

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏龙灯化学有限公司环保设施技改项目

建设单位（盖章）：江苏龙灯化学有限公司



编制日期：2017年08月

江苏省环境保护厅制

## 《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编制》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、规模和距厂界距离等。

6.结论和建议——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它建议。

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——由负责批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	江苏龙灯化学有限公司废气治理设施技改项目				
建设单位	江苏龙灯化学有限公司				
法人代表	罗昌炎	联系人	朱*霞		
通讯地址	昆山经济开发区龙灯路 88 号				
联系电话	139*****052	传真	/	邮政编码	215300
建设地点	昆山经济开发区龙灯路 88 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	化学农药制造 C2631	
占地面积(平方米)	41160m <sup>2</sup> (全厂)		绿化面积(平方米)	依托现有 6175	
总投资(万元)	270	其中:环保投资(万元)	270	环保投资占总投资	100%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 10 月		
<b>原辅材料及主要设施规格、数量:</b>					
<p>本项目主要对现有环保设施进行技术改造, 将 WDG 车间和 WP 车间的包装线、配制线的废气收集和处理设施进行技术改造, WDG 车间新增 3 条废气处理设施(逆流式水洗)替代原有废气处理装置(6 台文丘里尾气吸收塔), 并使排气筒数量由原先的 6 根减少到 3 根, WP 车间新增 2 条废气处理设施(逆流式水洗)替代原有废气处理装置, 排气筒数量由原先的 4 根减少到 3 根, 不涉及生产线生产设备及原辅料的变更。</p>					
<b>水及能源消耗量:</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	504	燃油(柴油, 吨/年)	/		
电(万度/年)	10	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其他(标万立方米/年)	/		
<b>废水(工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向:</b>					
<p>本项目技改后, 不新增生产废水及生活污水。</p>					

## 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

本项目生产过程中不使用含放射性同位素及伴有电磁辐射设施。

## 工程内容及规模（不够时可加附页）：

### 1. 项目由来

江苏龙灯化学有限公司位于昆山经济开发区龙灯路 88 号，主要从事生产、加工农药（以农药登记证列明产品为准）、肥料（以肥料登记证列明产品为准）；销售自产产品。从事危险化学品（具体品种以危险化学品经营许可证所列产品为准）商业批发、进出口业务（国家禁止和限制的除外）。生产、加工环境卫生用药制剂（危险化学品除外）、无污染农用可溶性包装袋及乳化剂；销售自产产品。提供农药产品监测，农产品和食品中的农药残留检测服务（进出口商品的检验除外）；从事肥料产品及本企业生产同类产品之商业批发、进出口业务（国家禁止和限制的除外）。研究、开发农业产品新科技、配方及提供化工技术咨询服务（分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经项目部门批准后方可开展经营活动）。

WP 配制与包装车间产生的颗粒物原采用四套脉冲式捕集器收集后经洗涤塔处理后由四根排气筒（FQ-100108、FQ-100109、FQ-100110、FQ-100111）排放，现由于长时间运行，其中三台已不能满足现有要求，现将 FQ-100108、FQ-100109 合并为一个排气筒，FQ-100110 更换为新排气筒，均采用逆流式水洗塔，处理风量不变。FQ-100111 依托现有，不发生变化。

WDG 包装和配制车间产生的颗粒物原采用七套脉冲式捕集器收集后经洗涤塔处理后由七根排气筒（FQ-100112、FQ-100113、FQ-100114、FQ-100115、FQ-100116、FQ-100117、FQ-12050-5）排放，现由于长时间运行，其中六台已不能满足现有要求，现将 FQ-100112、FQ-100113 合并，FQ-100114、FQ-100115 合并，FQ-100116、FQ-100117 合并更新为新排气筒，均采用逆流式水洗塔，处理风量不变。FQ-12050-5 依托现有，不发生变化。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）的有关要求，本项目应当编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位——苏州科太环境技术有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我司组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》及其它有关文件要求，编制了该项目环境影响报告表。

### 2. 项目概况

项目名称：江苏龙灯化学有限公司废气治理设施技改项目

建设单位：江苏龙灯化学有限公司

建设地点：昆山经济开发区龙灯路 88 号，具体地理位置图见附图 1。

项目性质：技改

产品规模：项目技改后生产规模不变，公司具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 公司产品方案一览表

工程名称	产品名称及规格	技改前产能 (t/a)	技改后产能 (t/a)	变化量 (t/a)	年运行小时数(hr)
一期	农药粉剂	3000	3000	0	2400
	液状药剂	2000	2000	0	
二期	乳化剂	100	100	0	
	70%吡虫啉 WDG	200	200	0	
三期	水悬浮剂	2900	2900	0	
	水分散剂粒	1300	1300	0	
	叶面肥	3750	3750	0	
	水乳剂	450	450	0	

### 3. 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 1-2。

表 1-2 项目公用及辅助工程一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模/设计能力		备注
			技改前	技改后	
主体工程	生产区	生产车间	杀虫乳油车间、杀虫粉剂车间、SC 车间、一、二号除草剂车间、WDG 车间	不变	/
贮运工程	仓库	一号仓库	占地面积 2470m <sup>2</sup>	不变	/
		二号仓库	占地面积 1350m <sup>2</sup>	不变	/
		三号仓库 四号仓库 五号仓库 样品室	占地面积 785m <sup>2</sup>	不变	/
		六号仓库	占地面积 3240m <sup>2</sup>	不变	/
		储罐区	二甲苯储罐区	占地面积 26m <sup>2</sup>	不变
	芳烃储罐区		占地面积 25m <sup>2</sup>	不变	/
	石蜡油储罐区		占地面积 100m <sup>2</sup>	不变	/
	柴油储罐区		占地面积 50m <sup>2</sup>	不变	/

	罐区泵房	罐区泵房	占地面积 51m <sup>2</sup>	不变	/
辅助工程	办公区	综合楼	建筑面积 2325.14m <sup>2</sup>	不变	/
	辅助车间	辅助车间	建筑面积 481m <sup>2</sup>	不变	/
公用工程	供水	厂区内供水管网供给	利用市政管网	不变	/
	排水	厂区排水设施	DN50-150 埋地污水管	不变	/
	供电	电力公司	市政电网	不变	/
环保工程	废气	生产废气	WDG 车间 6 台文丘里尾气吸收塔 (6 个排气筒), WP 车间 3 台水泥箱式洗涤塔 (3 个排气筒)	WDG 车间变更为 3 套逆流式水洗 (3 个排气筒) WP 车间变更为 2 套逆流式水洗 (3 个排气筒)	WDG 车间 6 个排气筒两两合并 3 个, WP 车间 3 个排气筒, 其中 2 个合并, 另一个更换为新排气筒
	废水	生活污水	接入市政污水管网, 排入光大水务 (昆山) 有限公司集中处理	不变	/
		生产废水	1 套处理能力: 65t/d 位于厂区西北侧	不变	/
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干	不变	/
		工业固废	一般固体废物, 建筑面积为 50m <sup>2</sup>	不变	/
			危险固废堆场一处, 建筑面积 230m <sup>2</sup>	不变	/

#### 4. 项目周边环境

江苏龙灯化学有限公司位于昆山经济开发区龙灯路 88 号, 周边环境现状为: 项目西靠黄浦江路, 隔黄浦江路为龙灯博士摩有限公司, 北邻太仓塘, 南面为龙灯路, 隔龙灯路为龙灯化学南厂区, 东面为昆山大庚不锈钢有限公司。周边环境见附图 2。

#### 5. 厂区平面布置

江苏龙灯化学有限公司现有北厂区占地面积为 41160m<sup>2</sup>, 主要分为办公、车间、仓库、污水处理站及垃圾堆场。其中, 污水处理站和垃圾堆场位于厂区的西北角, 车间车间包括: 粉剂车间、杀虫乳油车间、一号除草剂车间、二号除草剂车间、WDG 车间和 SC 车间。本项目位粉剂车间 (杀虫乳油车间西侧) 及 WDG 车间, 本项目技改后各构筑物功能不变, 具体厂区平面布置图见附图 3。

#### 6. 劳动定员及工作制度

项目技改后劳动定员不变; 按 1 班制生产, 日工作 8 小时, 全年工作 300 天。

#### 7. 项目建设与地方规划相容

本技改项目在江苏龙灯化学有限公司内进行, 其房产证规划用途为工业用房, 用地性

质符合规划要求。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订稿）、《太湖流域管理条例》[国务院令第604号（2011年11月1日实施）]，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但项目不属于太湖流域禁止建设的行业，无生产废水产生及排放，无新增生活污水，符合太湖水域相关条例规定。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区一级管控区及二级管控区范围内。

## 8. 产业政策符合性

本项目不属于《外商投资产业指导目录》（2015年修订）鼓励类、限制类和禁止类所规定的内容，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本及2013年修改目录（苏经信产业[2013]183号））》限制类和淘汰类所规定的内容，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类和淘汰类范围，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府【2006】125号）范围内。

根据《关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知（苏发〔2016〕47号，中共江苏省委、江苏省人民政府），禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。公司成立较早，不位于化工园区内，属于重点监测点化工企业。公司主要将WDG车间新增3条废气处理设施（逆流式水洗）替代原有废气处理装置（6台文丘里尾气吸收塔），并使排气筒数量由原先的6根减少到3根，WP车间新增2条废气处理设施（逆流式水洗）替代原有废气处理装置，排气筒数量由原先的4根减少到3根，不涉及生产线生产设备及原辅料的变更。符合前述规定。

根据《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动12个专项实施方案的通知》（昆政办发〔2017〕45号），化工企业要达到化工行业安全生产标准化三级水平。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造。公司为安全生产标准化三级企业，且本次主要进行技改，原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量总体削减，符合前述规定。

因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。



## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

公司现有工程及环评批复资料见表 1-3。

表 1-3 江苏龙灯化学有限公司现有项目建设情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	审批时间	文件类型	环保验收情况
1	江苏龙灯化学有限公司年产农药粉剂 3000 吨、液状药剂 2000 吨、可溶性农用包装袋 100 吨项目	昆环（97）字第 141 号	1997. 12. 31	报告书	已验收
2	江苏龙灯化学有限公司新建项目	昆环建(2003)430 号	2003. 3. 13	登记表	无验收要求
3	江苏龙灯化学有限公司年产乳化剂 100 吨、70%吡虫啉 WDG200 吨建设项目	苏环建【2006】104 号	2006. 1. 27	报告表	已验收
4	江苏龙灯化学有限公司年产 2900 吨水悬浮物、1300 吨水分散粒剂、3750 吨叶面肥、450 吨水乳剂建设项目	苏环建【2010】207 号	2010. 8. 12	报告书	已验收
5	江苏龙灯化学有限公司扩建项目环境影响报告书修编	苏环建【2013】62 号	2013. 3. 21	报告书修编	
6	江苏龙灯化学有限公司增加流动资金	昆环建【2011】1639 号	2011. 4. 26	登记表	无验收要求
7	江苏龙灯化学有限公司经营范围变更	昆环建【2012】0077 号	2012. 5. 18	登记表	无验收要求
8	江苏龙灯化学有限公司异地新建工程技术研究中心	昆环建【2016】1849 号	2016. 7. 8	报告表	重新报批中

### 一、现有项目概况

江苏龙灯化学有限公司位于昆山经济开发区龙灯路 88 号,主要从事生产、加工农药(以农药登记证列明产品为准)、肥料(以肥料登记证列明产品为准);销售自产产品。从事危险化学品(具体品种以危险化学品经营许可证所列产品为准)商业批发、进出口业务(国家禁止和限制的除外)。生产、加工环境卫生用药制剂(危险化学品除外)、无污染农用可溶性包装袋及乳化剂;销售自产产品。提供农药产品监测,农产品和食品中的农药残留检测服务(进出口商品的检验除外);从事肥料产品及本企业生产同类产品之商业批发、进出

口业务（国家禁止和限制的除外）。研究、开发农业产品新科技、配方及提供化工技术咨询  
服务（分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经项目部门批准后方可开展经营活动）。公  
司产品方案见表 1-1。

根据现有实际生产，年生产 300 天，1 班制，日工作 8 小时，员工 900 人。公司原辅  
材料见表 1-4，生产设备见表 1-5。

**表 1-4 现有项目主要生产原辅材料一览表**

物料名称	主要成分	年用量 t	最大库存量 t	物态	储存方式
高效氯氰菊酯苯油	高效氯氰菊酯、二甲 苯等	10	5	液	铁桶
氯氰菊酯原油	氯氰菊酯	4	2	液	铁桶
辛硫磷原油	辛硫磷	1	1	液	铁桶
三氯杀螨醇原油	三氯杀螨醇	4	2	液	铁桶
98%灭多威原药	灭多威原药	125	50	固	纸板桶
95%阿维菌素原药	阿维菌素原药	1.3	0.5	液	铁桶
噻螨酮原药	噻螨酮原药	6	3	固	纸板桶
异菌脲原药	异菌脲原药	1.6	1	固	纸袋
甲霜灵原药	甲霜灵原药	10	3	固	铁桶
95%甲基托布津原药	甲基托布津原药	670	70	固	纸袋
95%毒死蜱原药	毒死蜱原药	4	1	固	铁桶
啶虫脒原药	啶虫脒原药	3	2	固	铁桶
百菌清原药	百菌清原药	5	1	固	编织袋
草甘磷原药	草甘磷原药	130	40	固	纸袋
93%二甲戊乐灵原药	二甲戊乐灵原药	390	32	固	铁桶
高效氯氰菊酯原药	高效氯氰菊酯原药	0.6	0.3	固	纸板桶
吡虫啉原药	吡虫啉原药	3	1	固	纸板桶
95%三唑酮原药	三唑酮原药	12	5	固	纸板桶
90%哒螨灵原药	哒螨灵原药	0.5	0.5	固	纸板桶
95%乙氧氟草醚原药 (果尔原药)	乙氧氟草醚原药	1	1	固	纸板桶
95%精喹禾灵原药	精喹禾灵原药	7.5	3	固	纸板桶
96%虫螨腈原药(除尽 原药)	虫螨腈原药	30	15	固	纸板桶
吡喃草酮母液(快捕 净母液)	吡喃草酮	8	4	液	铁桶
97%多菌灵原药(灰 多)	多菌灵原药	4	4	固	编织袋
TS303 950g/kg TG(爱 增美)	/	0.2	0.2	固	铝罐
50%烯草酮母液	烯草酮	10	6	液	铁桶
氧化乐果原药	乐果原药	6	6	固	铁桶
双甲脒原药	双甲脒原药	3	2.5	固	铁桶
800g/kg 代森锰锌 WP	代森锰锌原药	100	50	固	纸袋
770g/kg 多宁 WP	/	75	30	固	纸袋

330g/L 施田补 EC	/	800	50	液	铁桶
2%吡草醚悬浮剂（霸草灵）	/	8	6	液	铁桶
10%快捕净 EC	/	10	6	液	铁桶
46%莎阔丹 SL	/	35	35	液	铁桶
25%噻嗪酮 WP（优乐得）	噻嗪酮原药	15	7	固	纸箱
10%麦咯隆 WP	麦咯隆原药	8	4	固	纸板桶
50%醚菌酯 DF（翠贝DF）	醚菌酯原药	16	5	固	编织袋
40%稻瘟灵 EC（富士一号）	/	70	35	液	铁桶
40%百可得 WP	百可得原药	10	5	固	纸板桶
70%甲基托布津 WP	甲基托布津原药	800	40	固	纸袋
40%速蚧克 EC（杀扑磷）	/	20	10	液	铁桶
35%硫丹 EC（硕丹）	/	150	48	液	铁桶
25%欧利思 EC（戊唑醇）	/	5	3	液	铁桶
40%乙烯利 SL	/	2	2	液	铁桶
10%蚜虱净 WP（吡虫啉）	/	3	3	固	纸板桶
咪酰胺 450g/L EC（扑霉灵）	/	7	7	液	铁桶
万利得 50%EC	/	1	1	液	铁桶
克菌丹 50% WP（美派安）	/	25	10	固	纸袋
80%阿灭净 WP	/	50	10	固	纸袋
代森锌 80%WP	/	40	20	固	纸板桶
1.8%阿维菌素油膏	/	2	2	液	铁桶
“德固塞”展着剂	/	1	1	液	铁桶
甲醇	甲醇	30	10	液	铁桶
二甲苯	二甲苯	800	80	液	储罐
石蜡油 BP（润滑油）	/	100	20	液	铁桶
环己酮	环己酮	17	6	液	铁桶
正己醇	环己酮	21	10	液	铁桶
200#溶剂油（进口）	链烷烃类	75	10	液	铁桶
150#溶剂油	三异丙醇	0.2	0.2	液	铁桶
N-甲基-2-吡咯烷酮	N-甲基-2-吡咯烷酮	19	10	液	铁桶
芳烃溶剂 C10	三异丙醇等	10	5.4	液	铁桶
异丙醇	异丙醇	1	0.3	液	铁桶
异弗尔酮	异弗尔酮	0.2	0.2	液	铁桶
异丙胺	异丙胺	50	5	液	铁桶
正己烷	正己烷	0.5	0.2	液	铁桶
环己烷	环己烷	0.2	0.2	液	铁桶
三乙胺	三乙胺	0.5	0.2	液	铁桶
环氧氯丙烷	环氧氯丙烷	15	2	液	铁桶
盐酸	盐酸	0.005	0.001	液	塑料筒

冰醋酸	乙酸	0.2	0.05	液	塑料桶
乙烯利	/	2	2	液	铁桶
白炭黑	白炭黑	76	6	固	编织袋
淀粉	/	12	6	固	编织袋
硫酸铵	硫酸铵	26	15	固	编织袋
高岭土	/	44	10	固	编织袋
轻质碳酸钙	碳酸钙	5	1	固	编织袋
木质素	/	118	10	固	编织袋
乳化剂和助剂	/	3	2	液	铁桶
乳化剂 0201B	/	0.2	0.2	液	铁桶
乳化剂 0204C	/	3	2	液	铁桶
乳化剂 2201H	/	1.5	0.5	液	铁桶
乳化剂 3205C	/	0.2	0.16	液	铁桶
尼螨乳化剂	/	0.2	0.2	液	铁桶
尼索朗专用乳化剂	/	10	5	液	铁桶
乳化剂 8902	/	3	3	液	铁桶
NP-9,Igepal Co 630	/	70	15	液	HDPE 桶
吐温 80	吐温/80	20	9	液	HDPE 桶
木质素磺酸钙	木质素磺酸钙	50	10	固	编织袋
十二烷基磺酸钠	十二烷基磺酸钠	20	3	固	编织袋
4, 8-二丁基萘磺酸钠	4, 8-二丁基萘磺酸钠	25	5	固	编织袋
油酸甲酯	油酸甲酯	3	1.5	液	铁桶
Rhodcal 70B	/	30	10	液	HDPE 桶
Emu Lsogen EL 360	/	15	8	液	铁桶
富马酸	/	0.2	0.1	固	编织袋
好立达助剂	/	17	10	液	HDPE 桶
TEPMUL 3403	/	6	3	液	铁桶
TEPMUL 3404	/	6	3	液	铁桶
毒氯专用乳化剂	/	1.5	1	液	铁桶
Soprophor 4D384	/	0.2	0.2	液	铁桶
NP-10(Igepal BC/10)	/	0.4	0.4	液	铁桶
钟山 4205	/	1	0.6	液	铁桶
酞青绿 G	/	0.4	0.4	固	纸袋
冰醋酸	冰醋酸	0.2	0.05	液	塑料桶
乳化剂 8901	/	0.2	0.2	液	铁桶
Soprophor SC	/	3	1	液	HDPE 桶
Propylene glycol (丙二醇)	丙二醇	25	6	液	HDPE 桶
Sag622	/	0.5	0.24	固	纸板桶
丙二醇	丙二醇	0.2	0.2	液	HDPE 桶
黄原胶	/	0.1	0.1	固	纸板桶
木质素磺酸钠	/	50	10	固	编织袋
乳化剂 1210	/	2	1	液	HDPE 桶
Supragil WP	/	0.3	0.3	固	纸袋
Geropon T/36	/	0.2	0.05	液	铁桶
BHT	/	0.8	0.2	固	纸袋
乳化剂 1210C	/	2	1	液	铁桶
高金噻酮	高金噻酮	2.5	1.5	液	铁桶

Geronol CH/400	/	1	1	液	铁桶
TN-GXL (国产杀菌剂)	/	0.075	0.075	固	纸板桶
Veegum (硅酸铝镁)	硅酸铝镁	0.3	0.1	液	HDPE 桶
Antarox PLG/254	/	0.1	0.05	液	HDPE 桶
乳化剂 SORPOL 3005X	/	15	5	液	铁桶
Tersperse 2500	/	0.2	0.2	液	铁桶
Geronol CH/100	/	1	0.6	液	HDPE 桶
Geronol FF/6C	/	1	1	液	HDPE 桶
Morwet D-425	/	5	0.2	固	纸袋
AGNIQUE SOAP L	/	0.17	0.17	固	纸板桶
Kunipia-F (硅酸铝)	硅酸铝	0.48	0.2	固	纸袋
Runox 1000C	/	3.2	0.8	液	HDPE 桶
Sorpol 7290P	/	2.8	1	固	纸袋
Rhodopol 23/W	/	0.5	0.2	固	纸袋
Proxel GXL	/	0.1	0.1	固	纸袋
Newka Igen 540	/	1	1	固	纸板桶
ADJ-100	/	0.1	0.1	液	铁桶
KM-72(进口消泡剂)	/	1.2	0.1	固	纸盒
Kelzan (进口黄原胶)	黄原胶	0.75	0.5	固	纸袋
乳化剂 8220H	/	30	5	液	铁桶
Morwet EFW	/	1.2	0.6	固	纸袋
Toximul 8320	/	1	1	液	铁桶
Van Gel ES	/	0.2	0.1	液	HDPE 桶
NP-10,Igepal C0 660	/	0.1	0.05	液	HDPE 桶
噁草酮原药	噁草酮原药	20	5	固	铁桶
嗪草酮原药	嗪草酮原药	20	5	固	铁桶
氟草腈原药	氟草腈原药	10	2	固	铁桶
Emulsogen 3510	/	1	1	液	HDPE 桶
高清专用乳化剂	/	1.8	0.6	液	HDPE 桶
PVA-205 (聚乙烯醇)	聚乙烯醇	1.8	1	液	HDPE 桶
Alkamuls OR/36	/	0.2	0.2	液	HDPE 桶
ADMA-10	/	0.18	0.18	液	HDPE 桶
速蚱克专用乳化剂	/	0.4	0.4	液	HDPE 桶
LAS	/	0.1	0.05	固	纸袋
RT100	/	0.8	0.8	液	铁桶
RT200	/	0.8	0.8	液	铁桶
RT300	/	0.8	0.8	液	铁桶
RT500	/	0.8	0.8	液	铁桶
Atlox Metaspense 550S	/	0.06	0.06	液	铁桶
45%氨基酸粉末	各种氨基酸	132.00	50	固	袋
27%高氯苯油	高氯苯油原药	26.25	6	液	桶
45%发酵氨基酸	发酵氨基酸	1364.67	350	固	袋
4D/384	/	7.50	1	固	袋
95%TS303	/	0.05	0.01	固	袋

95%吡虫啉原药	吡虫啉原药	391.00	100	固	袋
95%硫双灭多威原药	硫双灭多威原药	68.00	20	液	桶
95%四水八硼酸钠	四水八硼酸钠	78.00	20	固	袋
96%虫螨腈原药	虫螨腈原药	125.00	30	液	桶
96%戊唑醇原药	戊唑醇原药	85.00	20	液	桶
97%毒死蜱原药	毒死蜱原药	70.00	18	液	桶
97%甲基托布津原药	甲基托布津原药	135.00	30	液	桶
97%柠檬酸螯合铁	柠檬酸螯合铁	31.00	8	固	袋
97%溴氰菊酯原药	溴氰菊酯原药	0.85	0.2	液	桶
98%DA-6	/	0.55	0.1	液	桶
98%百菌清原药	百菌清原药	224.00	56	固	袋
98%多菌灵原药	多菌灵原药	225.00	50	固	袋
98%氟虫腈原药	氟虫腈原药	164.00	40	固	袋
98%氟虫双酰胺原药	氟虫双酰胺原药	42.00	10	固	袋
98%抗坏血酸钠	抗坏血酸钠	5.27	1	液	桶
98%戊唑醇原药	戊唑醇原药	435.83	1	液	桶
Geropon T/36	/	3.50	1	固	袋
Runox 1000C	/	15.00	3	液	桶
S-240	/	0.10	0.1	液	桶
Sag1529 消泡剂	/	0.10	0.1	液	桶
Sag622 消泡剂	/	7.62	2	液	桶
Silfoam SRE 消泡剂	/	0.10	0.1	液	桶
Soapl 固体消泡剂	/	6.00	1.50	固	箱
SOLVESSO 150	三异丙醇	6.00	1.50	液	桶
Solvesso 200	链烷烃类	40.00	10	液	桶
SOPROPHOR BSU	/	2.68	0.6	液	桶
Soprophor FL	/	0.20	0.05	液	桶
Soprophor SC	/	25.80	6.5	液	桶
Sorpol 7290P	/	9.00	2.5	液	桶
SPAN 40	/	4.50	1	-	-
STEPWET DF-95	/	1.60	0.5	液	桶
Supragil WP	/	8.00	2	固	袋
TAMOL NN890	/	10.00	2.5	-	-
TENSIOFIX DB08	/	0.18	0.05	液	桶
Tensionfix SC	/	2.50	0.6	液	桶
Toximul 8320	/	2.50	0.6	液	桶
Van Gel ES 硅酸镁铝	硅酸镁铝	43.50	10	液	桶
Veegum Pure	/	0.20	0.1	液	桶
Veegum 硅酸镁铝	硅酸镁铝	0.50	0.1	液	桶
Xanthan Gum (Rhodopol 23W) 黄原胶	黄原胶	8.16	2	液	桶
氨基酸粉末	氨基酸	36.60	10	固	袋
白碳黑	SiO <sub>2</sub>	18.04	4.5	固	袋

冰醋酸	乙酸	1.20	0.5	液	桶
丙二醇	丙二醇	171.25	42	液	桶
二甲苯	二甲苯	16.00	4	液	桶
分散悬浮剂 LA	/	5.00	1.5	固	袋
甘露醇	甘露醇	183.20	45	液	桶
高岭土	SiO <sub>2</sub> 、 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、 CaO 等	10.40	2	固	袋
高取代羟丙基纤维素	高取代羟丙基纤维 素	0.60	0.2	固	袋
硅酸镁铝	硅酸镁铝	2.85	8	液	桶
海藻精	/	100.00	25	固	袋
滑石粉	二氧化硅、三氧化二 铝、三氧化二铁、氧 化镁	16.00	4	固	袋
环氧大豆油	亚油酸、油酸、棕酸、 硬脂酸等	9.00	2.5	液	桶
黄原胶	黄原胶	0.25	0.05	液	桶
聚羧酸钠盐	聚羧酸钠盐	17.00	4	固	袋
聚乙烯醇	聚乙烯醇	2.27	0.5	液	桶
拉开粉	1,2-二正丁基萘-6-磺 酸钠	3.62	1	固	袋
磷酸二氢钾	磷酸二氢钾	85.00	21.25	固	袋
硫酸铵	硫酸铵	135.00	35	液	桶
硫酸钾	硫酸钾	45.10	10	液	桶
硫酸锰	硫酸锰	23.33	5.8	液	桶
硫酸钠	硫酸钠	7.00	1.8	液	桶
硫酸铁	硫酸铁	237.33	60	液	桶
硫酸铜	硫酸铜	28.27	7	液	桶
硫酸锌	硫酸锌	231.33	50	液	桶
硫酸亚铁	硫酸亚铁	8.67	2	液	桶
木质素	木质素	11.35	2.8	液	桶
木质素磺酸钠	木质素磺酸钠	4.00	1.00	液	桶
尿素	尿素	62.50	15	液	桶
柠檬酸	柠檬酸	0.80	0.20	液	桶
柠檬酸螯合钙	柠檬酸螯合钙	66.00	16.5	液	桶
柠檬酸钙	柠檬酸钙	6.75	1.6	液	桶
硼酸	硼酸	5.33	1	液	桶
硼酸钠盐	硼酸钠盐	22.50	5	液	桶
去离子水	去离子水	2637.59	650	液	桶
溶剂红 PK	/	2.00	0.50	液	桶
杀菌剂	/	0.45	0.1	液	桶
十二烷基磺酸钠	十二烷基磺酸钠	2.86	0.5	液	桶
吐温 40	吐温 40	4.50	1	固	袋
吐温 80	吐温 80	79.09	20	固	袋
烷基苯聚烷基烯醚	烷基苯聚烷基烯醚	2.60	0.65	液	桶
烷基萘磺酸盐	烷基萘磺酸盐	62.00	15.50	固	袋
异丙醇	异丙醇	52.50	13.5	液	桶

表 1-5 现有项目生产设备一览表

项目	编号	名称	数量(台/套)	
主要生产 设备	1	自由粉碎机	4	一期项目
	2	气流粉碎机	4	
	3	超微粉碎机	1	
	4	双螺旋锥混合机	8	
	5	试验用超微粉碎机	1	
	6	气流输粉机	3	
	7	自动称量机	4	
	8	搪瓷搅拌釜	11	
	9	搪瓷液体储槽	4	
	10	包装机	8	
	11	液剂自动灌装机	7	
	12	电磁感应封口机	7	
	13	自动封盖机	7	
	14	自动贴标机	7	
	15	水溶性包装机	1	
	16	纸箱自动成型机	1	
	17	纸箱自动封箱机	3	
公辅设 施	1	捕集器	16	
	2	风机	15	
	3	脉冲式布袋除尘+水膜吸收系统	4	
	4	柴油喷淋吸附塔	6	
	5	锅炉	1	
	6	纯水制备系统	1	
	7	冷却塔	1	
主要生产 设备	1	搅拌配制釜	1	二期项目
	2	高位储槽	20	
	3	齿轮泵	2	
	4	二甲苯计量槽	1	
	5	空压机	1	
	6	空压机	1	
	7	自由粉碎机	1	
	8	流化床气流粉碎机	1	
	9	脉冲布袋除尘器	2	
	10	筛分机	1	



	11	捏合机	1	
	12	造粒机	2	
	13	干燥机	1	
	14	整粒机	1	
公辅设施	1	捕集器	6	
	2	风机	5	
	3	脉冲式布袋除尘+水膜吸收系统	3	
	4	柴油喷淋吸附塔	0	
主要生产 生产设备	1	砂磨机	4	三期项目
	2	砂磨机	4	
	3	均质釜	8	
	4	均质釜	12	
	5	混配釜	8	
	6	高速分散机（配料桶）	8	
	7	冷水机	4	
	8	脉冲捕集器	4	
	9	螺杆泵	28	
	10	高位槽	8	
	11	灌装机	4	
	12	旋盖机	4	
	13	贴标机	4	
	14	铝箔封口机	4	
	15	封箱机	4	
	16	喷码防伪系统	4	
	17	水平包装机	8	
	18	纯水设备	1	
	19	混合料仓	1	
	20	混合料仓	1	
	21	气流粉碎机	1	
	22	脉冲捕集器	1	
	23	脉冲捕集器	1	
	24	脉冲捕集器	5	
	25	空气压缩机	1	
	26	空气压缩机	1	
	27	空气干燥机	1	
	28	空气干燥机	1	
	29	风机	2	

30	水膜吸收系统	2
31	混合机	2
32	摇摆颗粒机	4
33	造粒机	2
34	整粒机	1
35	振动筛	1
36	沸腾干燥机	1
37	除湿机	1
38	风机	3
39	成品包装线	5
40	包装机	5
41	包装机	2
42	喷码防伪系统	5
43	混合料仓	4
44	自由粉碎机	1
45	气流粉碎机	1
46	脉冲捕集器	2
47	空气压缩机	1
48	空气压缩机	1
49	空气干燥机	1
50	空气干燥机	1
51	风机	3
52	水膜吸收系统	1
53	粉体包装线	4
54	配制釜	5
55	高位槽	10
56	输送泵	15
57	灌装机	2
58	旋盖机	2
59	贴标机	2
60	铝箔封口机	0
61	封箱机	2
62	高位槽	2
63	水平包装机	5
64	喷码防伪系统	2
65	有机废气吸收系统	1
66	配制釜	2
67	高剪切釜	2
68	高位槽	4 只
69	输送泵	6

	70	有机废气吸收系统	2
	71	灌装机	2
	72	旋盖机	2
	73	贴标机	2
	74	铝箔封口机	2
	75	封箱机	2
	76	喷码防伪系统	2套
公辅设施	1	仓库	5184m <sup>2</sup>
	2	消防尾水收集池兼做事故池	450m <sup>3</sup>
	3	脉冲式布袋除尘+水膜吸收系统	9
	4	活性炭吸收塔	3

本次对废气处理装置进行技改，主要废气处理工艺发生变化。鉴于项目特点，本次重点回顾与本项目有关的原有项目生产废气情况。

## 二、现有项目生产工艺流程及产生废气环节

### I.一期工艺流程

龙灯化学一期项目产品主要为农药粉剂 3000 吨、液状药剂 2000 吨、可溶性农用包装袋 100 吨（已停产），粉剂、乳液、可溶性包装袋工艺流程见图 1-1、1-2。

#### (1) 粉剂

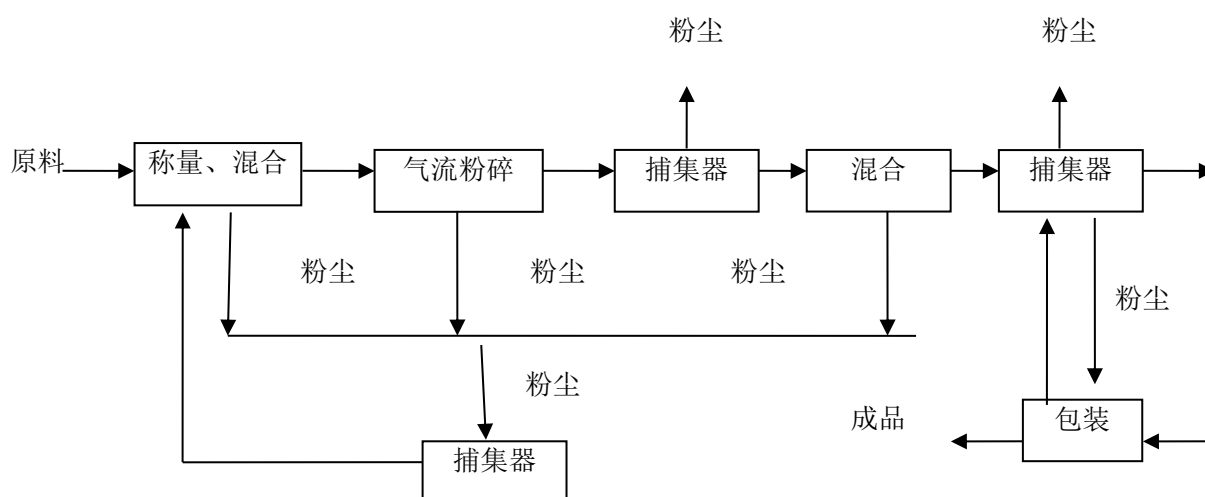


图 1-1 粉剂生产工艺流程及排污图

工艺流程说明：

粉剂生产主要为固体粉状原药的加工和包装。粉状原药经称量混合后经投料斗进入气流粉碎机粉碎,粉碎后经捕集器进入混合机混合,混合后进入包装机分装后成为成品。在称量、粉碎、混合过程中产生的扬尘经捕集器捕集后重新经投料斗进入粉碎机,包装过程产生的粉剂扬尘由捕集器捕集后重新进入包装机包装,捕集器在生产中会有少量粉尘外排。

## (2) 乳油

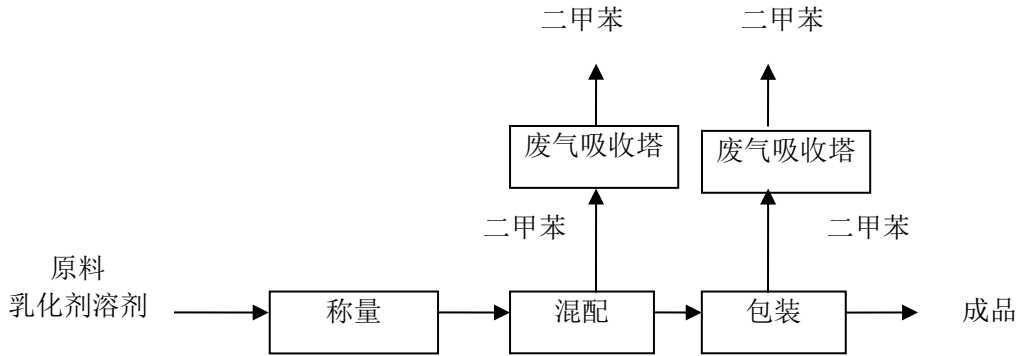


图 1-2 乳油生产工艺流程及排污图

工艺流程说明:

乳油生产主要为对原药进行乳化调制。原药、乳化剂、二甲苯经计量依次投入搪瓷混配釜,在混配釜中进行搅拌混合搅拌混合完成后经泵送至包装储罐成为成品。称量、混配、包装工序在生产过程中会排放含有二甲苯的废气。

## II. 二期项目工艺流程

龙灯化学二期项目年产乳化剂 100 吨、70%吡虫啉 WDG200 吨项目, ORPOL RT 乳化剂配制(界面活性剂)、0%吡虫啉 WDG 的生产工艺流程, 详见图 1-4、1-5。

(1) SORPOL RT 乳化剂配制 (界面活性剂)

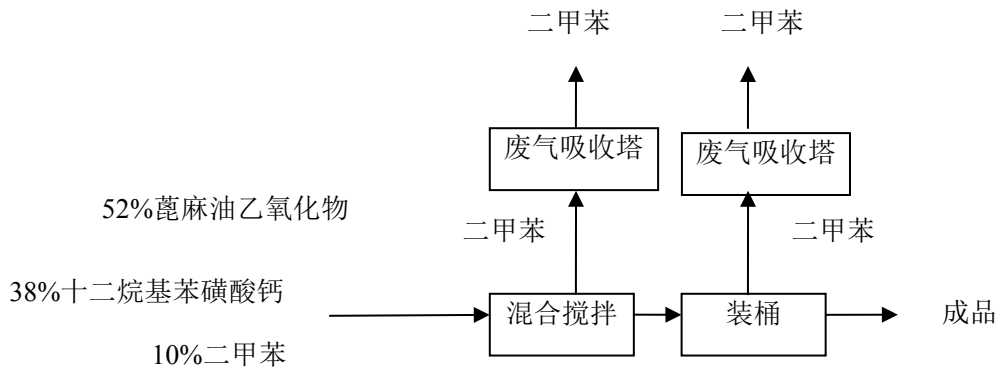


图 1-3 SORPOL RT 乳化剂配制生产工艺流程及排污图

桶装蓖麻油乙氧化物、十二烷基苯磺酸钙分别经电子计量秤计量，由虹吸泵通过管道抽至搅拌配制釜与溶剂二甲苯按配方比例在搅拌配制釜中进行搅拌混合，搅拌混合完成后直接由底下管阀进行灌装（桶装）。灌装采用电子计量秤计量控制。生产过程中混配、包装工序会排放少量含有二甲苯的废气，分别由上方的吸风罩通过抽风管抽至一套三级喷淋吸收塔处理后排放

(2) 70%吡虫啉 WDG

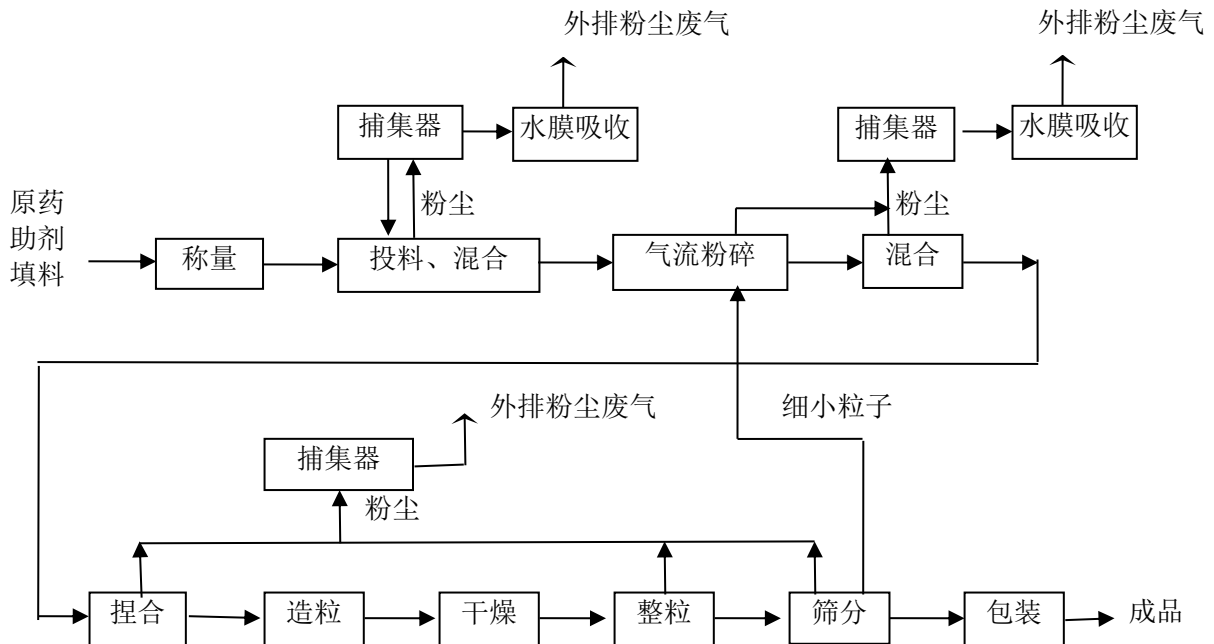


图 1-4 70%吡虫啉 WDG 生产工艺流程及排污图

70%吡虫啉 WDG 生产主要为粉体原药进行粉碎、捏合和造粒，在投料、混合时会产生一定量的药剂粉尘，利用风机产生的负压将药剂扬尘吸入脉冲式布袋除尘器捕集，少量外排粉尘经水膜吸收处理后，通过一根 18 米高的排气筒外排。二次混合后的物料经料斗进入捏合机，同时用水计量罐加入定量水，在密封式筒体内作径向、环向、轴向三向运动，形成复合循环，在极短的时间内达到均匀混合。物料成粒后进入沸腾干燥机进行干燥。沸腾干燥机由空气过滤器、沸腾床主机、布袋除尘器、高压离心通风机、操作台组成。沸腾干燥床体为密闭式，且体内附带有配套的布袋除尘器，不会产生药剂粉尘外排。

### III.三期项目工艺流程

龙灯化学三期项目年产 2900 吨水悬浮剂、1300 吨水分散粒剂、3750 吨叶面肥、450 吨水乳剂，水悬浮剂（SC）生产工艺流程图、水分散粒剂（WDG）生产工艺流程图、粉体叶面肥生产工艺流程图、液体叶面肥生产工艺流程图、水乳剂（EW）生产工艺流程图，详见图 1-6、1-7、1-8、1-9、1-10。

#### (1) 水悬浮剂（SC）

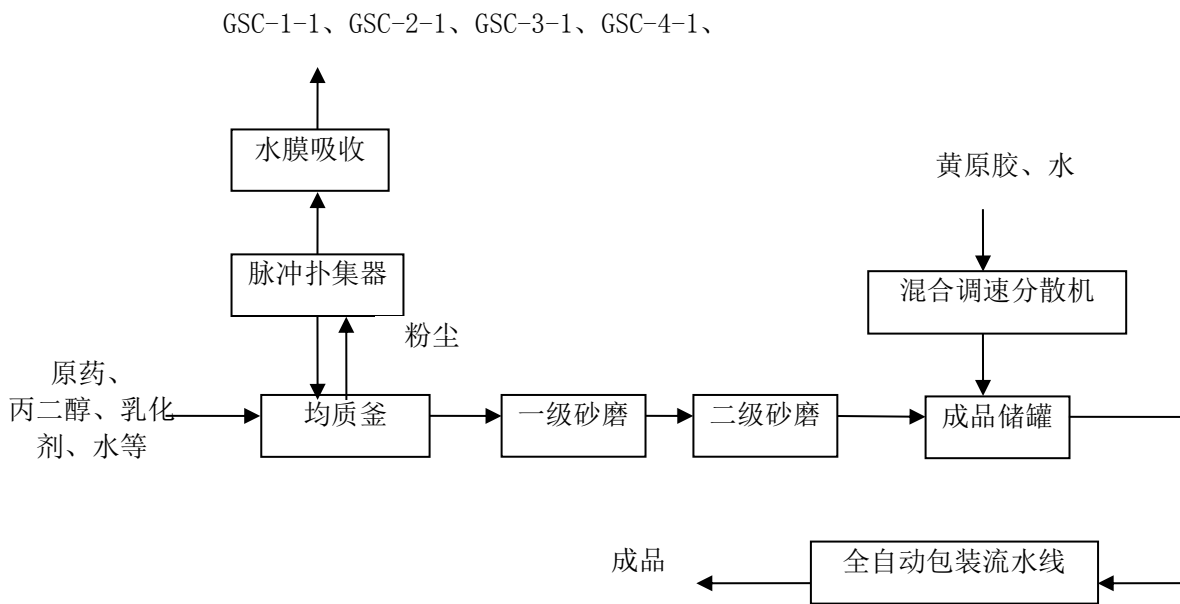


图 1-5 水悬浮剂生产工艺流程及排污图

将液体原药经称重后用泵打入均质釜，粉体原料以人工方式投入。在投料时会产生一定量的药剂粉尘，利用风机产生的负压将药剂粉尘吸入脉冲式布袋除尘器捕集，少量外排粉尘经水膜吸收处理后，通过一根 16.5 米高的排气筒外排。水悬浮剂生产车间共有四条配

制线，每条配制线各设置一个排气筒。因此，水悬浮剂生产车间共设置四根排气筒。各种原料在常温常压下搅拌均匀，用螺杆泵打入粗磨机辗磨。再用螺杆泵将经粗磨过的物料打入细磨机。打入细磨机到成品储罐，加工过程中根据品质要求控制物料细度，黄原胶在混合调速机分散机内混合好后打入成品储罐。混合好后至自动包装机包装。

## (2) 水分散粒剂 (WDG)

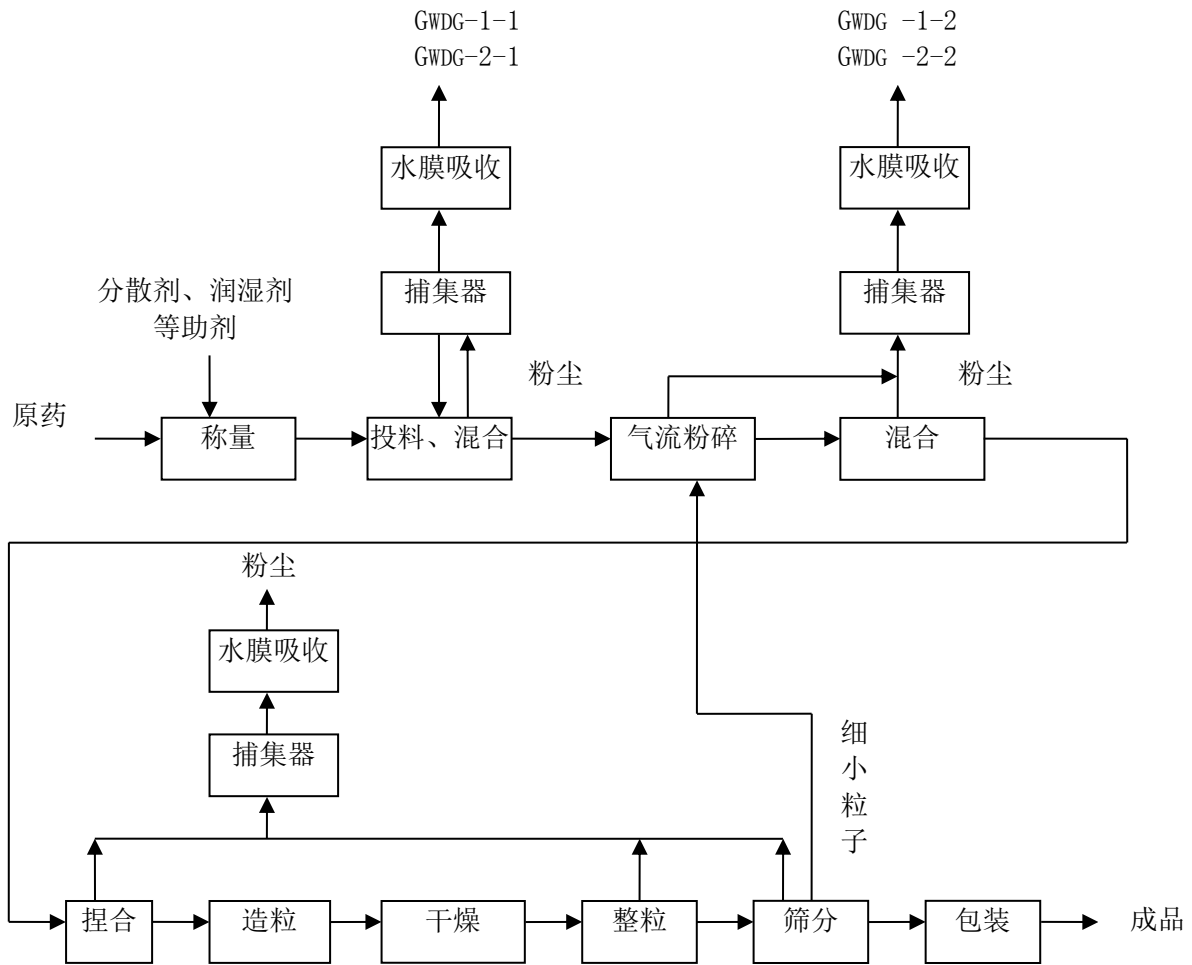


图 1-6 水分散粒剂 (WDG) 生产工艺流程及排污图

水分散粒剂 (WDG) 生产主要为粉体原药进行粉碎、捏合和造粒。将袋装吡虫啉原药、助剂、填料分别用电子计量秤按配方比，称出所需吡虫啉原药、助剂、填料的用量。将所称得的吡虫啉原药、助剂、填料分别投入到混合器，进行充分混合均匀。在投料、混合时会产生一定量的药剂扬尘，利用风机产生的负压将药剂扬尘吸入脉冲式布袋除尘器捕集，少量外排粉尘经水膜吸收处理后，通过 16.5 米高的排气筒外排。原料经充分混合后送至流

化床气流粉碎机进行粉碎，使其平均粒径达到  $5\ \mu\text{m}$ 。流化床气流粉碎机工作原理：物料由加料机送入粉碎腔内，粉碎室四周设有相同排列的经特殊设计的高压进气喷嘴，经过净化和干燥的压缩空气自喷嘴射出，形成超声速气流。物料在高速气流交点中心发生碰撞，瞬间内被粉碎。经粉碎的粒子随气流上升至分级室，合格的粒子随气流进入旋风分离器，最终获得所需产品，尾气进入除尘器排出。物料经气流粉碎后由旋风分离器进入混合器进行二次混合。此处会产生少量药剂粉尘经一脉冲布袋除尘器及水膜吸收处理后，通过 1 根 16.5 米高的排气筒外排。二次混合后的物料经料斗进入捏合机，同时用水计量罐加入定量水，在密封式筒体内作径向、环向、轴向三向运动，形成复合循环，在极短的时间内达到均匀混合。捏合后的物料再经料斗送至造粒机（挤压式），通过螺杆及钢板硬性挤压成粒。物料成粒后进入沸腾干燥机进行干燥。沸腾干燥机由空气过滤器、沸腾床主机、布袋除尘器、高压离心通风机、操作台和气力送料装置组成。其工作原理：洁净的热风经阀板分配进入床体内，从加料器进入的湿物料被热风形成沸腾状态。由于热风与物料广泛接触，增强了传热传质的过程，因此在较短时间内就可干燥。从床体的一头进入，经过几十秒至几分钟沸腾干燥，自动从床体另一头流出。此过程是在负压下进行操作。沸腾干燥床体为密闭式，且体内附带有配套的布袋除尘器，不会产生药剂粉尘外排。布袋除尘器需定期清灰，约半年一次，所收集的药剂粉尘进行回用。该工序采用电加热作热源，避免二次污染的产生。燥后的粒状物料送至整粒机，经高速旋转的刀片组合切割后，经网板排出，便可得到形状及规格基本一致的颗粒。采用 FS 系列方形筛对物料进行连续过筛。合格粒子送至包装即为成品，细小粒子返回粉碎工序重新制粒。本设备上部采用快拆式手柄，把整机连成一个整体，上盖采用全密封，有效防止物料在过筛时由于振动而产生粉尘飞扬。筛体下部安装振动电机，有效保证了设备的结构紧凑，下部采用弹簧减振，使整机在平稳状态下工作。下面底座采用可调式，可调整在过筛时的筛面倾斜角度，根据物料特性以取得最佳过筛效果。采用自动包装机进行灌装、封口，再人工打包、封箱后入库。

### (3) 叶面肥生产工艺流程图



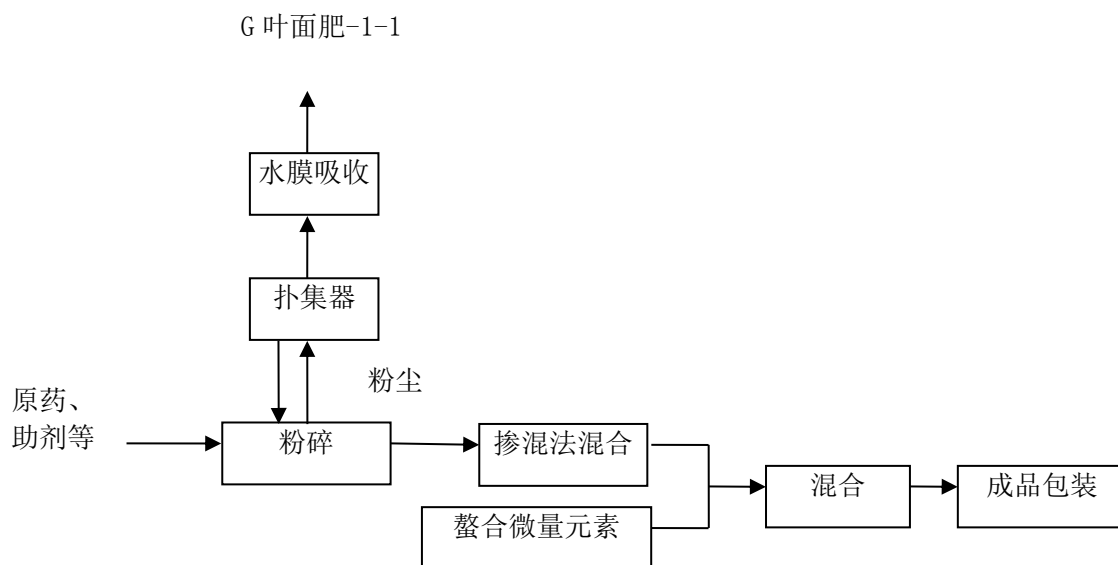


图 1-7 粉体叶面肥生产工艺流程及排污图

按配方要求将固体原料、助剂投入混合均匀，再将混合均匀的物料经粗磨机粉碎。在投料、粉碎时会产生一定量的药剂粉尘，利用风机产生的负压将药剂粉尘吸入脉冲式布袋除尘器捕集，少量外排粉尘经水膜吸收处理后，通过一根 15 米高的排气筒外排。粉碎后加入螯合微量元素进行混合，混合好经检验合格后进行成品包装。

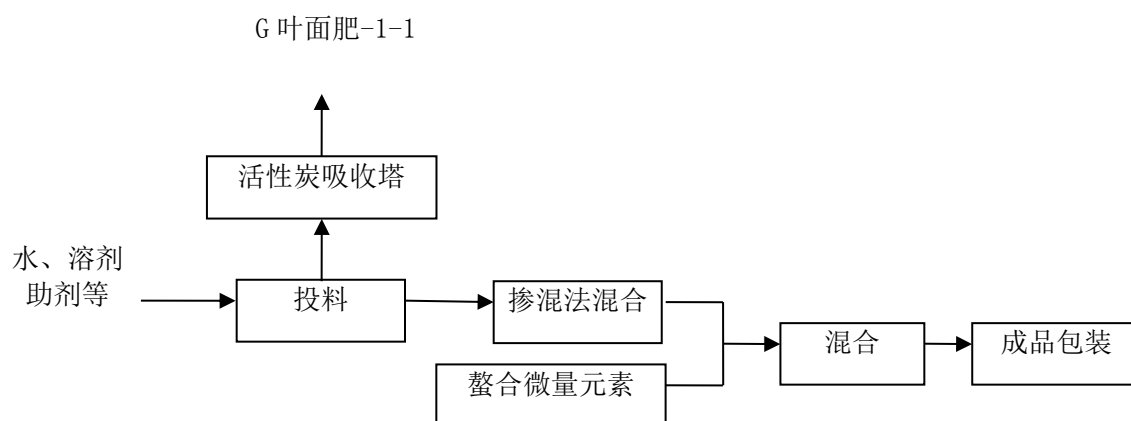


图 1-8 液体叶面肥生产工艺流程及排污图

将水、溶剂、助剂等用泵打入配置釜进行混合均匀，投料、混合工序产生的异丙醇废

气由风机通过管路抽至活性炭吸收塔进行吸收处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒外排。液体叶面肥两条配置线共用一根排气筒。粉碎后加入螯合微量元素进行混合，混合好经检验合格后进行成品包装。

#### (4) 水乳剂 (EW)

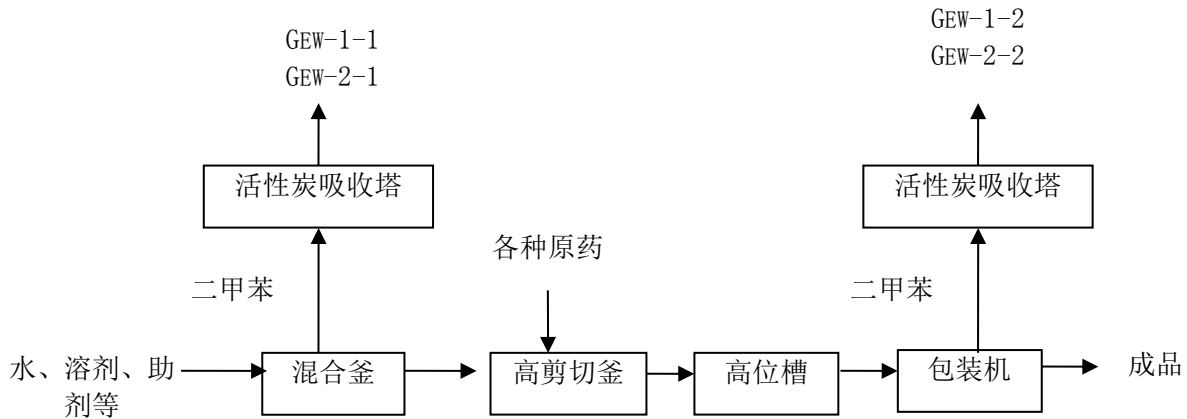


图 1-9 水乳剂生产工艺流程及排污图

将水、溶剂、助剂等用泵打入混合釜进行混合均匀。投料、混合工序产生的二甲苯废气由风机通过管路抽至活性炭吸收塔进行吸收处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒外排。混合后的助剂再用泵打入高剪切釜，将原药投入高剪切釜，进行高剪切混合。达到要求后将成品用泵打入高位槽。然后流入自动包装机包装，包装工序产生的二甲苯废气由风机通过管路抽至活性炭吸收塔进行吸收处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒外排。

### 三、与项目有关的原有项目污染物产生、治理、排放情况

#### 3.1 废气

现有项目废气主要来自：

生产车间中，杀虫乳油生产工序产生有机废气，有机废气包括二甲苯、非甲烷总烃、异丙醇；粉剂、水悬浮剂（SC）、水分散粒剂（WDG）生产工艺产生的粉尘。

原有项目环评批复废气处理方式为：杀虫乳油生产工序产生的有机废气经三级柴油喷淋+活性炭吸附处理后外排。粉剂、水悬浮剂（SC）、水分散粒剂（WDG）生产工艺产生的粉尘经脉冲式布袋除尘+水膜吸收处理后排放。

综上，现有项目废气污染物产生、削减、排放量见表 1-7。

表 1-6 本次技改涉及有组织废气污染物排放情况

污染源及排气筒编号	排气量(m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放状况			排放高度(m)	治理措施
			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
粉剂车间 FQ-100108	4424	颗粒物	3.76	0.017	0.1224	15	脉冲式布袋除尘+水膜吸收
粉剂车间 FQ-100109	3204	颗粒物	38.5	0.123	0.8856	15	
粉剂车间 FQ-100110	6286	颗粒物	2.7	0.01699	0.10236	17	
粉剂车间 FQ-100111	4942	颗粒物	2.0	0.00992	0.058112	17	
WDG 车间 FQ-100112	3944	颗粒物	4.09	0.016	0.1152	19	
WDG 车间 FQ-100113	3944	颗粒物	4.09	0.016	0.1152	19	
WDG 车间 FQ-100114	4587	颗粒物	1.26	5.78*10 <sup>-3</sup>	0.041616	19	
WDG 车间 FQ-100115	4579	颗粒物	1.99	9.11*10 <sup>-3</sup>	0.065592	19	
WDG 车间 FQ-100116	2634	颗粒物	1.67	4.4*10 <sup>-3</sup>	0.03168	19	
WDG 车间 FQ-100117	2015	颗粒物	2.15	4.33*10 <sup>-3</sup>	0.031176	19	
WDG 车间 FQ-12050-5	3000	颗粒物	0.6	0.0018	0.0018	15	

说明：上表数据来自龙灯化学三期建设项目变动影响分析报告，该报告为企业在申请三期项目修编验收时因与原环评有变动但无重大变化应环保局要求所做的补充说明，目前三期项目修编已通过验收，批文号：昆环验【2017】0031号。

### 3.2 废水

企业产生的废水包括生活污水和生产废水两部分。

生活污水包括员工食堂、办公室生活用水和员工下班前的沐浴用水。根据《江苏龙灯化学有限公司年产 2900 吨水悬浮剂、1300 吨水分散剂、3750 吨叶面肥、450 吨水乳剂扩建项目修编报告》（昆环建【2013】0436 号），企业生活污水排放量为 12240t/a。生活污水通过市政污水官网排入港东污水处理厂，最终纳入太仓塘。

生产废水主要是车间地面及设备清洗废水、水膜除尘的外排废水、质检废水以及锅炉排水。企业一期生产废水产生量为 6000t/a，二期生产废水产生量为 100t/a（清洗废水），一期二期生产废水均经厂内自建污水处理站（65t/d）处理后接入港东污水处理厂；三期项目生产废水集中收集后经蒸发装置处理，蒸发系统产生的冷凝液回用于设备清洗，蒸发残余物作为危废委托有资质单位处理，不外排。

根据昆山市环境监测站对企业进行的监督性监测报告及企业委托优联的监测报告（优

联 UTS15040239E) 中的监测数据可知, 企业水污染物均达《污水综合排放标准》一级标准后接入港东污水处理厂。

表 1-7 企业 2015 年水污染物实际排放情况表

### 3.3 噪音

检测项目	采样日期					标准限值
	2015.1.20	2015.3.11	2015.5.6	2015.7.3	2015.5.14	
COD	235	46	24	29	49	100
氨氮	4.71	4.86	3.72	4.90	8.51	15
总磷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.074	0.5
挥发酚	0.014	0.01L	0.01L	0.01L	/	0.5
石油类	/	/	/	/	0.308	5

噪音污染排放情况见表 1-8

表 1-8 噪音污染物排放情况 单位: dB(A)

序号	设备名称	声级值	治理措施	降噪效果
1	研磨机	75	车间隔声	20
2	捕集器	88	车间隔声	20
3	吸收塔引风机	88	车间隔声	20
4	空压机	86	车间隔声	20
5	气流粉碎机	85	车间隔声	20
6	废水处理水泵	86	采用低噪声设备	-

### 3.4 固废

项目产生的固废主要有农药包装废弃物、污泥、报废农药、废溶剂、废矿物油、废包装桶等, 详见表 1-9。

表 1-9 项目固废产生情况一览表 (t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物代码	实际产生量 (t/a)	处理单位
1	过期原料及报废农药	危险废物	过期的报废农药产品	固	各种农药原料		T	HW04 263-01 2-04	30	
2	污泥	危险废物	污水处理	固	挥发性物质、蛋白质、金属氧化物等		T	HW04 263-01 1-04	50	

3	废活性炭	危险废物	废气处理	固	二甲苯、有机溶剂 废气	《国家危险废物名录》 (2016)	T	HW49 900-03 9-49	6	委托江苏康博工业固体废物处置有限公司/江苏和顺环保股份有限公司	
4	蒸发残余物	危险废物	废水处理	固	有机物、氮磷		T	HW04 263-00 9-04	20		
5	质检废液	危险废物	实验室质检	液	各种农药原料		T	HW04 263-00 9-04	35		
6	地面擦拭抹布	危险废物	地面清洁	固	清洗废液		T	HW04 263-00 6-04	5		
7	废包装材料	危险废物	原药的包装物	液	各种农药原料		T/In	HW49 900-04 1-49	250		
8	废滤芯	危险废物	原料过滤	固	各种农药原料		T/In	HW49 900-04 1-49	2		
9	废矿物油	危险废物	废气治理设施（柴油喷淋）产生	液	柴油		T/I	HW08 900-24 9-08	6		
10	废有机溶剂	危险废物	报废的助剂（有机溶剂）	液	有机溶剂		I	HW06 900-40 3-06	1		
11	清洗废液	危险废物	切换产线时，生产设备第一遍清洗液	液	各种农药原料		T	HW04 263-00 9-04	50		
12	废包装桶	危险废物	原药的包装物	固	各种农药原料		T/In	HW49 900-04 1-49	500		江阴市江南金属桶厂有限公司
13	废灯管	危险废物	照明	固	汞		T	HW29 900-02 3-29	200根		苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司

#### 四、现有工程存在的环保问题

通过与已投产项目的现有工程批复对比，公司严格执行了环保批复的各项要求。可见，

项目已经落实了环评阶段的各项环保措施。验收监测表明，项目的各部分废水、废气在经过处理后均能够达标排放，产生的固体废弃物均得到了妥善的处理（验收报告见附件）。说明企业现状环保状况较好，无明显环保问题。

#### **五、整改及“以新带老”措施**

为了更好地改善区域环境，企业拟对生产车间废气处理装置进行技改，改用处理效率更高、效果更稳定的逆流式水洗塔处理车间废气。

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

项目位于昆山经济开发区龙灯路 88 号，具体情况见附图 1，项目所在地自然环境状况如下：

#### 1. 地理位置

昆山位于东经 120°48'21"—121°09'04"、北纬 31°06'34"—31°32'36"，处于江苏省东南部、上海与苏州之间，是江苏的“东大门”，浦东的“连接站”。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33km，南北 48 km，总面积 921.3 km<sup>2</sup>，其中水域面积占 23.1%。312 国道、沪宁铁路、沪宁高速公路穿越昆山境内。

#### 2. 地形地貌

昆山属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7m 之间（基准面：吴淞零点），部分高地达 5~6m，平均为 3.4 m。北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。本项目所处区域为半高田地区。

#### 3. 地质

昆山属长江三角洲太湖平原，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小，地面高程多在 2.8-3.7m（吴淞高程）。境内北部为低洼圩区，中部为半高田地区，南部为滨湖高田地区。地表土层为黄褐色亚粘土，土层厚度约为 1.0m。第二层为灰褐色粉质粘土，土层厚度约为 4.0m。

从地质上讲，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复部位，属元古代形成的华夏地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层。

根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，昆山市地震烈度值为 VI 度。

#### 4. 水文

昆山全境河流总长 1056.32km，其中主要干支河流 62 条，长 457.51 km；湖泊 41 个，水面 10 余万亩。年均降水量 1074mm；年地表水中河湖蓄水 6.9 亿 m<sup>3</sup>，承泄太湖来水 51.3 亿 m<sup>3</sup>，引入长江水 2.5 亿 m<sup>3</sup>；年地下水开采量约 0.95 亿 m<sup>3</sup>。

项目纳污水体为太仓塘，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中IV类标准。太仓塘源于太湖，西起瓜泾口，东至上海黄浦江，全长 125km。昆山境内西起与苏州市吴中区交界的界牌港，东至花桥与上海安亭的徐公浦，流程 36.5km。平均面宽 180m，河底平均高程-0.5m 左右，是苏州和上海之间的主要水上航道，为本境河流吐纳之宗。该河段一般水流方向为自西向东泄流黄浦江，水面比降小，水流较缓。受浏河闸启闭影响，有时会出现滞流和倒流。

## 5. 气候

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。季风明显，四季分明；冬冷夏热，春温多变，秋高气爽；雨热同季，降水充沛，光能充足，热量富裕；自然条件优越，气候资源丰富。年平均气温 15.5 度，极端最高气温 38.7 度(2003 年 8 月 1 日)，极端最低气温-11.7 度(1977 年 1 月 31 日)；年平均降水量 1097.1mm，年最多降水量 1522.4mm(1991 年)，年最少降水量 667.1mm(1978 年)；年平均降水日数 126.8 天，年最多降水日数 150 天(1977 年)，年最少降水日数 96 天(1998 年)；年平均日照时数 2085.9h，年平均无霜期 237 天，初霜期 11 月 15 日，终霜期 3 月 26 日，年平均风速 3.7 m/s，秋冬季盛行东北风和西北风，春夏季盛行东南风。

## 6. 植被与生物多样性

人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶等。林木类有竹、松、梅、桑等，观赏型树种日渐增多，以琼花为珍；野生药用植物有百余种，数并蒂莲为贵；野生动物品种繁多，其中阳澄湖大闸蟹驰名中外。目前，随着社会经济的发展，当地的生态环境已由农业生态向工业生态、城市生态逐步转化演变。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

根据《2016 年昆山市国民经济和社会发展统计公报》，昆山社会概况如下：

### 1、社会经济

综合经济：经济保持平稳增长。全市实现地区生产总值 3160.29 亿元，按可比价计算，比上年增长 7.4%。其中，第一产业增加值 30.07 亿元，增长 0.3%；第二产业增加值 1708.82 亿元，增长 4.8%；第三产业增加值 1421.40 亿元，增长 10.8%，第三产业增加值占地区生产总值比重为 45%，比上年提高 1 个百分点。按常住人口计算的人均地区生产总值达 19.11 万元。

财政收入量质齐升。全市一般公共预算收入 318.92 亿元，比上年增长 12%。其中，



税收收入 284.07 亿元，比上年增长 12.8%，增幅提升 6.2 个百分点，税收收入占一般公共预算收入的比重达 89.1%，比上年提升 0.7 个百分点。

工业经济：工业效益提升。全市实现工业总产值 9093.53 亿元，比上年增长 1%。实现利税总额 608.15 亿元，增长 4.8%，其中，利润总额 450.29 亿元，增长 10.4%。规模以上工业经济效益综合指数 240.6，比上年提升 10.9 个百分点。

主导产业集聚。全市拥有 1 个千亿级产业集群和 12 个百亿级产业集群，其中千亿级集群 IT 产业（通信设备、计算机及其他电子设备）实现产值 4918.76 亿元，比上年下降 0.6%，总量占规模以上工业产值的 58.8%，继续保持总量领先的优势。以通用设备制造和专用设备制造为首的六大装备制造产业较快增长，实现总产值 1821 亿元，比上年增长 6.7%，占规上工业产值比重为 21.8%，对规上工业产值增长贡献率高达 150.1%。

新兴产业推进。全市制造业新兴产业实现产值 3787.27 亿元，占规模以上工业产值的比重达 45.3%，比上年提高 1.6 个百分点。全市八大类新兴产业中，新型平板显示、高端装备制造产值超千亿元，新材料、智能电网和物联网、节能环保、新能源、软件和集成电路五个产业的产值超百亿元。

新业态产品快速增长。工业机器人 132 台，比上年增长 407.7%；光缆 61.05 万芯千米，增长 20.2%；太阳能电池 97.25 万千瓦，增长 33.0%；智能手机 3831.44 万台，增长 27.4%。。

## **2、教育、文化事业**

教育事业协调推进。完成市二中西校区、紫竹小学、紫竹幼儿园等建设项目 15 个，竣工校舍面积 21 万平方米，新增学位 1.25 万个，总投资 8.8 亿元；18 所学校建设项目正在抓紧施工。高考本一、本二及以上达线比例，本二及以上达线人数均为历年最高；全市录取本科 2442 人，录取率为 90.73%，比上年提高 5.96 个百分点；中考质量稳中有升，总分合格率、优秀率分别为 86.11%和 29.23%；中等职业学校单招高考本科达线率 53.6%，继续列苏州大市第一。2016 年末，全市在园幼儿 58869 人，专任教师 2911 人；小学在校学生 130243 人，专任教师 6094 人；初中在校学生 35881 人，高中在校学生 11734 人，初高中专任教师 3589 人；中职学校在校学生 7471 人，专任教师 595 人。学前三年幼儿入园率 100%。义务教育入学率、巩固率继续保持 100%。高中阶段毛入学率 100%，高等教育毛入学率 68.2%。

文化工程取得实质进展。加快推进昆山大戏院、昆山当代昆剧院建设。全市组织开展“欢乐文明百村行”文艺演出、广场文艺“周周演”、“昆曲回故乡”高雅艺术“四进”等活动 2605 场，书场 3393 场。完成作品著作权登记 21604 件，增长 91%。争取各类文化产业扶持资金 2845 万元。《粉墨宝贝》入选国家动漫扶持计划的产品类项目。微影金鸡百花（昆山）文化产业基地揭牌。

### 3、文物保护

昆山境内文物众多，主要有顾炎武故居、秦峰塔、抱玉洞等，主要分布在昆山市区内以及周庄、千灯、锦溪等乡镇。项目所在区域无文物保护单位。

### 4、开发区简述

昆山经济技术开发区创办于 1985 年，1991 年被确定为江苏省重点开发区，1992 年被国务院批准为国家级开发区。

**【规划范围】：**规划范围东至夏驾河，控制范围至兵希镇区；南至吴淞江；西至东环城河；北至娄江。控制总用地面积 7768.07 公顷。

**【用地布局】：**开发区为团块状分片区的结构，由五横三纵的绿色走廊分割成五个片分别为：港东区、港西区、铁南区、兵希区、吴淞区。区内发展方向主要向南、向东发展。港西区为开发区一期，生产生活相对配套，南工北宿，沿前进路布置市级公建，因其紧邻城市中心区，以完善为主。港东区为开发区二期，以工业为主，生产、生活平行向东发展，沿前进路布置公共设施；铁南区以工业为主，包括出口加工区，柏庐路沿线布置少量公共设施与居住用地；兵希区是生产、生活配套的综合片区；吴淞区以生产用地为主。

**【产业发展导向】：**区内产业以高科技产业为主，主要有电子信息、光电产业、精密机械产业等。电子信息产业应优先发展并逐步做大做强 IP 行业及其相配套的电子材料、电子元器件、电子机械设备等上下游相关产业，拉长产业链，加大集聚力度；加快发展微电子产业，形成专用集成电路设计、生产、封装、测试能力；积极发展信息网络业；努力发展软件产业，重点发展行业应用软件、管理信息系统、电子商务软件、家用软件和支持数字化电子设备嵌入式软件；大力发展光电通讯、传感器等光机电一体化产业。精密机械产业，重点发展机电一体化、精密机械、大型模架、机械模具和零部件，形成规模优势，尤其要加快汽车零部件产业发展。

**【基础设施】：**

供水：区域内以傀儡湖为主要饮用水源，从常熟引长江水作为第二水源，地下水作为应急水源。项目区域内生产和生活用水由昆山市自来水厂供给。

目前，项目所在区域已实现供水。

排水：区域内实行“雨污分流”排水体制，雨水通过区域内的雨水管网就近排入河道，生活污水通过市政污水管道纳入区域内污水处理厂处理，工业废水经过各企业处理之后也纳入区域内污水处理厂处理或者直接达标排放。目前，开发区内有污水处理厂 8 座，主要有昆山城区污水处理厂、蓬朗污水处理厂、精密产业园污水处理厂、光电产业园污水处理分公司、出口加工区污水处理厂等。

供热：昆山市境内供热由瀛浦热电、新昆热电、南亚热电等热电厂供给，项目区域内用热由南亚热电厂供给。

道路：区域内的道路分为快速路、主干路、次干路、支路几个等级，目前，区域内已形成较完善的交通网络。

### 三、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、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量

区域空气质量现状调查引用《定颖电子（昆山）有限公司技改项目》大气现状监测中的“G2 项目地”监测数据，监测时间：2015 年 1 月 5 日至 2015 年 1 月 11 日，监测指标：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域内大气环境质量现状一览表

监测点	监测项目	小时浓度监测结果			日均浓度监测结果		
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	最大超标倍数
G2: 项目地	SO <sub>2</sub>	0.010-0.022	0	0	/	/	/
	NO <sub>2</sub>	0.020-0.077	0	0	/	/	/
	PM <sub>10</sub>	/	/	/	0.081-0.287	57.1%	0.91

从表 3-1 中可以看出，区域环境空气除 PM<sub>10</sub> 超标外，其他监测因子均可以满足二级标准限值要求。

PM<sub>10</sub> 超标原因：主要是由于监测期间昆山中环正在施工，因施工扬尘、水泥、石灰等物料堆放期间风量较大时产生的粉尘以及车辆出入引起的粉尘量增大，导致附近区域粉尘较多，随着施工竣工，项目周边的粉尘量会有所减少，PM<sub>10</sub> 的浓度会有所下降。

#### 2、水环境质量

建设项目生活污水接管至港东污水厂处理后排入太仓塘，引用《昆山经济技术开发区绿化管理所夏家河湿地公园建设项目》（KHT2017N103）于 2017 年 3 月 8 日-10 日对太仓塘的水环境监测数据。连续监测 3 天，每天采样一次的监测数据。项目的引用点太仓塘为本项目纳污水体，引用数据为近三年的监测数据，期间区域无新增较大污染源。引用数据合理有效。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果一览表

断面名称	河流名称	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)
昆山港东污水处理厂排口上游500m	最大值 (mg/l)	8.73	29.3	0.462	0.158	23
	最小值 (mg/l)	8.10	24.6	0.173	0.096	18
	最大标准指数	/	0.98	0.31	0.53	0.38
	最小标准指数	/	0.82	0.12	0.32	0.3
	超标率 (%)	/	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	0	0	0	0
昆山港东污水处理厂排口	最大值 (mg/l)	8.77	29.4	0.504	0.139	23
	最小值 (mg/l)	8.14	24.9	0.167	0.072	19
	最大标准指数	/	0.98	0.336	0.46	0.38
	最小标准指数	/	0.83	0.11	0.24	0.32
	超标率 (%)	/	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	0	0	0	0
昆山港东污水处理厂排口下游1000m	最大值 (mg/l)	8.71	28.8	0.504	0.174	27
	最小值 (mg/l)	8.20	24.5	0.209	0.12	21
	最大标准指数	/	0.96	0.336	0.58	0.45
	最小标准指数	/	0.82	0.14	0.4	0.35
	超标率 (%)	/	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	0	0	0	0
标准值		6-9	30	1.5	0.3	60

相关监测数据表明，太仓塘水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

IV类水体的水质标准要求。

### 3、声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏国泰环境监测有限公司对其进行现场监测，监测点均位于龙灯化学厂界四周外1m处，监测时间为2017年8月30日，监测一天。具体监测结果见表3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表 单位：Leq [dB (A)]

监测日期	监测位置	昼间	标准
2017.8.30	N1 东边界	57.1	GB3096-2008《声环境质量标准》3类区昼间：≤65dB，夜间≤55dB
	N2 南边界	58.0	
	N3 西边界	58.3	GB3096-2008《声环境质量标准》4a类区：昼间≤70dB，夜间≤55dB
	N4 北边界	57.3	

从上表可看出，区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区的限值要求，项目区声环境质量良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，200m范围内无声环境敏感点，1km范围内无生态红线区域保护区。项目环境保护目标见表3-4。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境	保护对象	规模	方位	与本项目距离（m）	保护目标
大气环境	新镇社区	北	232	约 300 人	达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水环境	太仓塘	北	50	小型	达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
声环境	项目厂界 200m 无声环境敏感目标				达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准、4a 类标准
生态环境	本项目距最近的生态红线保护目标亭林风景名胜区约 5.6km，不在管控区范围内				执行《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1. 水环境质量</b>					
	项目所在区域地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94), 具体值见表 4-1。					
	<b>表 4-1 地表水环境质量标准限值表</b>					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	太仓塘及 周边河道	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类	pH 值	无量纲	6~9
				COD	mg/L	30
				NH <sub>3</sub> -N		1.5
				TP		0.3
		《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表 3.0.1-1 四级标准值	SS		60
	<b>2. 环境空气质量</b>					
根据《江苏省环境空气质量功能区划分》, 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 具体标准见表 4-2。						
<b>表 4-2 环境空气质量标准限值表</b>						
区域名	执行标准	污染物指标	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
项目所在地	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	TSP	小时	日均	年均	
		PM <sub>10</sub>	—	300	200	
		SO <sub>2</sub>	—	150	70	
		NO <sub>2</sub>	500	150	60	
			200	80	40	
<b>3. 声环境质量</b>						
项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准、4a 类标准, 具体标准见表 4-3。						
<b>表 4-3 区域噪声标准限值表</b>						
区域名	执行标准	表号及级别	Leq(dB(A))	标准限值		
项目所在区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	dB (A)	昼间	夜间	
		4a 类		70	55	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废水**

本项目无生产废水产生

**2、废气**

项目营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准, 详见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准

**3、噪声**

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 4-5。

**表 4-5 噪声排放执行标准一览表**

厂界名	执行标准	级别	Leq(dB(A))	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55
		4a 类	dB (A)	70	55

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目污染物排放总量见表 4-6

**表 4-6 项目废气污染物控制因子及总量控制指标 单位: t/a**

污染物名称		原有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	增减量	建议申请量
废气 (有组织)	颗粒物 (WDG 车间)	0.4	0.4	0	0	0	0
	颗粒物(WP 车间)	1.168	1.168	0	0	0	0

从表 4-6 可知, 技改后, 排放量不变, 其余总量控制因子、考核因子申请量不变。



## 五、建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

本技改项目主要内容为对环保设施进行技术改造，生产工艺不进行改变。相关生产工艺包括 WP 车间和 WDG 车间生产工艺详见原项目。

### 1、废气治理设施技改

对生产车间废气治理设施进行技术改造，WP 配制与包装车间产生的颗粒物原采用四套脉冲式捕集器收集后经洗涤塔处理后由四根排气筒（FQ-100108、FQ-100109、FQ-100110、FQ-100111）排放，现由于长时间运行，其中三台已不能满足现有要求，现将 FQ-100108、FQ-100109 合并为一个排气筒，FQ-100110 更换为新排气筒，均采用逆流式水洗，处理风量不变。FQ-100111 依托现有，不发生变化。

WDG 包装和配制车间产生的颗粒物原采用七套脉冲式捕集器收集后经洗涤塔处理后由七根排气筒（FQ-100112、FQ-100113、FQ-100114、FQ-100115、FQ-100116、FQ-100117、FQ-12050-5）排放，现由于长时间运行，其中六台已不能满足现有要求，现将 FQ-100112、FQ-100113 合并，FQ-100114、FQ-100115 合并，FQ-100116、FQ-100117 合并更新为新排气筒，均采用逆流式水洗塔，处理风量不变。FQ-12050-5 依托现有，不发生变化。

技改后，公司生产车间废气处理措施如下：

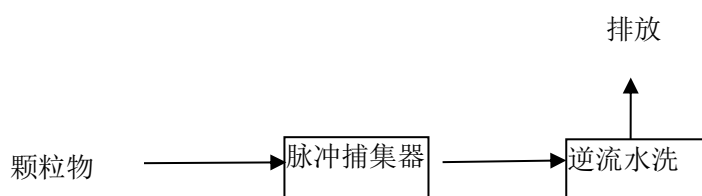


图 5-1 生产车间废气处理工艺图

废气处理装置原理如下：

#### （1）脉冲式布袋除尘

含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输

出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

脉冲袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1~0.2s）。

#### （2）水膜吸收

废气由风管进入洗涤塔，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机进入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

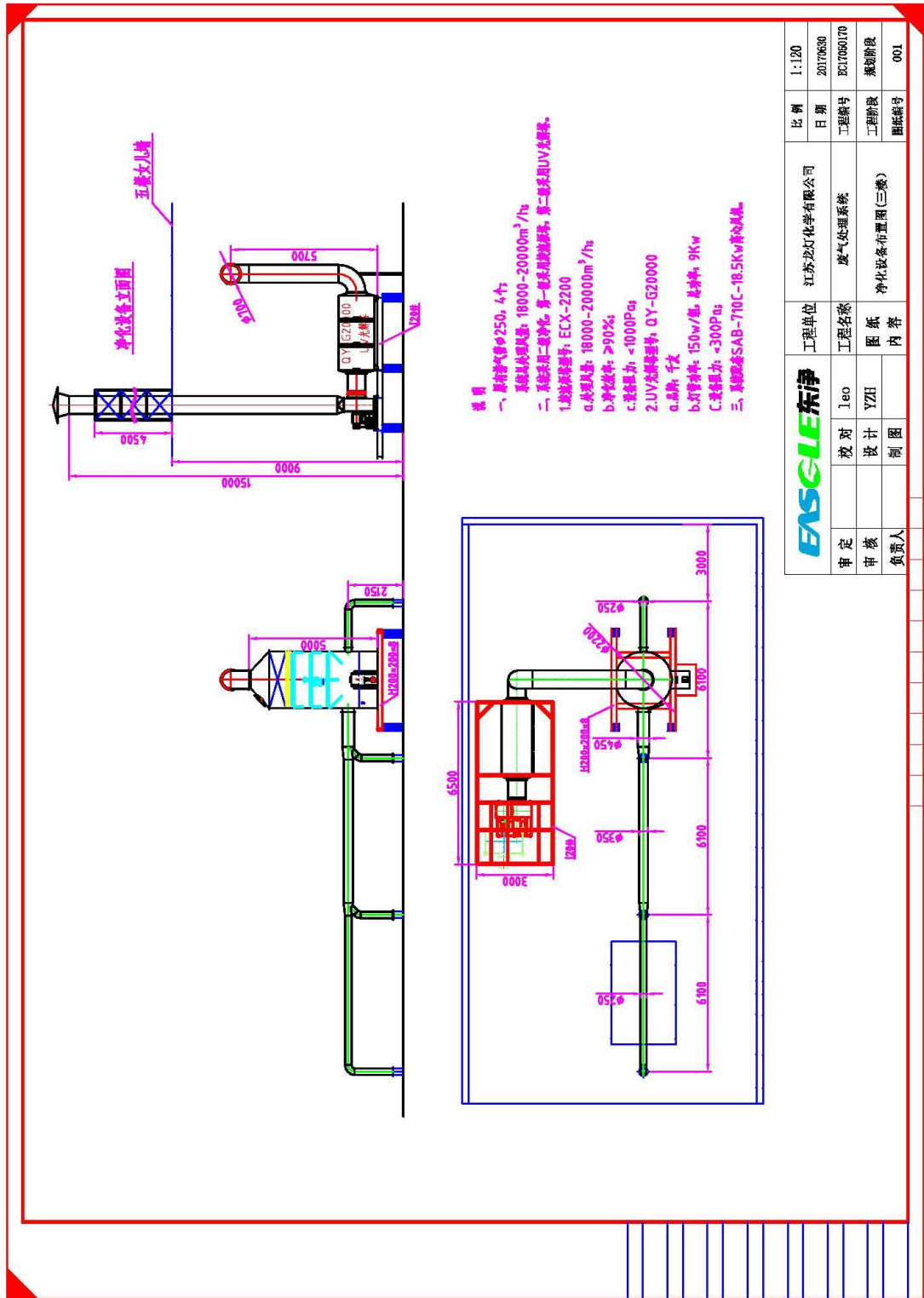


图5-2 项目新增水洗塔

## 主要污染环节

本次技改不涉及生产线生产设备及原辅料的变更。鉴于项目特点，本次重点分析生产废气变化情况。

### 1、废气

本次技改项目公司的生产废气为 WDG 车间和 WP 车间的包装线、配制线的废气。目前 WDG 包装车间内包装一线、二线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100112），包装三线、四线、五线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100113），包装六线、七线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100114），八线、九线、十线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100115）；WDG 配制车间内配制一线、二线各自单独使用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100116）、（FQ-100117）；WP 包装车间包装一线、二线、三线、四线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100108），WP 包装车间包装五线、六线、七线、八线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100109）；WP 配制车间配置一线、二线共用一套水膜吸收装置和一根排气筒（FQ-100110）。

#### （1）有组织废气

##### ①工艺废气

根据《江苏龙灯化学有限公司变动影响分析》，现有脉冲式布袋除尘+水膜吸收对废气去除效率可达 99.5%，本次技改设备逆流式水洗塔取 99.5%；脉冲捕集装置中，脉冲捕集器收集效率可达 99.5%以上。项目设计总风量不发生变化，因包装线、配制线废气产生量不大，且仅将原有废气处理装置技改，排气筒进行合并，故车间废气产生情况大致同原有。

表 5-1 技改前后废气排放变化情况

车间	污染源	污染源	技改前		技改后	
			处理措施	排气筒	处理措施	排气筒
WDG 包装	包装一线	颗粒物	脉冲式布袋 除尘+水膜 吸收	FQ-100112	脉冲式捕集 器+逆流式 水洗塔	WDG 车间新 设排气筒 1#
	包装二线					
	包装三线	颗粒物	脉冲式布袋 除尘+水膜 吸收	FQ-100113		
	包装四线					
	包装五线					
	包装六线	颗粒物	脉冲式布袋 除尘+水膜	FQ-100114		
包装七线						

	包装八线	颗粒物	吸收	FQ-100115	水洗塔	
	包装九线		脉冲式布袋			
	包装十线		除尘+水膜 吸收			
WDG 配制	配制一线	颗粒物	脉冲式布袋	FQ-100116	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔	WDG 车间新设排气筒 3#
	配制二线		除尘+水膜 吸收	FQ-100117		
WP 包装	包装一线	颗粒物	脉冲式布袋 除尘+水膜 吸收	FQ-100108	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔	WP 车间新设排气筒 4#
	包装二线					
	包装三线					
	包装四线					
	包装五线	颗粒物	脉冲式布袋 除尘+水膜 吸收	FQ-100109		
	包装六线					
	包装七线					
	包装八线					
WP 配制	配制一线	颗粒物	脉冲式布袋	FQ-100110	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔	WP 车间新设排气筒 5#
	配制二线		除尘+水膜 吸收			

表 5-2 技改后生产车间有组织废气排放情况表

污染源	污染物名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			环保措施	排放情况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
WDG 车间新设排气筒 1#	颗粒物	7888	2446.75	46.3	19.3	预处理 (捕集效率 99.5%) + 逆流水洗 (去除率 99.5%), 最终通过 3 根 15m 高排气筒 (WDG 车间)、3 根 16.5m 高	12.17	0.2304	0.096
WDG 车间新设排气筒 2#	颗粒物	9166	977.5	21.5	8.96		5.655	0.107	0.0446
WDG 车间新设排气筒 3#	颗粒物	4649	1134.65	12.66	5.275		5.56	0.063	0.0259
WP 车间新设排气筒 4#	颗粒物	7628	11067	202.6	84.42		55.06	1.008	0.42
WP 车间新设	颗粒物	6286	1587.6	21.55	8.98		6.79	0.10236	0.0427

排气筒 5#						排气筒排放 (WP 车间)			
--------	--	--	--	--	--	---------------	--	--	--

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要包括集气系统未捕集到的颗粒物, 技改前后无组织废气产排量及车间位置均不发生变化。

表 5-3 技改后无组织废气排放情况表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
WDG 车间	颗粒物	0.4023	0.4023
WP 车间	颗粒物	1.12	1.12

2、废水

本项目用水主要来自洗涤塔喷淋用水。WP 车间洗涤塔流量为 1000L/min, 年工作日 2400h, 则循环用水量 144000t/a, 按损耗系数 0.5% 计算, 则 WP 车间洗涤塔用水量为 720t/a。WDG 车间洗涤塔流量为 175L/min, 年工作时间 2400h, 则循环用水量 75600t/a, 则 WDG 车间洗涤塔用水量为 378t/a,

本项目喷淋用水循环使用, 不外排, 无生产废水产生; 不新增员工, 不新增生活污水。本项目水平衡图如下:

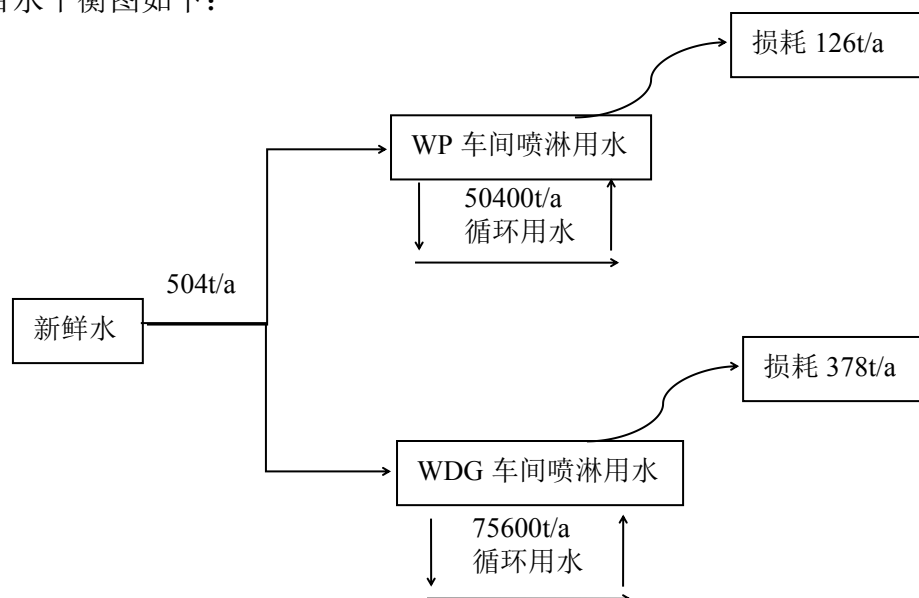


图 5-3 本项目水平衡图

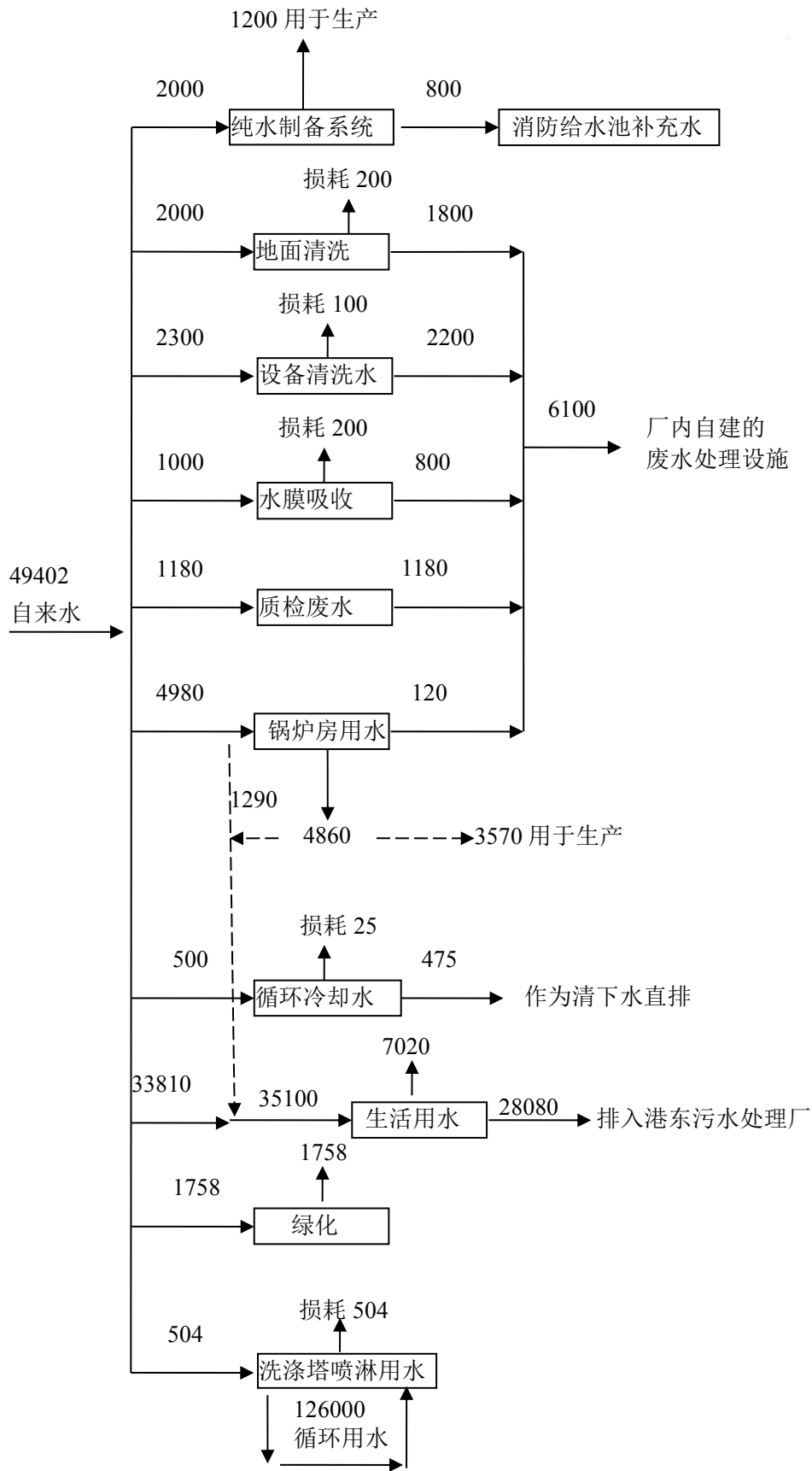


图 5-4 技改后全厂水平衡图 (t/a)

### **3、噪声**

本技改项目新增的废气处理设置属低噪声设备，源强约 70dB（A），经减振及厂房隔声后，厂界噪声基本维持现状水平。

### **4、固体废物**

本技改项目不新增生产线固体废物。



## 六、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 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
大气 污染物	有组织 废气	WDG 车间新 设排气筒 1#	颗粒 物	2446.75	46.3	12.17	0.096	0.2304	经 3 根 15m 高排气筒 (WDG 车 间)、2 根 15m 高排气筒排 放 (WP 车 间)
		WDG 车间新 设排气筒 2#		977.5	21.5	5.655	0.0446	0.107	
		WDG 车间新 设排气筒 3#		1134.65	12.66	5.56	0.0259	0.063	
		WP 车间新设 排气筒 4#		11067	202.6	55.06	0.42	1.008	
		WP 车间新设 排气筒 5#		1587.6	21.55	6.79	0.0427	0.10236	
	无组织 废气	WDG 车间		/	0.4023	/	/	0.4023	无组织排放
		WP 车间		/	1.12	/	/	1.12	
水污 染物	/	/	/	/	/	/	/		
电和 离电 辐射 辐射	/	/	/	/	/	/	/		
固体 废物	/	/	/	/	/	/	/		
噪声	生产设备	等 效 A 声 级	70dB (A)		50 dB (A)		减振垫、厂房 隔声		
其他	/								
<b>主要生态影响 (不够时可附另页):</b> 本技改项目不新占用土地, 因此不会对当地造成水土流失、植被破坏等生态影响。									

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本项目在已有厂房内技改，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

根据工程分析，公司主要生产废气为生产工艺废气。本技改项目主要导致工艺废气排放量发生变化，生产车间有组织污染源排放情况见表 7-1，无组织污染源排放情况见表 7-2。

**表 7-1 本项目有组织排放源强**

排放源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	排气筒口径 (m)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
WDG 车间新设排气筒 1#	颗粒物	0.096	15	0.7	7888
WDG 车间新设排气筒 2#	颗粒物	0.0446	15	0.7	9166
WDG 车间新设排气筒 3#	颗粒物	0.0259	15	0.7	4649
WP 车间新设排气筒 4#	颗粒物	0.42	15	0.5	7628
WP 车间新设排气筒 5#	颗粒物	0.0427	15	0.5	6286

**表 7-2 本项目无组织排放源强**

序号	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度
1	颗粒物	WDG 车间	0.4023	0.4023	2748	5
2	颗粒物	WP 车间	1.12	1.12	4165	4

采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式分别计算污染源及污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，预测结果见表 7-3 及 7-4。

**表 7-3 本项目有组织废气排放预测结果一览表**

污染源	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	Dmax (m)
WDG 车间新设排气筒 1#	颗粒物	0.004116	0.46	678
WDG 车间新设排气筒 2#	颗粒物	0.00201	0.22	659
WDG 车间新设排气筒 3#	颗粒物	0.001949	0.22	224
WP 车间新设排气筒 4#	颗粒物	0.01739	1.93	691
WP 车间新设排气筒 5#	颗粒物	0.001967	0.22	650

表 7-4 本项目无组织废气排放预测结果一览表

污染源	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	Dmax (m)
WP 车间	颗粒物	0.02751	3.06	141
WDG 车间	颗粒物	0.08607	9.56	188

预测结果表明，项目废气最大落地浓度占标率较低，对周边环境影响很小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的相关要求，项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。结果表明：全厂厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各废气浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，不需设置大气环境防护距离。

为了进一步减少无组织废气排放产生的影响，本环评建议：提高操作人员的技术水平的同时，为操作工人配置口罩等防护措施以加强人员劳动保护。此外，还需定期检查维护环保设备，保障设备正常运行。

#### 卫生防护距离设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元（车间）与居住区之间应设置卫生防护距离。因本项目无组织废气排放量及排放面源未发生变化，因此卫生防护距离不变，仍为在厂界设置 100m

卫生防护距离。

综上所述，本项目建成后对区域大气环境质量影响极小。

## **2、声环境影响分析**

本技改项目新增的逆流水洗装备属低噪声设备，经减振及厂房隔声后，厂界噪声基本维持现状水平。根据现状监测，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

## **3、水环境影响分析**

本项目无废水产生。

## **4、固体废物影响分析**

本项目固体废物无变化。

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	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	有组织	WDG 车间新设 排气筒 1#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水 洗塔	达标排放,对环境影 响较小
		WDG 车间新设 排气筒 2#		脉冲式捕集器+逆流式水 洗塔	达标排放,对环境影 响较小
		WDG 车间新设 排气筒 3#		脉冲式捕集器+逆流式水 洗塔	达标排放,对环境影 响较小
		WP 车间新设排 气筒 4#		脉冲式捕集器+逆流式水 洗塔	达标排放,对环境影 响较小
		WP 车间新设排 气筒 5#		脉冲式捕集器+逆流式水 洗塔	达标排放,对环境影 响较小
	无组织	WDG 车间		加强通风	达标排放,对环境影 响较小
		WP 车间			
水污 染物	/	/	/	/	
电和 离电 辐磁 射辐 射	/	/	/	/	
固 体 废 物	/	/	/	/	
噪 声	生产设备	等效 A 声级	减振垫、厂房隔声等	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区、 4a 类区标准	
其 他	无				
生态保护措施预期效果:					
无。					

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

江苏龙灯化学有限公司位于昆山经济开发区龙灯路 88 号，成立于 1994 年 11 月，经营范围为：生产、加工农药（以农药登记证列明产品为准）、肥料（以肥料登记证列明产品为准）；销售自产产品。从事危险化学品（具体品种以危险化学品经营许可证所列产品为准）商业批发、进出口业务（国家禁止和限制的除外）。生产、加工环境卫生用药制剂（危险化学品除外）、无污染农用可溶性包装袋及乳化剂；销售自产产品。提供农药产品监测，农产品和食品中的农药残留检测服务（进出口商品的检验除外）；从事肥料产品及本企业生产同类产品之商业批发、进出口业务（国家禁止和限制的除外）。研究、开发农业产品新科技、配方及提供化工技术咨询服务（分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经项目部门批准后方可开展经营活动）。

公司为进一步减轻废气对外环境的影响，拟对生产车间废气收集和处理设施进行技术改造，并安装废气在线监测系统。同时，拟将 WDG 车间和 WP 车间的包装线、配制线的废气收集和处理设施进行技术改造，因此，本次主要 WDG 车间新增 3 条废气处理设施（逆流式水洗）替代原有废气处理装置（6 台文丘里尾气吸收塔），并使排气筒数量由原先的 6 根减少到 3 根，WP 车间新增 2 条废气处理设施（逆流式水洗）替代原有废气处理装置，排气筒数量由原先的 4 根减少到 3 根，不涉及生产线生产设备及其原辅料的变更。技改后生产规模及经营范围不变。

### 2、项目建设与地方规划相容

本技改项目在江苏龙灯化学有限公司内进行，其房产证规划用途为工业用房，用地性质符合规划要求。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订稿）、《太湖流域管理条例》[国务院令第 604 号（2011 年 11 月 1 日实施）]，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但项目不属于太湖流域禁止建设的行业，无生产废水产生及排放，无新增生活污水，符合太湖水域相关条例规定。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区一级管控区及二级管控区范围内。

### 3、产业政策符合性

本项目不属于《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）鼓励类、限制类和禁止类所规定的内容，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本及 2013 年修改目录（苏经信产业[2013]183 号））》限制类和淘汰类所规定的内容，不属于《苏

州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类和淘汰类范围，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府【2006】125号）范围内。

根据《关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知（苏发〔2016〕47号，中共江苏省委、江苏省人民政府），禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。公司成立较早，不位于化工园区内，属于重点监测点化工企业。公司此次主要对生产车间废气收集和处理设施进行技术改造，符合前述规定。

根据《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动12个专项实施方案的通知》（昆政办发〔2017〕45号），化工企业要达到化工行业安全生产标准化三级水平。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造。公司为安全生产标准化三级企业，且本次主要进行技改，原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量总体削减，符合前述规定。

因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### **4、达标排放及环境影响分析**

##### **（1）废水**

本技改项目不新增生活污水及生产废水。因此，不会对水环境造成不利影响。

##### **（2）废气**

公司主要生产废气为生产工艺废气。本项目工艺废气排放总量总体不变，经预测，对区域大气环境质量影响较小。

##### **（3）噪声**

本技改项目新增的设备属低噪声设备，经减振及厂房隔声后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，本项目技改后厂界噪声基本维持现状水平。

##### **（4）固废**

本技改项目为废气处理装置，无危废产生。

#### **5、项目建设符合国家与地方的总量控制要求**

技改后，全厂不新增生活污水排放量，无需申请总量控制。

技改后，废气排放量不变，无需申请总量。

## 6、环境相容性

区域内的环境现状调研数据表明，区域内的大气环境除 PM<sub>10</sub> 超标外，其他监测因子可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；太仓塘水质的监测因子可以满足IV类水质要求；声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

## 7、“三同时”验收一览表

项目名称	江苏龙灯化学有限公司废气治理设施技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资(万元)	完成时间
废气	WDG 车间新设排气筒 1#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	270	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	WDG 车间新设排气筒 2#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔			
	WDG 车间新设排气筒 3#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔			
	WP 车间新设排气筒 4#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔			
	WP 车间新设排气筒 5#	颗粒物	脉冲式捕集器+逆流式水洗塔			
	WDG 车间	颗粒物	无组织排放	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准		
	WP 车间	颗粒物	无组织排放	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准		
废水	/	/	/	/	/	
噪声	生产设备	等效 A 声级	减振垫、厂房隔声	厂界达标	/	
固废	/	/	/	/		
绿化、绿色建筑	/				/	
清污分流排污口规范化设置	废气排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口监测平台，并按有关要求设置环境保护图形标志。				/	



总量平衡方案	/	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	保持原有卫生防护距离不变	/	
总计	—	270	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在落实环评报告中的全部治理措施后，废气可实现达标排放，对周围环境的影响可控制在允许范围内，总量在昆山市开发区内调剂平衡，具有环境可行性。

说明：

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

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

### 一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件。

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件。

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、纳污口位置和地形地貌等）。

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

### 二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价；
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
3. 生态环境影响专项评价；
4. 声影响专项评价；
5. 土壤影响专项评价；
6. 固体废弃物影响专项评价；
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）。

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。