”+26m 排气筒 (G1)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新扩 改建厂界标准
水 污 染 物	综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、LAS	三级化粪池、万洋众创城 污水处理站处理	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第 二时段三级标准和新成 污水处理厂接管标准中 的较严值
固 体 废 物	生产过程	废原料空桶	交由原料供应商回收利用	不会对周围环境造成影 响
		纯水制备更换的废 碳滤层及反渗透膜	交由设备厂商回收利用	
	废气处理	废 UV 灯管	交有危废处理资质的单位 处理	
		废活性炭		
员工生活	员工生活垃圾	交环卫部门处理		
噪 声	机械设备	噪声	采取隔声、消声、减振、 距离衰减等治理措施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348- 2008)中的 3 类标准
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目应做好周边的绿化美化、景观保护和环卫等工作，污染物应妥善处理和处置。落实这些措施后，本项目所在地的生态可以维持在较好的水平。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

广东聚龙科技有限公司年产日用化学品原料400吨建设项目位于新兴县新城镇新成工业园北园05-01-01地块6栋，项目总投资500万元，厂房占地面积1240平方米，建筑面积为6483平方米，主要建筑物为1栋5层的厂房。本项目主要从事日用化学品原料的生产，年产日用化学品原料400吨。项目共有员工20人，厂区内不设食宿。

2、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中二级标准的要求，项目所在区域环境质量较好。

根据监测结果可知，项目所在区域的TVOC满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中规定的限值要求。

(2) 水环境质量现状

本项目纳污水体新兴江（勒竹河段），新兴县环保局委托国家城市供水水质监测网佛山监测站对新兴江（勒竹河）的5个水质监测点的水质监测数据进行分析，2018年6、7、8月新兴江（勒竹河段）各水质断面化学需氧量、氨氮、总磷水质指标已经达到了III类标准，地表水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

从噪声现状监测结果与执行标准可知，本项目边界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]，说明本项目所在地声环境质量良好。

(4) 地下水环境质量现状

根据监测结果显示，各项指标监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准的要求，项目所在区域地下水环境现状达标。

3、施工期环境影响评价结论

本项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理后汇同其他废水进入万洋众创城污水处理站处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成污水处理厂接管标准中的较严值，排入市政污水管网，由新兴县新成工业园污水处理厂统一处理达标后排入勒竹河。

综上所述，本项目外排废水经上述措施处理后，可符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，废水不会对纳污水体造成明显的影响。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目有机废气经“水喷淋+UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，引至 26m 高的排气筒（G1）高空排放，预计可达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》

（DB44/814-2010）表 1 中 II 时段的排放限值的要求；未经收集的有机废气经加强车间通风，可满足广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 的限值要求；天然气燃烧废气引至 29m 高的排气筒（G2）高空排放，可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃气锅炉的限值要求；生产车间异味经加强通风，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值的要求。

综上，本项目产生的大气污染物经上述措施治理后，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

(3) 噪声环境影响评价结论

本项目产生影响的主要噪声源是生产、辅助设备运行时所产生的噪声。噪声值约为 65-80dB(A)。建设单位通过合理布置各设备，各生产设备置于生产车间内，加强设备检修，保证设备正常运转，同时注意车间密闭，增加噪声有效阻隔。建设单位落实好以上措施后，各边界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，则本项目的噪声对厂界周围的声环境不会有明显影响。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目生产过程中产生的固体废物主要有废原料空桶、纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜、废 UV 灯管、废活性炭、员工生活垃圾。其中废原料桶定期收集后交由原料供应商回收利用；纯水制备更换的废碳滤层及反渗透膜交由设备厂商回收利用；废 UV 灯管、废活性炭交由有危废处理资质的单位处理；员工生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。本项目产生的固体废物经以上措施处理后，不会对周边敏感点产生明显不利的影响。

5、总量控制结论

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水进入新成工业园污水处理厂进一步处理，故本项目污水及其污染物排放量不设总量控制指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

VOCs 的总量控制指标为 0.0156t/a（其中有组织排放量为 0.0041t/a，无组织排放量为 0.0115t/a）；SO₂ 的总量控制指标为 0.002t/a、NO_x 的总量控制指标为 0.0187t/a。

6、产业政策

本项目为日用化学品原料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（发改委[2013]21 号令）中的鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类。因此符合当前国家的产业政策。

二、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

1、生活污水经三级化粪池处理后与其他废水一并排入万洋众创城污水处理站处理达标后排至新成工业园污水处理厂处理。

2、做好废气处理装置的维护和管理。

3、建议做好隔声、减震等降噪措施，降低噪声源强，以减少其对外界声环境的不利影响。

4、定期对厂区产排污情况进行核查统计，并建立档案和相应的管理保障制度。

5、做好厂区规划、绿化、环境美化工作，加强企业环境管理，树立良好环保形象。

6、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

三、综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目所在区域环境质量现状良好，建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本报告提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需经自主验收合格后，方可

正式投入使用。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

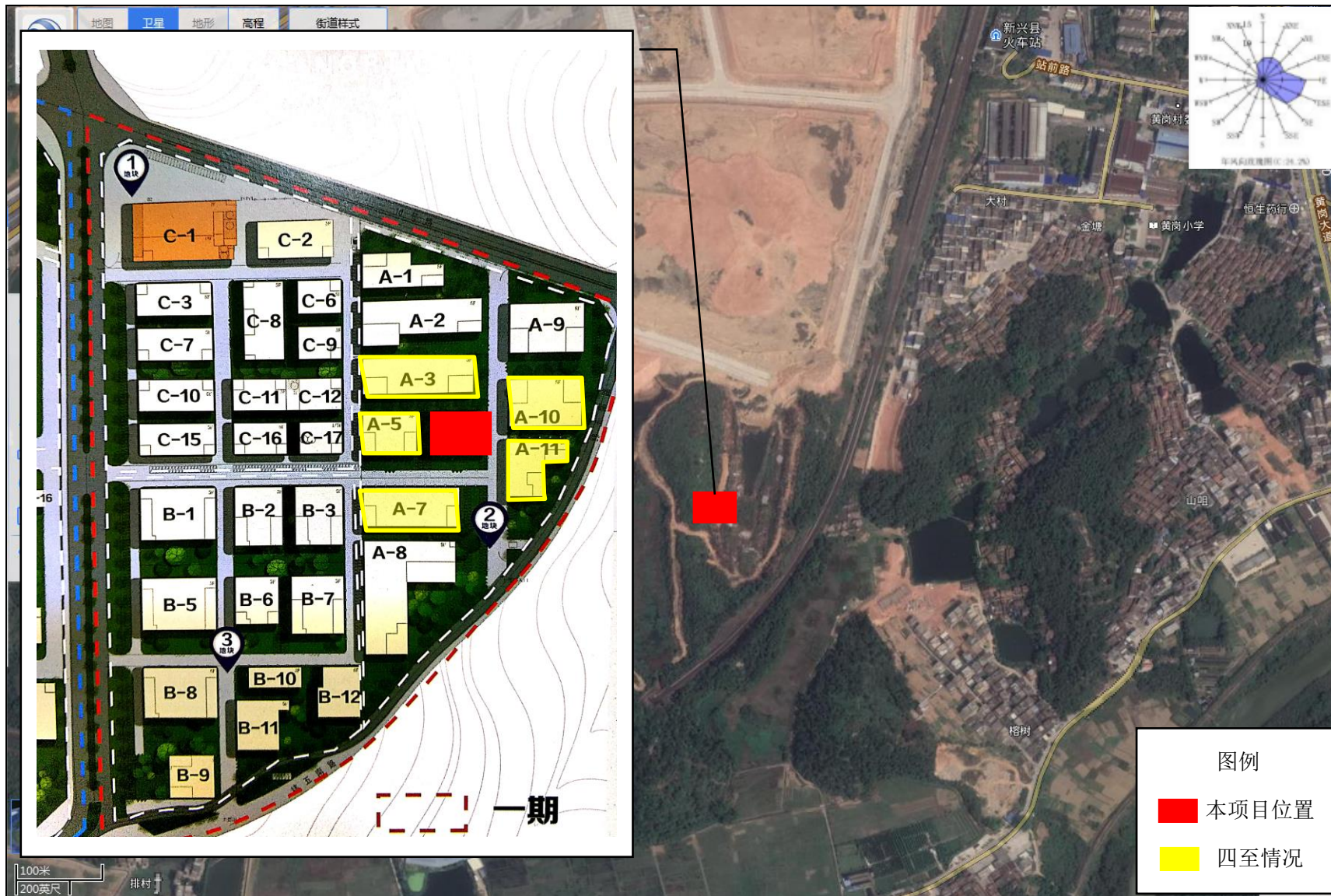
年 月 日

注释

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 四至环境示意图
- 附图 3 项目现场照片
- 附图 4 平面布置图
- 附图 5 敏感点分布图
- 附图 6 环境空气、地下水环境质量现状监测点位示意图
- 附图 7 生态严格控制区分布图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 万洋众创城厂房定向建造协议
- 附件 4 项目所在工业区规划环评的审查意见
- 附件 5 环境空气质量现状监测报告
- 附件 6 地下水环境质量现状监测报告
- 附件 7 声环境质量现状监测报告
- 附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 10 建设项目环境风险评价自查表
- 附件 11 建设项目土壤环境影响评价自查表



附图 1 地理位置图



附图 2 四至环境示意图



北



东



南

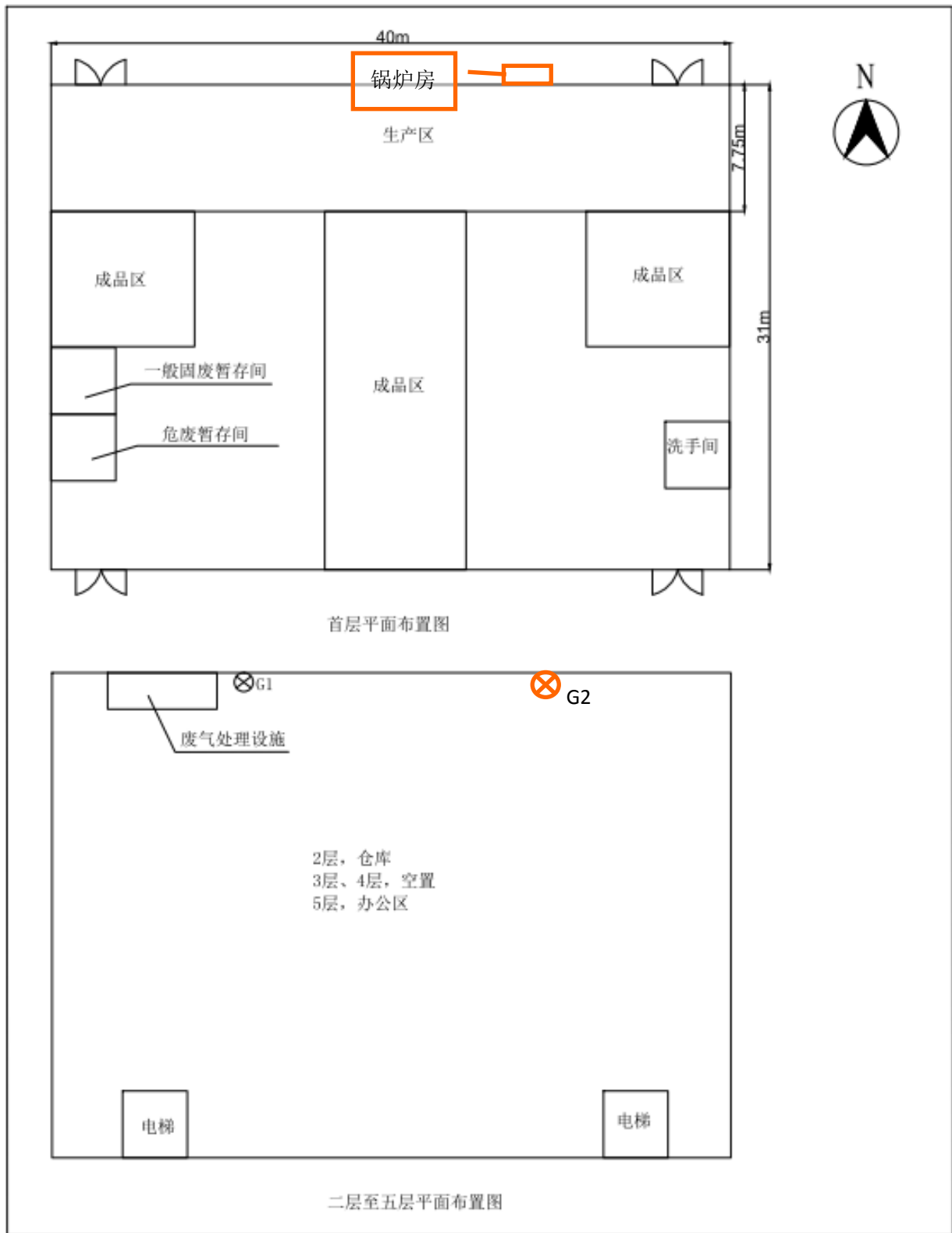


西

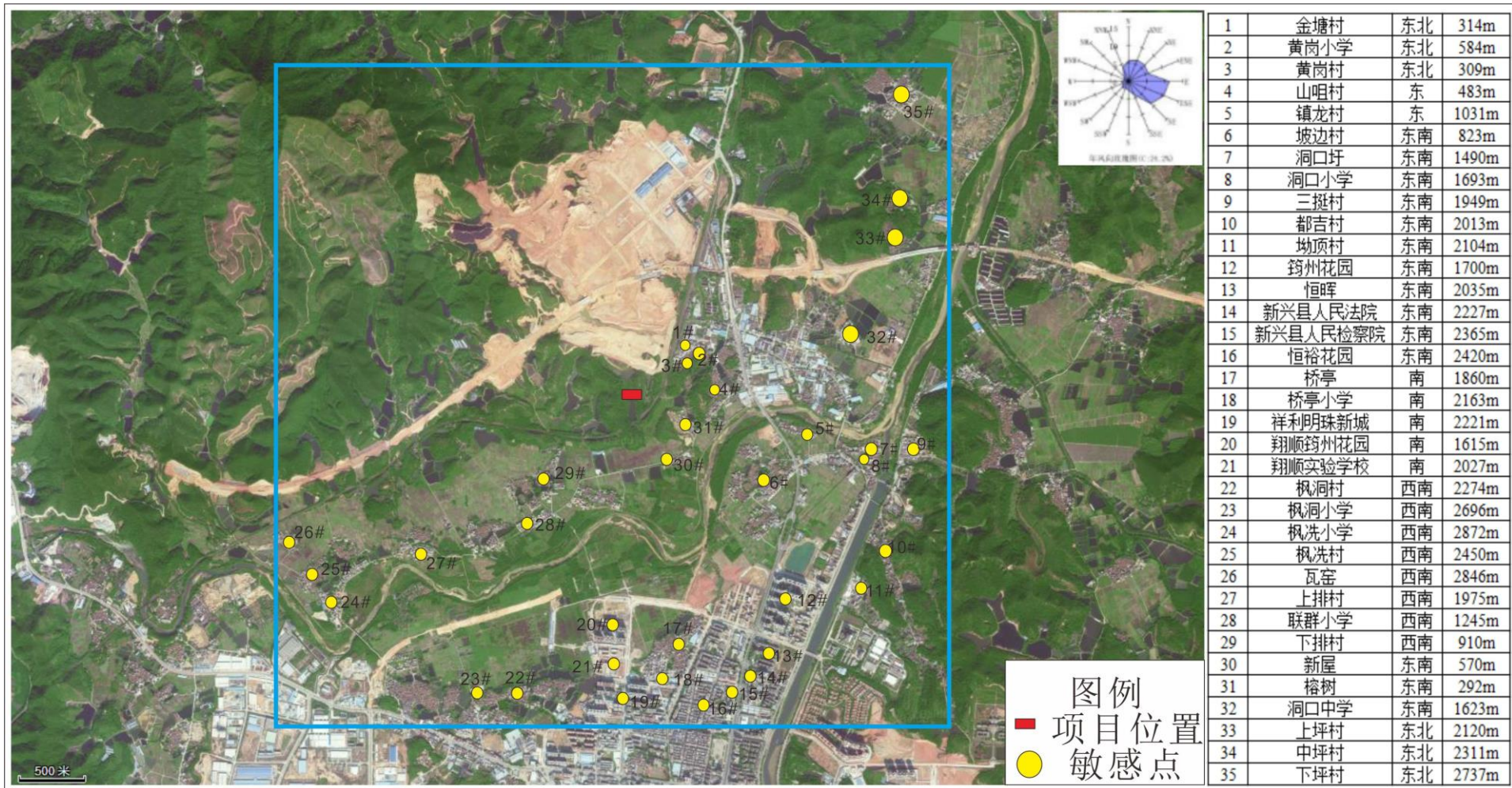


本项目现场照片

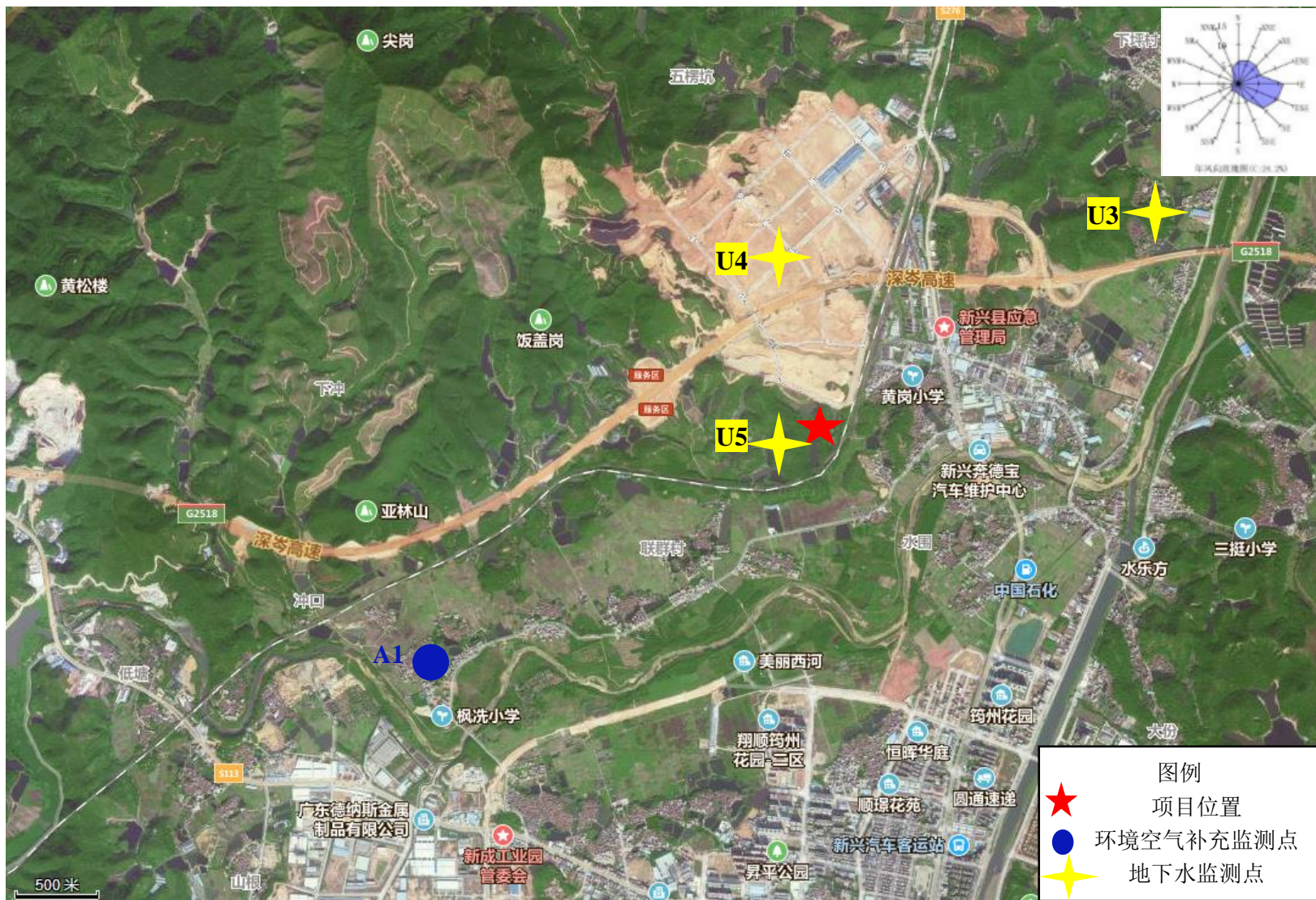
附图 3 项目现场照片



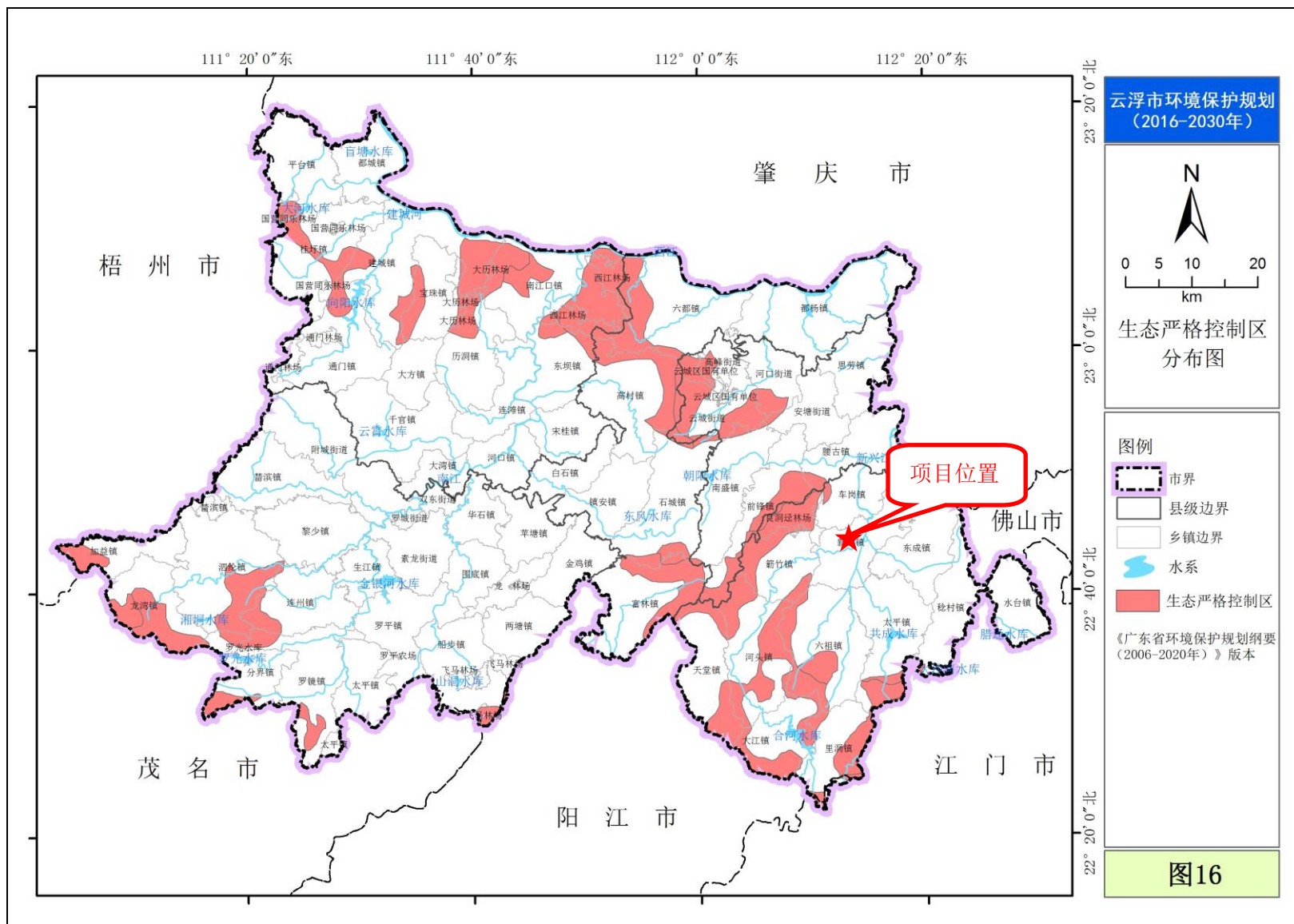
附图 4 平面布置图



附图 5 敏感点分布图



附图 6 环境空气、地下水环境质量现状监测点位示意图



附图7 生态严格控制区分布图

附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、TSP) 其他污染物 (VOCs、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(SO ₂ 、TSP、有机废气、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率> 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			最大标率> 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度	非正常持续时长 () h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率> 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(SO ₂ 、TSP、TVOC、NO _x)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子:()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.002) t/a		NO _x : (0.0187) t/a		颗粒物:(0.0014) t/a		VOCs: (0.0156) t/a	
注:“ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项 , 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ” ; “()” 为内容填写项									

附件 9 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水环境影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、氨氮、总磷、石油类)	个数(3)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度(2.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、氨氮、总磷、石油类)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单位或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	预测因子	()			

	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	预测情况	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
工作内容		自查项目			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标√ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求√ 水环境控制单元或断面水质达标√ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 满足区（流）域环境质量改善目标要求 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		COD _{Cr}	0.220	280	
		BOD ₅	0.087	110	
		SS	0.142	180	
		氨氮	0.019	25	
替代源排放情况	LAS	0.011	20		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a） 排放浓度（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无检测 <input type="checkbox"/>	手动√；自动 <input type="checkbox"/> ；无检测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）	（污水排放口）	
	监测因子	（）	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、LAS）		
污染物排放清单	√				
评价结论	可以接受√ 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

附件 10 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称					
		存在总量					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5Km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下表功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	/		/			
	环境风险类型	/		火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估计法 <input type="checkbox"/>	其他估算法		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m						
	地表水	最近环境敏感目标___, 到达时间___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d					
最近环境敏感目标___, 到达时间___h							
重点风险防范措施		化学品在贮存时要严格检查包装, 化学品储存区和危废场所要设置围堰, 防止泄漏; 在火灾和爆炸事故次生灾害时, 可通过封堵雨水井, 采取紧急疏散等措施。					
评价结论与建议		建设单位应设立一套完整的管理规程、作业规章和应急计划, 可最大限度地降低环境风险, 把影响将至最低, 环境风险处于可以接受的范围内。					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “___”为填写项。							

附件 11 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.124) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						

注 1: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。