

# 大气环境影响专项评价

(公示稿)

项目名称：扬州乾照光电有限公司年产红黄光  
LED外延片760万片及太阳能电池外延10万片迁建项目

建设单位（盖章）：扬州乾照光电有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

# 声 明

扬州经济技术开发区行政审批局：

经我方共同审核，由扬州乾照光电有限公司年产红黄光 LED 外延片 760 万片及太阳能电池外延 10 万片迁建项目环境影响报告表（公示稿）已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的内容，公开该公示稿不会侵害第三方的合法权益，同意你局依据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等规定向社会公开。





## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	扬州乾照光电有限公司年产红黄光LED外延片760万片及太阳能电池外延10万片迁建项目		
建设项目类别	31_080电子器件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	扬州乾照光电有限公司		
统一社会信用代码	913210916853225890		
法定代表人（签章）	蔡海防		
主要负责人（签字）	蔡和勋		
直接负责的主管人员（签字）	柳志勇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏智环科技有限公司		
统一社会信用代码	91321000MA1M9G2Y2M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
魏艳玲	20201103532000000020	BH042418	魏艳玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
魏艳玲	报告全篇	BH1042418	魏艳玲



# 1、概述

## 1.1编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2018年12月29日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），1987年9月5日通过，2018年10月26日第三次修订；

(4) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]682号）；

(5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）；

(6) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1—2016）；

(7) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）。

## 1.2评价范围和目的

通过本评价，查清评价区域内大气环境质量的现状，定性或定量分析、预测项目在营运期对周围区域大气环境可能产生的有利影响和不利影响，并针对项目开发带来的环境问题，提出减缓和消除的措施对策及环境监控计划，以指导设计、建设和运营管理，减轻和消除项目开发带来的不利影响，从环境保护角度论述项目建设的可行性，为有关部门的决策和管理提供科学的依据。

## 1.3评价标准

### 1.3.1环境质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、氮氧化物、砷及其化合物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；氯化氢执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中限值；非甲烷总烃执行根据《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编制）中相应标准；砷化氢、磷化氢参考执行前苏联标准，具体见表1.3-1。

表1.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
SO <sub>2</sub>	1小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	24小时平均	150			
	年平均	60			
NO <sub>2</sub>	1小时平均	200			
	24小时平均	80			
	年平均	40			
CO	24小时平均	4			mg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160			mg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	200			
PM <sub>10</sub>	24小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>		
	年平均	70			
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>		
	年平均	35			
NO <sub>x</sub>	1时平均	250	μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	100			
	年平均	50			
砷及其化合物	1小时平均	0.036 <sup>ⓐ</sup>	μg/m <sup>3</sup>		
	年平均	0.006			
氯化氢	1小时平均	50	μg/m <sup>3</sup>	参照执行 环境影响评价技术导则 (HJ2.2-2018)	
	24小时平均	15			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准 详解》(国家环境保护局科 技标准司编制)	
砷化氢	一次值	0.06	mg/m <sup>3</sup>	参考前苏联标准	
磷化氢	工作区最大浓度	0.1	mg/m <sup>3</sup>		
	一次值	0.01 <sup>ⓑ</sup>	mg/m <sup>3</sup>		

注：ⓐ \*根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，、可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

ⓑ 计算值根据《大气环境标准工作手册》(国家环保局科技标准司编，1996年第一版)中推荐公式计算，方法如下： $\ln C_m = 0.607 \ln C_{生} - 3.166$  (无机化合物)。其中： $C_m$ —环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>； $C_{生}$ —工作场所容许浓度限值，mg/m<sup>3</sup>。

### 1.3.2 排放标准

砷化氢、磷化氢排放参照执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3中的标准；颗粒物、氮氧化物、氯化氢、砷及其化合物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2的大型规模标准，具体见表1.3-2~表1.3-4。

表 1.3-2 大气污染物排放标准

污染物名称	标准值		污染物排放 监控位置	标准名称
	单位	数值		
废气 (排气筒)	砷化氢	mg/m <sup>3</sup>	1.0	参照《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3标准  《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	磷化氢		1.0	
	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	20	
		kg/h	1	
	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	100	
		kg/h	0.47	
	氯化氢	mg/m <sup>3</sup>	10	
		kg/h	0.18	
	砷及其化合物	mg/m <sup>3</sup>	0.5	
		kg/h	0.011	
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	60		
	kg/h	3		
企业边界 大气污染物	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.12	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	氯化氢		0.05	
	非甲烷总烃		4	

表 1.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 1.3-4 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

## 1.4 评价因子、评价等级与范围

### 1.4.1 评价因子

迁建项目大气环境评价因子见表1.4-1。

表1.4-1 迁建项目大气环境环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、氮氧化物、氯化氢、砷及其化合物、砷化氢、磷化氢、非甲烷总烃	颗粒物、氮氧化物、氯化氢、砷及其化合物、砷化氢、磷化氢、非甲烷总烃、油烟	颗粒物、氮氧化物、VOCs

### 1.4.2评价等级

#### (1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录A推荐模型中的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。

#### ① P<sub>max</sub>及D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P<sub>i</sub>定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub>——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1小时地面空气质量浓度, μg/m<sup>3</sup>;

C<sub>0i</sub>——第i个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表1.4-2 评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

根据计算结果及有关大气环境影响评价工作等级划分原则,迁建项目环境空气影响评价级别为二级,详见表1.4-3。

综合以上分析,迁建项目P<sub>max</sub>最大值出现为面源排放的2#生产厂房腐蚀间, C<sub>max</sub>为4.47097ug/m<sup>3</sup>, P<sub>max</sub>值为8.94194%, P<sub>max</sub><10%,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定迁建项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### 1.4.3评价范围

根据《环境影响评价技术导则》的有关规定,根据迁建项目的排污特点、项目周边自然、社会环境特征、对迁建项目的环境影响分析及评价等级的划分,确定本次大气环境评价范围为:环境影响评价范围边长取5 km。

表1.4-3 评价等级判定一览表

污染源	评价因子	C <sub>max</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价等级
DA005	颗粒物	0.57398	0.13	0	III
	砷及其化合物	0.00216	6.01	0	II
DA006	氮氧化物	3.61390	1.45	0	II
	氯化氢	1.82507	3.65	0	II
DA007	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA008	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA009	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA010	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA011	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA012	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA013	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA014	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA015	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA016	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA017	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA018	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA019	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA020	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA021	砷化氢	0.00023	0.0004	0	III
	磷化氢	0.01924	0.19	0	III
DA022	砷化氢	0.000012	0.00002	0	III
	磷化氢	0.03760	0.38	0	III
2#生产厂 房腐蚀间	氮氧化物	3.8878	1.55512	0	II
	氯化氢	4.47097	8.94194	0	II
3-2# 危废库	非甲烷总烃	2.4304	0.12152	0	III

### 1.5主要大气环境保护目标

根据建设项目的周边情况，大气环境影响评价范围边长取5 km内主要环境保护目标见下表，大气评价范围及环境敏感目标位置图见附图1.5-1。



表1.5-1 建设项目大气环境保护目标表

名称	坐标		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	规模/人
	经度	纬度						
横东村	119.465381	32.343193	居住区	人群	二类区	E	2331	455
汪家村	119.456143	32.327196	居住区	人群	二类区	SE	1426	850
扬子新苑	119.447603	32.316424	居住区	人群	二类区	SE	2413	5000
西安交通大学扬州科技园	119.432018	32.336284	文化教育	人群	二类区	S	65	5000
江海学院	119.430845	32.331466	文化教育	人群	二类区	S	514	10000
扬子村	119.433602	32.327389	居住区	人群	二类区	S	1643	350
市农业科技中心	119.425512	32.323076	行政办公	人群	二类区	S	1690	100
金地艺境	119.428098	32.335683	居住区	人群	二类区	SW	80	3000
古津园小区	119.427533	32.331070	居住区	人群	二类区	SW	700	500
华利珑庭	119.421918	32.334814	居住区	人群	二类区	SW	740	2000
桂花村	119.417798	32.320126	居住区	人群	二类区	SW	2165	730
冯巷村	119.395579	32.328784	居住区	人群	二类区	SW	2550	100
中海运河丹堤	119.428066	32.340457	居住区	人群	二类区	W	50	8000
阳光新苑	119.422959	32.341702	居住区	人群	二类区	W	636	6160
运河印象	119.422937	32.337796	居住区	人群	二类区	W	655	4500
依云城邦	119.420599	32.339255	居住区	人群	二类区	W	843	3000
中信泰富锦园	119.416221	32.335136	居住区	人群	二类区	W	1125	3000
富川瑞园	119.419375	32.345779	居住区	人群	二类区	NW	1013	5000
中信泰富锦麟	119.413532	32.341895	居住区	人群	二类区	W	1215	2000
海信宏扬世家	119.412803	32.345951	居住区	人群	二类区	W	1415	3000
华建雅筑	119.419375	32.345779	居住区	人群	二类区	NW	2350	3000
光明铂悦华府	119.410492	32.356829	居住区	人群	二类区	NW	2510	3000
九龙花园	119.434975	32.357773	居住区	人群	二类区	N	1829	5000
尚东国际	119.439267	32.361464	居住区	人群	二类区	N	2240	3000
耿管营村	119.45036	32.343804	居住区	人群	二类区	NE	1000	200
中海十里丹堤	119.445532	32.350800	居住区	人群	二类区	NE	1260	7000
德辉天玺湾	119.445060	32.352624	居住区	人群	二类区	NE	1470	4600
联谊南苑	119.446713	32.360906	居住区	人群	二类区	NE	2130	6170

## 2、项目概况简介及工程分析

### 2.1项目概况简介

根据《扬州经济技术开发区发展规划》（2016-2020），规划扬州乾照光电有限公司（一厂）所在位置“下圩河路8号”用地性质为居住用地，因此，扬州乾照光电有限公司（一厂）拟搬迁至扬州乾照光电有限公司（二厂）所在位置“东风河路8号”，二厂地块为工业用地性质。迁建前后产品生产方案、原辅材料、设备清单、公辅工程等具体见“报告表”相应章节。

### 2.2项目工程分析

#### 【施工期】

施工期主要为新建2#生产厂房、2#动力站、氢气站、危化品仓库、新建污水站、新建水泵房、轮班休息室、废气管道对接安装以及现有一般固废库拆除（先建后拆）等，本次评价施工期工艺流程略。

#### 【营运期】

主要生产工艺详见迁建项目“报告表”相应章节。

略

图2.2-1 迁建项目生产工艺流程

## 2.3主要污染工序

本次迁建项目涉及的污染物产生环节见表 2.3-1。

表 2.3-1 本次迁建项目涉及的产污环节汇总表

种类	污染物名称	编号	产污工序	处置方式	排放形式
沉积特殊废气	砷化氢、磷化氢	G1-1~G1-15	沉积	洗涤塔处理系统	有组织
腐蚀清洗废气	氮氧化物 氯化氢	G2	腐蚀清洗	酸雾洗涤塔	有组织 无组织
烘干特殊废气	砷化氢、磷化氢	G3	烘干	洗涤塔处理系统	有组织
污泥干化废气	颗粒物 砷及其化合物	G4	污泥干化	旋风除尘+水喷淋	有组织
食堂油烟	油烟	G5	烹饪	油烟净化装置	有组织
危废贮存废气	非甲烷总烃	G6	危废库贮存	二级活性炭吸附	无组织

注：G1-1~G1-5 对应工艺流程图中的 G1。

## 2.4大气污染源分析

迁建项目废气源强采用类比分析法，类比扬州乾照光电有限公司一厂验收报告、扬州乾照光电有限公司二厂验收报告、企业有组织废气例行监测数据以及乾照光电总部厦门乾照光电股份有限公司例行监测数据。

迁建项目废气包括沉积特殊废气、腐蚀清洗废气、烘干特殊废气、污泥干化废气、危废贮存废气、食堂油烟。

迁建项目沉积特殊废气类比源强核算见表2.4-1。

一厂腐蚀清洗废气产生情况详见表2.4-2。

迁建项目腐蚀清洗废气类比源强核算见表2.4-3。

厦门乾照光电股份有限公司烘干特殊废气排放情况详见表2.4-4。

迁建项目烘干特殊废气类比源强核算见表2.4-5。

二厂现有污泥干化废气排放情况详见表2.4-6。

迁建项目污泥干化废气类比源强核算见表2.4-7。

二厂现有食堂油烟排放情况详见表2.4-8。

迁建项目食堂油烟类比源强核算见表2.4-9。

无组织废气源强见2.4-10。

上表分析涉密，省略

### 2.4.3大气污染物汇总

迁建项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数见表2.4-11；迁建后，全厂同类污染物叠加后废气污染源源强核算结果及相关参数见表2.4-12。

表2.4-11 迁建项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		产生状况				治理措施		污染物	排放状况				执行标准		排放 方式		
					核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	工艺		效率%	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
污泥干化	二期 污水处理站	DA005	颗粒物	G4	类比法	2500	7.12	0.0178	0.05	旋风除尘+水喷淋	90	颗粒物	类比法	2500	0.712	1.78×10 <sup>-3</sup>	0.005	20	1	2800h
			砷及其化合物				0.035	8.8×10 <sup>-5</sup>	2.46×10 <sup>-4</sup>		90	砷及其化合物			0.0035	8.8×10 <sup>-6</sup>	2.46×10 <sup>-5</sup>	0.5	0.011	
腐蚀清洗	腐蚀柜	DA006	氮氧化物	G2	类比法	14500	7.49	0.109	0.152	洗涤塔	39.3	氮氧化物	类比法	14500	4.56	0.06606	0.0925	100	0.47	1400h
			氯化氢				8.42	0.122	0.171		72.2	氯化氢			2.3	0.03336	0.0467	10	0.18	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA007	砷化氢	G1-1	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA008	砷化氢	G1-2	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA009	砷化氢	G1-3	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA010	砷化氢	G1-4	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA011	砷化氢	G1-5	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA012	砷化氢	G1-6	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA013	砷化氢	G1-7	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA014	砷化氢	G1-8	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA015	砷化氢	G1-9	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA016	砷化氢	G1-10	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条砷化镓 太阳能电池 外延片生产线	MOCVD设备	DA017	砷化氢	G1-11	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA018	砷化氢	G1-12	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA019	砷化氢	G1-13	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA020	砷化氢	G1-14	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h
		磷化氢	0.86				2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>	90		磷化氢	0.086			2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
4条红黄光	MOCVD设备	DA021	砷化氢	G1-15	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	2.278×10 <sup>-4</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	8400h



工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	产生状况					治理措施		污染物	排放状况				执行标准		排放 方式		
				核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	工艺	效率%		核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		速率 (kg/h)	
LED外延片 生产线			磷化氢	类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	1.872×10 <sup>-2</sup>		90	磷化氢	类比法		0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>	1.0	/		
烘干	高温真空炉	DA022	砷化氢	G3	类比法	2600	5.42×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-6</sup>	1.18×10 <sup>-5</sup>	洗涤塔处理系统	90	砷化氢	类比法	2600	5.42×10 <sup>-5</sup>	1.41×10 <sup>-7</sup>	1.18×10 <sup>-6</sup>	1.0	/	8400h
			磷化氢		类比法		1.68	4.36×10 <sup>-3</sup>	3.66×10 <sup>-2</sup>		90	磷化氢	类比法		0.168	4.36×10 <sup>-4</sup>	3.66×10 <sup>-3</sup>	1.0	/	
食堂	灶头	DA023	油烟	G5	类比法	8000	0.24	1.95×10 <sup>-3</sup>	2.735×10 <sup>-3</sup>	油烟净化装置	85	油烟	类比法	8000	0.04	2.93×10 <sup>-4</sup>	×10 <sup>-4</sup>	2.0	/	1400h
腐蚀清洗	2#生产厂房 腐蚀间	无组织排放	氮氧化物	/	类比法	/	/	0.0022	0.003	/	/	氮氧化物	类比法	/	/	0.0022	0.003	0.12	/	1400h
			氯化氢		类比法	/	/	0.0025	0.0035	/	/	氯化氢	类比法	/	/	0.0025	0.0035	0.05	/	
危废贮存	3-2#危废库	无组织排放	非甲烷总烃	G6	类比法	/	/	0.0006	0.00494	/	/	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.0006	0.00494	4	/	8760h
污泥干化	二期 污水处理站	DA005 非正常工况	颗粒物	G4	类比法	2500	7.12	0.0178	0.05	旋风除尘+水喷淋	45	颗粒物	类比法	2500	3.916	9.79×10 <sup>-3</sup>	0.0275	20	1	12h
			砷及其化合物		类比法		0.035	8.8×10 <sup>-5</sup>	2.46×10 <sup>-4</sup>		45	砷及其化合物	类比法		0.019	4.84×10 <sup>-5</sup>	1.353×10 <sup>-4</sup>	0.5	0.011	
腐蚀清洗	腐蚀柜	DA006 非正常工况	氮氧化物	G2	类比法	14500	7.49	0.109	1.308×10 <sup>-3</sup>	洗涤塔	20	氮氧化物	类比法	14500	5.99	0.087	1.046×10 <sup>-3</sup>	100	0.47	12h
			氯化氢		类比法		8.42	0.122	1.464×10 <sup>-3</sup>		35	氯化氢	类比法		5.47	0.079	9.516×10 <sup>-4</sup>	10	0.18	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA007 非正常工况	砷化氢	G1-1	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA008 非正常工况	砷化氢	G1-2	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA009 非正常工况	砷化氢	G1-3	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA010 非正常工况	砷化氢	G1-4	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA011 非正常工况	砷化氢	G1-5	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA012 非正常工况	砷化氢	G1-6	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA013 非正常工况	砷化氢	G1-7	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA014 非正常工况	砷化氢	G1-8	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA015 非正常工况	砷化氢	G1-9	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA016 非正常工况	砷化氢	G1-10	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条砷化镓 太阳能电池 外延片生产线	MOCVD设备	DA017 非正常工况	砷化氢	G1-11	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA018 非正常工况	砷化氢	G1-12	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢		类比法		0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>	2.675×10 <sup>-5</sup>		45	磷化氢	类比法		0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	1.0	/	

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		产生状况				治理措施		污染物	排放状况				执行标准		排放 方式		
					核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	工艺		效率%	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA019 非正常工况	砷化氢	G1-13	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢				类比法	0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>		2.675×10 <sup>-5</sup>	45			磷化氢	类比法	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA020 非正常工况	砷化氢	G1-14	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢				类比法	0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>		2.675×10 <sup>-5</sup>	45			磷化氢	类比法	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	
4条红黄光 LED外延片 生产线	MOCVD设备	DA021 非正常工况	砷化氢	G1-15	类比法	2600	0.01	2.712×10 <sup>-5</sup>	3.254×10 <sup>-7</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-7</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢				类比法	0.86	2.229×10 <sup>-3</sup>		2.675×10 <sup>-5</sup>	45			磷化氢	类比法	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-5</sup>	
烘干	高温真空炉	DA022 非正常工况	砷化氢	G3	类比法	2600	5.42×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-6</sup>	1.692×10 <sup>-8</sup>	洗涤塔处理系统	45	砷化氢	类比法	2600	2.98×10 <sup>-4</sup>	7.755×10 <sup>-7</sup>	9.306×10 <sup>-9</sup>	1.0	/	12h
			磷化氢				类比法	1.68	4.36×10 <sup>-3</sup>		5.232×10 <sup>-5</sup>	45			磷化氢	类比法	0.924	2.398×10 <sup>-3</sup>	2.878×10 <sup>-5</sup>	

表2.4-12 迁建后，全厂同类污染物叠加后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		产生状况				治理措施		污染物	排放状况				执行标准		排放 方式		
					核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	工艺		效率%	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
污泥干化	二期 污水处理站	DA005	颗粒物	G4	类比法	2500	18.24	0.0456	0.128	旋风除尘+水喷淋	90	颗粒物	类比法	2500	1.824	4.56×10 <sup>-3</sup>	0.0128	20	1	2800h
			砷及其化合物				类比法	0.09	2.26×10 <sup>-4</sup>		6.328×10 <sup>-4</sup>	90			砷及其化合物	类比法	0.009	2.26×10 <sup>-5</sup>	6.328×10 <sup>-5</sup>	
食堂	灶头	DA023	油烟	G5	类比法	8000	1.08	0.009	0.0121	油烟净化装置	85	油烟	类比法	8000	0.16	1.269×10 <sup>-3</sup>	1.814×10 <sup>-3</sup>	2.0	/	1400h
污泥干化	二期 污水处理站	DA005 非正常工况	颗粒物	G4	类比法	2500	18.24	0.0456	5.472×10 <sup>-4</sup>	旋风除尘+水喷淋	45	颗粒物	类比法	2500	10.03	0.0251	3.01×10 <sup>-4</sup>	20	1	12h
			砷及其化合物				类比法	0.09	2.26×10 <sup>-4</sup>		2.712×10 <sup>-5</sup>	45			砷及其化合物	类比法	0.05	1.243×10 <sup>-4</sup>	1.492×10 <sup>-5</sup>	

## 2.5非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常工况主要考虑废气处理设施维护不到位，处理效率降低到50%。项目非正常排放情况详见表2.5-1。

表2.5-1 污染源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 <sup>3</sup> )	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	DA005	废气处理设施维护不到位，如喷嘴堵塞，造成去除率降至50%	颗粒物	10.03	0.0251	3	1年/4次	定期检查运行情况，巡查周期为2小时一次
2			砷及其化合物	0.05	1.243×10 <sup>-4</sup>	3	1年/4次	
3	DA006		氮氧化物	5.99	0.087	3	1年/4次	
4			氯化氢	5.47	0.079	3	1年/4次	
5	DA007		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
6			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
7	DA008		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
8			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
9	DA009		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
10			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
11	DA010		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
12			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
13	DA011		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
14			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
15	DA012		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
16			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
17	DA013		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
18			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
19	DA014		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
20			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
21	DA015		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
22			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
23	DA016		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
24			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
25	DA017		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
26			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
27	DA018		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
28			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
29	DA019		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
30			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
31	DA020		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
32			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
33	DA021		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
34			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
35	DA022		砷化氢	2.98×10 <sup>-4</sup>	7.755×10 <sup>-7</sup>	3	1年/4次	
36			磷化氢	0.924	2.398×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	

### 3、大气环境质量现状调查与评价

#### 3.1环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价选用《扬州市环境质量报告书》（2019年）中公布的数据进行区域达标评价，项目区域各评价因子现状见表3.1-1。

表3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	123	否
	95%日平均质量浓度	100	75	133	否
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	70	128	否
	95%日平均质量浓度	137	150	91.3	是
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/
	90%日最大8小时平均质量浓度	178	160	111	否
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	是
	98%日平均质量浓度	80	80	100	是
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	是
	98%日平均质量浓度	19	150	12.7	是
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	95%日平均质量浓度	1100	4000	27.5	是

根据上表结果，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

#### 3.2基本污染物环境质量现状评价

迁建项目位于扬州经济技术开发区，距离迁建项目最近的大气自动监测站点为邗江生态环境局（国控点），其基本信息见表3.2-1。

表3.2-1 污染物监测站点基本信息表

监测点 名称	监测点位坐标/m (经纬度坐标)		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/km
	X	Y				
邗江生态 环保局	119.394808	32.375100	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、 NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO	日均值、 年均值	西北	6.0

根据《扬州市环境质量报告书》（2019年），邗江生态环境局站点基本污染物指标情况见表3.2-2。



表3.2-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率 (%)	超标频率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	53	151.43	/	否
	95%日平均质量浓度	75	111	148	19.19	否
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	74	105.71	/	否
	95%日平均质量浓度	150	140	93.33	3.07	否
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
	90%日平均质量浓度	160	197	123.12	18.13	否
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	39	97.5	/	是
	98%日平均质量浓度	80	101	126.25	5.7	否
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	17	28.33	/	是
	98%日平均质量浓度	150	41	27.33	0	是
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
	95%日平均质量浓度	4000	1300	32.5	0	是

由上表可知，拟建项目所在区域为大气不达标区，超标因子为PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>。

### 3.3其他污染物环境质量现状

扬州三方检测科技有限公司于2022年2月19日~2022年2月25日对项目所在地大气环境质量现状（氯化氢、氮氧化物、非甲烷总烃）进行了实地监测，报告编号为SFJCBG220009。砷化氢、砷及其化合物

#### （1）监测布点和监测因子

监测点位具体测点距离、方位、监测项目见表3.3-1。

表3.3-1 大气监测点位布设情况一览表

监测点	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂址 距离
	经度	纬度				
G1村西村 古津园小区	119.427540	32.331166	氯化氢、氮氧化物、 砷化氢、砷及其化合物、 非甲烷总烃	小时值	SW	900m

#### （2）监测频次和分析方法

监测频次：连续7天采样，每天采样4次，时间分别为02、08、14、20时。采样时间参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中对数据有效性的规定。

检测分析方法：按《空气和废气监测分析方法》、《江苏省大气例行监测实施细则》有关规定和要求执行。监测时同时记录风速、风向、温度、气压等气象要素。

表3.3-2 检测分析方法一览表

检测类型	分析项目	分析方法	检出限 mg/m <sup>3</sup>
环境空气	氯化氢	HJ 549-2016 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》	0.02
	氮氧化物	HJ 479-2009 《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》及其修改单	0.005
	砷化氢	GBZ/T300.47-2017工作场所空气有毒物质测定_第47部分_砷及其无机化合物	0.03
	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及修改单	0.7 ng/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07

(3) 监测结果

表3.3-3 大气环境现状监测统计汇总  
略

通过监测结果的统计分析可知，评价区域内氯化氢、氮氧化物、砷化氢、砷及其化合物、非甲烷总烃均满足环境质量标准浓度值要求。

## 4、废气污染防治措施评述

### 4.1有组织工艺废气防治措施

#### 1) 有组织废气源及处理

##### 依托二厂现有:

污泥干化废气，污泥干化设备为封闭结构，收集率按100%计，采用“旋风除尘+水喷淋”工艺，风机风量2500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA005）排放。

食堂油烟依托现有的油烟净化装置处理后，通过高于屋顶的排气筒（DA023）排放。

##### 利用一厂原有:

腐蚀清洗废气，腐蚀操作区域为密闭车间，仅在人员和物料进出时开关门，运行时操作区域内保持负压，生产过程产生的废气经集气罩通过风机经管道收集后进入相应废气处理设施处理，收集率按90%计，酸雾洗涤塔1套，风机风量14500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA006）排放。

沉积特殊废气，反应室为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统15座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA007~DA017）排放。

##### 新增:

沉积特殊废气，反应室为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统11座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA0018~DA021）排放。

烘干特殊废气，高温烘干炉为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统1座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA022）排放。

现有3-2#危废库暂存期间逸散有机废气，故对危废库废气进行收集处理，采用二级活性炭吸附处理后，通过导气口排放。

迁建项目有组织废气收集走向见附图4-1。



图4-1 有组织废气依托现有治理措施图

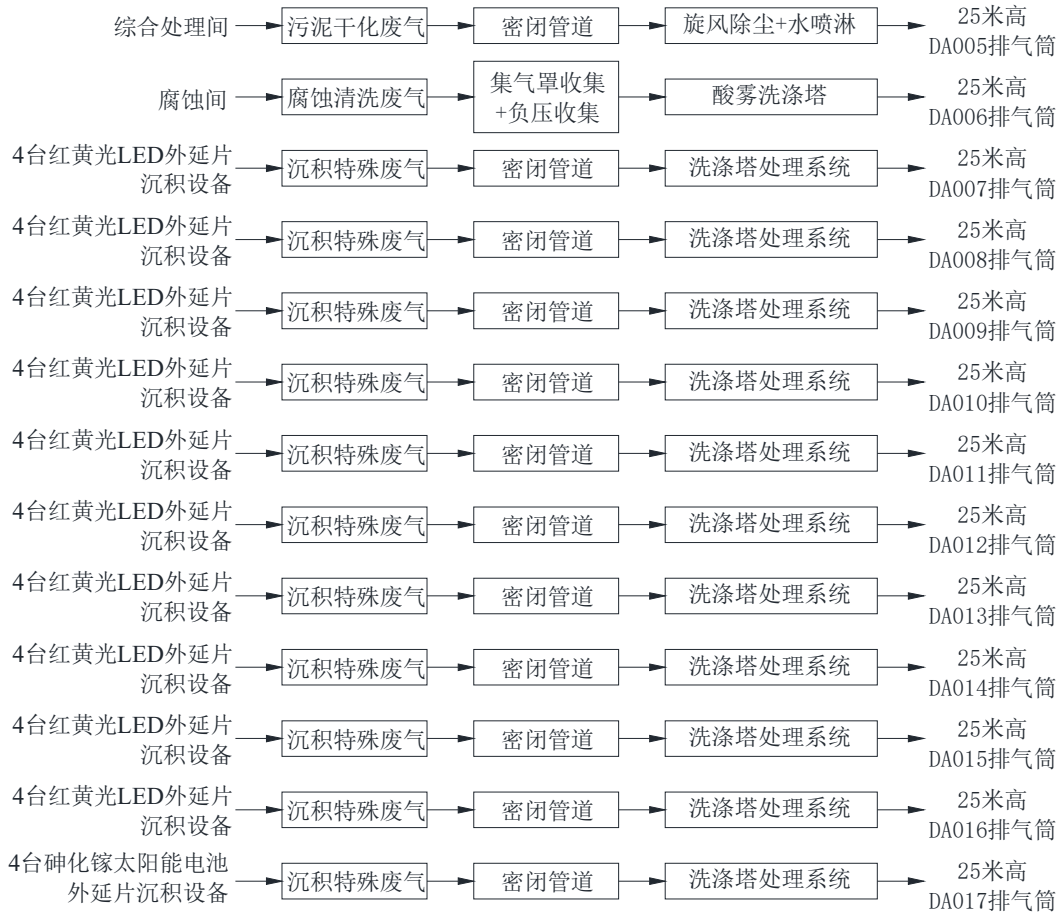


图4-2 有组织废气利旧治理措施汇总图

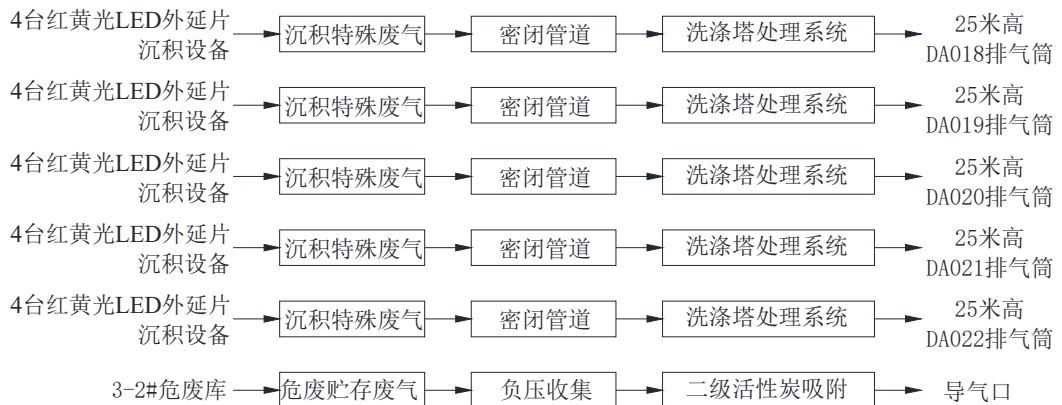


图4-3 有组织废气新增治理措施汇总图



## 4.2有组织废气处理工艺

### 4.2.1依托二厂现有的污泥干化废气防治措施

#### (1) 废气收集率

污泥干化废气，污泥干化设备为封闭结构，收集率按100%计，采用“旋风除尘+水喷淋”工艺，风机风量2500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA005）排放。

#### (2) 干燥尾气处理系统

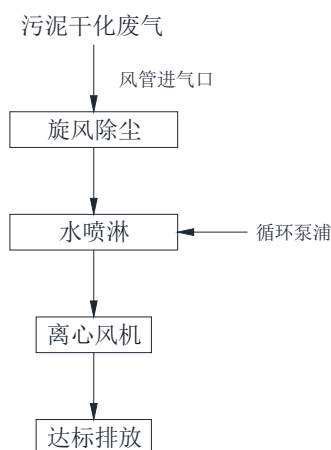


图4-4 污泥干化废气处理流程图

工艺流程说明：

干燥机干燥过程产生的干燥气体首先进入旋风除尘系统进行除尘处理，除尘灰与水处理污泥一起委外处置，旋风除尘尾气含有大量水汽和少量粉尘，送入水喷淋塔进行除尘、降温除水汽处理，在洗涤塔中，与喷入的大量冷凝水接触并迅速降温，干燥气体中水蒸汽冷凝的同时使颗粒粉尘得以去除，去除水蒸气和颗粒粉尘的载气即污泥干化废气从洗涤塔排出。水喷淋塔出水进入污水处理站处理。

#### (3) 废气治理设备参数

表4.2-1 尾气处理系统主要参数  
略

#### (4) 依托可行性分析

污泥干化过程中由于不需要气体来加热，只需要少量气体来带走湿空气，干燥器内气速较低，被气体夹带出的粉尘少，干燥后系统的气体粉尘回收方便。

根据企业的验收监测、例行监测可知（具体见“报告表”表2-28、表2-29），二厂现有项目产生的污泥干化废气能够满足《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）。

### 4.2.2利用一厂原有的腐蚀清洗废气防治措施

### (1) 废气收集率

腐蚀清洗废气，腐蚀操作区域为密闭车间，仅在人员和物料进出时开关门，运行时操作区域内保持负压，生产过程产生的废气经集气罩收集通过风机经管道收集后进入相应废气处理设施处理，收集率按90%计，酸雾洗涤塔1套，风机风量14500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA006）排放。

### (2) 废气治理工艺

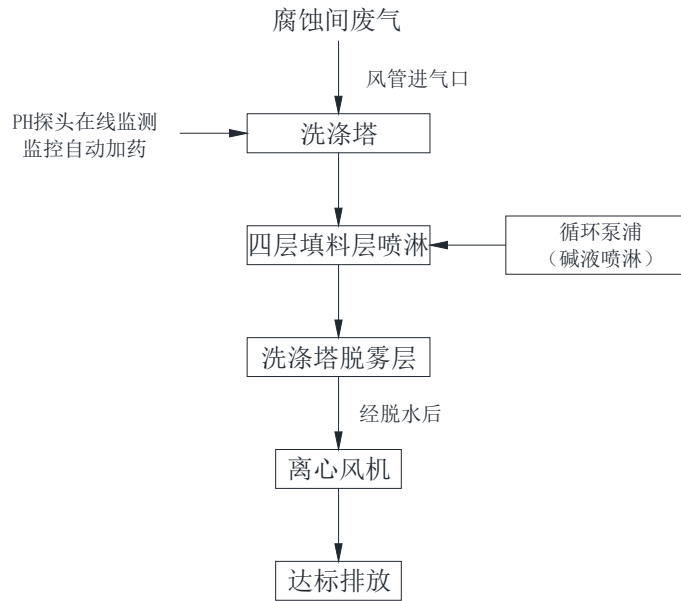


图4-5 酸性废气处理流程图

#### 工艺流程说明：

废气由集气罩捕集，被捕集的废气通过支管进入到主风管内，在后置离心风机的负压作用下，由进气口进入到洗涤塔内，进入到塔内的酸雾废气流动速度急剧降低，并以低速纵向向上扩散移动，与塔内喷头自上向下喷出的药剂水幕层相接触，且塔内配有泰勒花环填料，由于填料的空隙处能有较高的持液量，这种填料的间隙处能有较高的滞液量，可使塔内液体停留时间较长，从而增加了气液的接触时间，提高了填料的传质效率。碱性废气在喷淋还原药剂的冲洗及反应吸附下，从混合气体中脱离，从而达到初步净化目的。经净化后的气体进入到塔体顶端脱雾层，脱雾层内填充有大量泰勒花环填料，气体中的剩余部分水汽经过填料层时，液体在填料层表面集聚并最终流至水箱底部，气液分离，从而达到脱水效果。被净化后的气体经过脱水，经由风机通过25米高烟囱排放。

### (3) 废气治理设备参数

表4.2-2 洗涤塔设备和运行参数  
略

(4) 废气防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），迁建项目拟利用原有的酸雾净化塔，采用碱液喷淋工艺治理酸性废气的治理方式为可行技术。

根据企业的验收监测、例行监测可知（具体见“报告表”表2-13-3），一厂现有项目产生的腐蚀清洗废气（氮氧化物、氯化氢）能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

4.2.3特殊废气防治措施（利旧+新增）

(1) 废气收集率

沉积特殊废气，反应室为全封闭结构，收集率按100%计，洗涤塔处理系统15座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA007~DA021）排放。

烘干特殊废气，高温烘干炉为全封闭结构，收集率按100%计，洗涤塔处理系统1座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA022）排放。

(2) 废气治理工艺

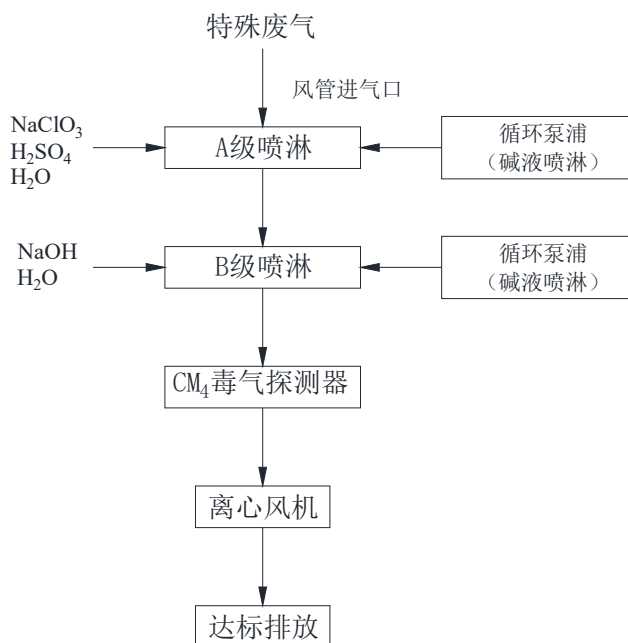


图4-6 特殊废气处理流程图

工艺流程说明：

处理尾气的喷淋液是由两种溶液组成：A级喷淋溶液的主要组成是NaClO<sub>3</sub>+

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+H<sub>2</sub>O；B级喷淋溶液的主要组成是NaOH+H<sub>2</sub>O，A级喷淋溶液将AsH<sub>3</sub>、PH<sub>3</sub>氧化成无毒的砷化物和磷化物，B级喷淋溶液处理A级喷淋溶液处理后的酸性气体。经过处理后，绝大部分尾气（大约99%）以喷淋废液形式而被收集，只有极少量尾气由25m高排气筒排入大气环境。

此外还将在尾气排放口安装CM<sub>4</sub>探测点进行24小时在线监测，探测器是从美国HONEYWELL公司引进的。如果监测点浓度超过报警值，CM<sub>4</sub>毒气探测器立刻就会发出报警的尖叫声，提示现场的工作人员撤离，并及时关闭所有的气体传输设备的阀门，以防废气进一步泄漏扩散。为了保证CM<sub>4</sub>报警检测器探头不至于中毒失效，配备仪器标准气进行定期检测。

### （3）废气治理设备参数

整个处理系统由通风管、洗涤塔、引风机、排气筒、电控柜等组成。

#### 1、洗涤塔

规格型号：IME-GEMINI

外形尺寸：2.3m(L)×1.24m(D)×2.4m(H)

最大处理能力：磷烷10L/Min、砷烷2L/Min

循环水流量：80L/min

停留时间：5s

处理效率：99%

数量：3台

#### 2、风机

处理风量：Q=3500m<sup>3</sup>/h

风压：1500Pa

风机功率：3KW

数量：3台

#### 3、排气筒

高度：25m

内径：0.25m

数量：16座

### （4）废气防治措施可行性分析

该特殊气体的处理方法是目前国内超高亮度发光二极管(LED)外延片生产过程

普遍采用的方法，乾照光电总部厦门乾照光电股份有限公司，国内厦门三安电子有限公司、石家庄等地的同类厂家均用此法。

根据企业的验收监测、例行监测可知（具体见“报告表”表2-13-1、表2-13-2），一厂现有项目排放的沉积废气（砷化氢、磷化氢）能够满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3标准。

#### 4.2.4排气筒合理性分析

迁建项目厂区内工业废气拟新增17根排气筒（DA006~DA0022），每个排气筒的高度均 $\geq 15\text{m}$ ，能够满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中“排放氯气、氰化氢的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或由特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。”的要求，能够满足《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）中“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”的要求。迁建项目各个废气的排放浓度和速率均可达标，根据大气环境影响预测，迁建项目产生的废气不会对周围环境及敏感目标造成较大影响。根据计算，DA006~DA0022排气筒出口风速其余均在8-20m/s，排气筒出口处烟气（或废气）流速不低于该高度处平均风速的1.5倍。因此，可认为迁建项目排气筒设置方案是合理的。

#### 4.3无组织废气防治措施

迁建项目无组织废气主要为未被收集的酸碱废气、有机废气等，采取的无组织废气控制措施如下：

迁建项目生产车间大部分为超洁净室，全封闭式操作，易挥发废气分别经集气罩送至废气净化系统集中处理，通过排气筒高空排放。废气处理系统划分合理，大大减少了工艺废气在使用过程中的无组织排放。无组织排放量少，使用的化学品全部采用瓶装或桶装密封储存，贮存在化学品仓库内，基本无损耗泄漏现象存在。迁建项目产生的无组织废气主要来自腐蚀间、危废库，其控制措施如下：

①选用高质量的管件，提高安装质量，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

②在容器内物料取用完后，应将容器加盖、密封，不得敞开储存，防止残留的物料挥发产生无组织废气。

③定期对仓库进行巡查，将倾倒、斜放的容器扶正，并检查容器的加盖和密封方式，防止因密封不严产生无组织废气。

④仓库内的物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；取用后的包装容器应及时加盖、密封。

通过采取以上控制措施，可有效减少无组织废气的产生，无组织废气能够达标排放。

## 5、大气环境影响评价

### 5.1气象资料

扬州气象观测站位于站号为58242，观测站经纬度为N32.41°、E119.42°，观测场海拔9.9米。根据观测站统计多年气候资料，主要气象要素特征统计见表5.1-1

表5.1-1 扬州气象站常规气象项目统计（2000-2019）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 C		16.3	/	/
累年极端最高气温 C		38.1	2017.7.27	40.3
累年极端最低气温 C		-6.7	2016.1.24	-10.5
多年平均大气压hPa		1015.2	/	/
多年平均水汽压hPa		15.3	/	/
多年平均相对湿度%		72.0	/	/
多年平均降雨量mm		1113.8	2003.7.5	249.0
灾害 天气 统计	多年平均沙暴日数d	0.0	/	/
	多年平均雷暴日数d	29.3	/	/
	多年平均冰雹日数d	0.1	/	/
	多年平均大风日数d	1.1	/	/
多年实测极大风速m/s、相应风向		18.1	2007.7.30	28.0E
多年平均风速m/s		2.0	/	/
多年主导风向、风向频率%		E12.8	/	/
多年静风频率（风速<0.2m/s）%		8.0	/	/

### 5.2预测模型及内容

（1）采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式-AER SCREEN。

估算模式AER SCREEN是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的\*\*最大影响程度和\*\*影响范围的保守的计算结果。

（2）大气环境防护距离计算

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式。

（3）卫生防护距离计算

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离初值按下式计算：



$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

Cm—为标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)；

r—为无组织排放源的等效半径(m)；

A、B、C、D—为卫生防护距离计算系数；

L—为卫生防护距离(m)。

### 5.3 大气扩散参数及点源排放参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选用AERSCREEN模型进行估算，评价因子和评价标准见表5.3-1，迁建项目估算模型参数见表5.3-2，本次废气预测源强参数见表5.3-3、5.3-4，估算结果见表5.3-5~5.3-10。

#### ① 评价因子和评价标准筛选

表5.3-1 评价因子和评价标准表

污染物名称	取值时间	浓度限值μg/m <sup>3</sup>	标准来源
PM <sub>10</sub>	1小时平均	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO <sub>x</sub>	1小时平均	250	
砷及其化合物	1小时平均	0.036	
氯化氢	1小时平均	50	参照执行环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》 （国家环境保护局科技标准司编制）
砷化氢	一次值	60	参考前苏联标准
磷化氢	一次值	10	

#### ② 估算模型参数

表5.3-2 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）	563000人
最高环境温度/K		313.3
最低环境温度/K		262.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### ③ 源强参数

①点源

表5.3-3 叠加同类污染物后有组织废气点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒 出口内径 (m)	烟气 流量 (m³/s)	烟气 温度 (°C)	年排放 小时数 (h)	污染物排放速率 (kg/h)					
		经度	纬度						颗粒物	砷及其化合物	氮氧化物	氯化氢	砷化氢	磷化氢
DA005	污泥干化废气	119.433454	32.339262	0	0.3	0.694	25	2800	0.006	0.0000226	/	/	/	/
DA006	腐蚀清洗废气			0	0.7	4.028	25	1400	/	/	0.06606	0.03336	/	/
DA007	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA008	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA009	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA010	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA011	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA012	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA013	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA014	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA015	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA016	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA017	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA018	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA019	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA020	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA021	沉积特殊废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.000027	0.000229
DA022	沉积烘干废气			0	0.25	0.722	25	8400	/	/	/	/	0.0000014	0.000436

注：排气筒底部中心坐标为DA006坐标。

②面源

表5.3-4 迁建项目工程正常排放面源参数表

名称	面源海拔高度/m	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	污染物排放速率 (kg/h)		
							氮氧化物	氯化氢	非甲烷总烃
2#生产厂房腐蚀间	8	10	7.5	0	3.72	1400	0.0022	0.0025	/
3-2#危废库	6	14	12	0	2.79	8760	/	/	0.0006

## ④估算结果

表5.3-5 主要污染源估算模型计算结果表（点源）

下风向距离/m	DA005			
	颗粒物		砷及其化合物	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	0.23256	0.05168	0.00088	2.43364
17	0.57398	0.12755	0.00216	6.00644
25	0.46683	0.10374	0.00176	4.88517
50	0.21509	0.04780	0.00081	2.25083
75	0.19260	0.04280	0.00073	2.01548
100	0.17307	0.03846	0.00065	1.81110
200	0.17198	0.03822	0.00065	1.79970
300	0.12911	0.02869	0.00049	1.35108
400	0.09741	0.02165	0.00037	1.01936
500	0.07915	0.01759	0.00030	0.82823
600	0.06809	0.01513	0.00026	0.71249
700	0.05891	0.01309	0.00022	0.61650
800	0.05144	0.01143	0.00019	0.53827
900	0.04533	0.01007	0.00017	0.47439
1000	0.04031	0.00896	0.00015	0.42182
1500	0.02489	0.00553	0.00009	0.26047
2000	0.01732	0.00385	0.00007	0.18122
2500	0.01296	0.00288	0.00005	0.13563
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.57398 (17m)	0.13	0.00216 (17m)	6.01
D10%最远距离/m	0		0	

表5.3-6 主要污染源估算模型计算结果表（点源）

下风向距离/m	DA006			
	氮氧化物		氯化氢	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	0.69003	0.27601	0.34848	0.69695
22	3.61390	1.44556	1.82507	3.65014
25	3.47180	1.38872	1.75331	3.50662
50	1.69240	0.67696	0.85469	1.70937
75	2.12010	0.84804	1.07068	2.14136
100	1.90510	0.76204	0.96210	1.92420
200	1.89310	0.75724	0.95604	1.91208
300	1.42130	0.56852	0.71778	1.43555
400	1.07230	0.42892	0.54153	1.08305
500	0.87123	0.34849	0.43998	0.87997
600	0.74948	0.29979	0.37850	0.75700
700	0.64850	0.25940	0.32750	0.65500
800	0.56621	0.22648	0.28594	0.57189
900	0.49902	0.19961	0.25201	0.50402
1000	0.44372	0.17749	0.22409	0.44817
1500	0.27400	0.10960	0.13837	0.27675
2000	0.19062	0.07625	0.09627	0.19253
2500	0.14267	0.05707	0.07205	0.14410
下风向最大质量 浓度及占标率/%	3.61390 (22m)	1.45	1.82507 (22m)	3.65
D10%最远距离/m	0		0	

表5.3-7 主要污染源估算模型计算结果表（点源）

下风向距离/m	DA007~DA021			
	砷化氢		磷化氢	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	0.00008	0.00014	0.00671	0.06708
19	0.00023	0.00039	0.01924	0.19235
25	0.00019	0.00032	0.01602	0.16020
50	0.00009	0.00015	0.00725	0.07246
75	0.00009	0.00014	0.00715	0.07152
100	0.00008	0.00013	0.00643	0.06426
200	0.00008	0.00013	0.00639	0.06386
300	0.00006	0.00010	0.00479	0.04794
400	0.00004	0.00007	0.00362	0.03617
500	0.00004	0.00006	0.00294	0.02939
600	0.00003	0.00005	0.00253	0.02528
700	0.00003	0.00004	0.00219	0.02188
800	0.00002	0.00004	0.00191	0.01910
900	0.00002	0.00003	0.00168	0.01683
1000	0.00002	0.00003	0.00150	0.01497
1500	0.00001	0.00002	0.00092	0.00924
2000	0.00001	0.00001	0.00064	0.00643
2500	0.00001	0.00001	0.00048	0.00481
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.00023 (19m)	0.0004	0.01924 (19m)	0.19
D10%最远距离/m	0		0	

表5.3-8 主要污染源估算模型计算结果表（点源）

下风向距离/m	DA022			
	砷化氢		磷化氢	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	0.000004	0.000007	0.01311	0.13113
19	0.000012	0.000020	0.03760	0.37600
25	0.000010	0.000017	0.03131	0.31314
50	0.000005	0.000008	0.01416	0.14164
75	0.000004	0.000007	0.01398	0.13980
100	0.000004	0.000007	0.01256	0.12562
200	0.000004	0.000007	0.01248	0.12483
300	0.000003	0.000005	0.00937	0.09372
400	0.000002	0.000004	0.00707	0.07071
500	0.000002	0.000003	0.00574	0.05745
600	0.000002	0.000003	0.00494	0.04942
700	0.000001	0.000002	0.00428	0.04276
800	0.000001	0.000002	0.00373	0.03734
900	0.000001	0.000002	0.00329	0.03291
1000	0.000001	0.000002	0.00293	0.02926
1500	0.000001	0.000001	0.00181	0.01807
2000	0.000000	0.000001	0.00126	0.01257
2500	0.000000	0.000001	0.00094	0.00941
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.000012 (19m)	0.00002	0.03760 (19m)	0.38
D10%最远距离/m	0		0	

表5.3-9 主要污染源估算模型计算结果表（面源）

下风向距离/m	2#生产厂房腐蚀间			
	氮氧化物		氯化氢	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	3.88780	1.55512	4.47097	8.94194
25	3.30010	1.32004	3.79512	7.59024
50	2.04180	0.81672	2.34807	4.69614
75	1.33270	0.53308	1.53261	3.06522
100	0.94834	0.37934	1.09059	2.18118
200	0.39115	0.15646	0.44982	0.89965
300	0.22774	0.09110	0.26190	0.52380
400	0.15451	0.06180	0.17769	0.35537
500	0.11420	0.04568	0.13133	0.26266
600	0.08915	0.03566	0.10252	0.20505
700	0.07229	0.02892	0.08313	0.16627
800	0.06027	0.02411	0.06932	0.13863
900	0.05134	0.02054	0.05904	0.11808
1000	0.04447	0.01779	0.05115	0.10229
1500	0.02559	0.01023	0.02943	0.05885
2000	0.01728	0.00691	0.01987	0.03975
2500	0.01275	0.00510	0.01466	0.02932
下风向最大质量 浓度及占标率/%	3.8878 (10m)	1.55512	4.47097 (10m)	8.94194
D10%最远距离/m	0		0	

表5.3-10 主要污染源估算模型计算结果表（面源）

下风向距离/m	危废库	
	非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%
10	0.24273	0.01214
11	0.24304	0.01215
25	0.17764	0.00888
50	0.08464	0.00423
75	0.05036	0.00252
100	0.03434	0.00172
200	0.01336	0.00067
300	0.00768	0.00038
400	0.00517	0.00026
500	0.00381	0.00019
600	0.00297	0.00015
700	0.00240	0.00012
800	0.00200	0.00010
900	0.00170	0.00009
1000	0.00147	0.00007
1500	0.00084	0.00004
2000	0.00057	0.00003
2500	0.00042	0.00002
下风向最大质量 浓度及占标率/%	2.4304 (11m)	0.12152
D10%最远距离/m	0	

从估算模式的预测结果看，叠加厂内同类污染物后DA005排气筒及新增DA006~DA022排气筒排放的各类污染物最大落地浓度均远小于标准值，经大气稀释扩散后对周围环境影响较小，不会改变区域大气环境功能。

#### 5.4大气环境保护距离预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，迁建项目属于二级评价，无需计算大气环境保护距离。

#### 5.5卫生防护距离预测

扬州市近五年的平均风速为2.0m/s，其中A取470；B取0.021；C取1.85；D取0.84。

表5.5-1 计算系数A、B、C、D系数的选取表

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离L, m		
		L≤1000		
		I	II	III
A	<2	400	400	400
	2~4	700	470	350
	>4	530	350	260
B	<2	0.01		
	>2	0.021		
C	<2	1.85		
	>2	1.85		
D	<2	0.78		
	>2	0.84		

(1) 主要特征大气有害物质

表5.5-2 迁建项目新增主要特征大气有害物质判定表

序号	污染物名称	污染源位置	排放速率 kg/h	环境空气质量标准 mg/m <sup>3</sup>	等标排放量 (Qc/Cm)	选取物质	相差值	确定物质
1	氮氧化物	2#生产厂房	0.0022	0.25	0.0088	氮氧化物 氯化氢	>10%	氯化氢
2	氯化氢	腐蚀间	0.0025	0.05	0.05			
3	非甲烷总烃	3-2#危废库	0.0006	2.0	0.0003	非甲烷总烃	>10%	非甲烷总烃

表5.5-3 现有项目主要特征大气有害物质判定表

序号	污染物名称	污染源位置	排放速率 kg/h	环境空气质量标准 mg/m <sup>3</sup>	等标排放量 (Qc/Cm)	选取物质	相差值	确定物质
1	异丙醇	1#生产厂房	0.0110	0.6	0.0183	TVOC 氟化物	>10%	TVOC
2	丙酮		0.0059	0.8	0.0074			
3	TVOC		0.0217	0.6	0.0362			
4	NH <sub>3</sub>		0.0003	0.2	0.0015			
5	硫酸雾		0.0004	0.3	0.0013			
6	磷酸雾		0.0001	0.15	0.0007			
7	乙酸雾		0.0001	0.2	0.0005			
8	氟化物		0.0005	0.02	0.025			
9	氯化氢		0.0001	0.05	0.002			
10	颗粒物		0.000003	0.45	0.00001			
11	氮氧化物		0.0006	0.25	0.0024			
12	氨	2#污水处理站	0.0009	0.2	0.0045	氨 氟化物	>10%	氟化物
13	氟化物	0.0004	0.02	0.02				

## (2) 卫生防护距离计算

表5.5-3 叠加现有无组织排放源后，卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	大气环境质量标准(mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离(m)	
					计算值	取值
2#生产厂房腐蚀间	氯化氢	0.0025	0.0035	0.05	12.3	50
3-2#危废库	非甲烷总烃	0.0006	0.00494	2.0	0.021	50
1#生产厂房 5976.18 (105.4×56.7)	TVOC	0.0217	0.1820	0.6	0.743	50
2#污水处理站 2593.25 (57.5×45.1)	氟化物	0.0004	0.0037	0.02	0.604	50

根据卫生防护距离的选取原则，迁建项目须以2#生产厂房腐蚀间、3-2#危废库为边界设置50m的卫生防护距离；叠加现有卫生防护距离要求后，全厂须以1#生产厂房、2#污水处理站、2#生产厂房腐蚀间、3-2#危废库为边界设置50m的卫生防护距离。从厂区周边概况图可以看出，该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的设置要求。

### 5.6 污染物排放量核算

#### 【有组织排放量核算】

迁建项目新增有组织排放量核算见表5.6-1。



表5.6-1 迁建项目新增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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA005	颗粒物	0.712	1.78×10 <sup>-3</sup>	0.005
2		砷及其化合物	0.0035	8.8×10 <sup>-6</sup>	2.46×10 <sup>-5</sup>
3	DA006	氮氧化物	4.56	0.06606	0.0925
4		氯化氢	2.3	0.03336	0.0467
5	DA007	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
6		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
7	DA008	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
8		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
9	DA009	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
10		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
11	DA010	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
12		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
13	DA011	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
14		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
15	DA012	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
16		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
17	DA013	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
18		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
19	DA014	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
20		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
21	DA015	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
22		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
23	DA016	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
24		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
25	DA017	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
26		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
27	DA018	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
28		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
29	DA019	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
30		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
31	DA020	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
32		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
33	DA021	砷化氢	0.001	2.712×10 <sup>-6</sup>	2.278×10 <sup>-5</sup>
34		磷化氢	0.086	2.229×10 <sup>-4</sup>	1.872×10 <sup>-3</sup>
35	DA022	砷化氢	5.42×10 <sup>-5</sup>	1.41×10 <sup>-7</sup>	1.18×10 <sup>-6</sup>
36		磷化氢	0.168	4.36×10 <sup>-4</sup>	3.66×10 <sup>-3</sup>
37	DA023	油烟	0.04	2.93×10 <sup>-4</sup>	4.1×10 <sup>-4</sup>
一般排放口合计		颗粒物			0.005
		砷及其化合物			2.46×10 <sup>-5</sup>
		氮氧化物			0.0925
		氯化氢			0.0467
		砷化氢			3.429×10 <sup>-5</sup>
		磷化氢			3.174×10 <sup>-2</sup>
		油烟			4.1×10 <sup>-4</sup>

### 【无组织排放量核算】

迁建项目新增无组织排放量核算见表5.6-2。

表5.6-2 迁建项目新增大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	/	2#生产厂房	氮氧化物	/	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表3标准	1000	0.003
2	/	腐蚀间	氯化氢	/		1000	0.0035
3	/	3-2#危废库	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4000	0.00494
无组织排放总计							
		无组织排放总计		氮氧化物		0.003	
		无组织排放总计		氯化氢		0.0035	
		无组织排放总计		非甲烷总烃		0.00494	

### 【大气污染物年排放量核算】

迁建项目新增大气污染物年排放量核算见表5.6-3。

表5.6-3 迁建项目新增大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.005
2	砷及其化合物	$2.46 \times 10^{-5}$
3	氮氧化物	0.0955
4	氯化氢	0.0502
5	砷化氢	$3.429 \times 10^{-5}$
6	磷化氢	$3.174 \times 10^{-2}$
7	非甲烷总烃	0.00494
8	油烟	$4.1 \times 10^{-4}$

### 【非正常排放量核算】

迁建项目大气污染源非正常排放量核算见表5.6-4。

表5.6-4 非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	非正常排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA005	废气处理设施维护不到位,如喷嘴堵塞,造成去除率降至50%	颗粒物	10.03	0.0251	3	1年/4次	定期检查运行情况,巡查周期为2小时一次
2			砷及其化合物	0.05	$1.243 \times 10^{-4}$	3	1年/4次	
3	DA006		氮氧化物	5.99	0.087	3	1年/4次	
4			氯化氢	5.47	0.079	3	1年/4次	
5	DA007		砷化氢	0.0055	$1.492 \times 10^{-5}$	3	1年/4次	
6			磷化氢	0.473	$1.226 \times 10^{-3}$	3	1年/4次	
7	DA008		砷化氢	0.0055	$1.492 \times 10^{-5}$	3	1年/4次	
8			磷化氢	0.473	$1.226 \times 10^{-3}$	3	1年/4次	
9	DA009		砷化氢	0.0055	$1.492 \times 10^{-5}$	3	1年/4次	
10			磷化氢	0.473	$1.226 \times 10^{-3}$	3	1年/4次	
11	DA010		砷化氢	0.0055	$1.492 \times 10^{-5}$	3	1年/4次	
12			磷化氢	0.473	$1.226 \times 10^{-3}$	3	1年/4次	

序号	污染源	非正常 排放原因	污染物	非正常 排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	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
13	DA011		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
14			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
15	DA012		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
16			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
17	DA013		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
18			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
19	DA014		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
20			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
21	DA015		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
22			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
23	DA016		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
24			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
25	DA017		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
26			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
27	DA018		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
28			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
29	DA019		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
30			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
31	DA020		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
32			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
33	DA021		砷化氢	0.0055	1.492×10 <sup>-5</sup>	3	1年/4次	
34			磷化氢	0.473	1.226×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	
35	DA022		砷化氢	2.98×10 <sup>-4</sup>	7.755×10 <sup>-7</sup>	3	1年/4次	
36			磷化氢	0.924	2.398×10 <sup>-3</sup>	3	1年/4次	

### 5.7环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“被纳入重点排污单位名录的”属于重点管理，本企业属于重点管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）制定迁建项目营运期污染源监测计划。

表5.7-1 营运期废气污染源监测计划

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	依据
有组织排放	DA005	颗粒物	次/半年	HJ819-2017
		砷及其化合物	次/半年	
	DA006	氮氧化物	次/半年	HJ1031-2019
		氯化氢	次/半年	
	DA007	砷化氢	次/半年	HJ819-2017
		磷化氢	次/半年	
	DA008	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA009	砷化氢	次/半年	
磷化氢		次/半年		

项目	监测点位置	监测因子	监测频次	依据
	DA010	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA011	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA012	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA013	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA014	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA015	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA016	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA017	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA018	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA019	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA020	砷化氢	次/半年	
		磷化氢	次/半年	
	DA021	砷化氢	次/半年	
磷化氢		次/半年		
DA022	砷化氢	次/半年		
	磷化氢	次/半年		
DA023	油烟	次/半年		
无组织排放	厂界	氮氧化物、氯化氢、 非甲烷总烃	次/年	HJ1031-2019
	厂内	非甲烷总烃	次/年	

## 6、结论

### 6.1环境空气质量现状

迁建项目位于扬州经济技术开发区，距离迁建项目最近的大气自动监测站点为邗江生态环境局（国控点），根据《扬州市环境质量报告书》（2019年），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，臭氧日最大8小时平均、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准浓度限值，氯化氢、氮氧化物、砷化氢、砷及其化合物、非甲烷总烃的小时浓度均满足环境质量标准浓度值要求。

大气不达标区改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。大气环境质量现状监测结果表明：补充监测的氯化氢、氮氧化物、砷化氢、砷及其化合物、非甲烷总烃环境质量现状浓度均小于相应的环境质量标准。迁建项目所在区域大气环境质量良好，有一定的环境容量。

### 6.2大气污染物排放情况

迁建项目新增废气包括沉积特殊废气、腐蚀清洗废气、烘干特殊废气、污泥干化废气、危废贮存废气、食堂油烟。

迁建项目新增有组织废气：颗粒物0.005t/a、砷及其化合物 $2.46 \times 10^{-5}$ t/a、氮氧化物0.0925t/a、氯化氢0.0467t/a、砷化氢 $3.43 \times 10^{-5}$ t/a、磷化氢0.03174t/a、氮氧化物0.0925t/a、氯化氢0.0467t/a、油烟 $4.1 \times 10^{-4}$ t/a；无组织废气：氮氧化物0.003t/a、氯化氢0.0035t/a、非甲烷总烃0.00494t/a。

### 6.3大气环境影响分析

#### （1）大气环境影响预测结果

从估算模式的预测结果看，叠加厂内同类污染物后DA005排气筒及新增DA006~DA022排气筒排放的各类污染物最大落地浓度均远小于标准值，经大气稀释扩散后对周围环境影响较小，不会改变区域大气环境功能。

#### （2）大气环境防护距离

迁建项目无需设置大气环境防护距离。

### (3) 卫生防护距离

迁建项目须以2#生产厂房腐蚀间、3-2#危废库为边界设置50m的卫生防护距离；叠加现有卫生防护距离要求后，全厂须以1#生产厂房、2#污水处理站、2#生产厂房腐蚀间、3-2#危废库为边界设置50m的卫生防护距离。从厂区周边概况图可以看出，该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的设置要求。

## 6.4 废气污染防治措施

### 依托二厂现有：

污泥干化废气，污泥干化设备为封闭结构，收集率按100%计，采用“旋风除尘+水喷淋”工艺，风机风量2500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA005）排放。

食堂油烟依托现有的油烟净化装置处理后，通过高于屋顶的排气筒（DA023）排放。

### 利用一厂原有：

腐蚀清洗废气，腐蚀操作区域为密闭车间，仅在人员和物料进出时开关门，运行时操作区域内保持负压，生产过程产生的废气经集气罩通过风机经管道收集后进入相应废气处理设施处理，收集率按90%计，酸雾洗涤塔1套，风机风量14500m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA006）排放。

沉积特殊废气，反应室为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统15座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA007~DA017）排放。

### 新增：

沉积特殊废气，反应室为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统11座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA0018~DA021）排放。

烘干特殊废气，高温烘干炉为全封闭结构，收集率按100%计，沉积设备自带的洗涤塔处理系统1座，风机风量2600m<sup>3</sup>/h，通过25m排气筒（DA022）排放。

现有3-2#危废库暂存期间逸散有机废气，故对危废库废气进行收集处理，采用二级活性炭吸附处理后，通过导气口排放。

## 6.5 总结论

综上，本评价认为，扬州乾照光电有限公司年产红黄光LED外延片760万片及太阳能电池外延10万片迁建项目符合相关环保政策及规划，总图布置合理、选址合理。在营运阶段要提高环保意识，加强环境管理，确保各类污染物稳定达标排放，使其对周围环境的影响降到最小。综上所述，从环境保护角度考虑，按照本评价结论和建议进行，该项目的建设是可行的。