



NO. 0000746

项目名称：太仓金溪粉碎设备有限公司迁建气流粉碎机

产品生产项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：胡敏强 (签章)

主持编制机构：南京师范大学 (签章)

(太仓金溪粉碎设备有限公司迁建气流粉碎机产品  
生产项目)

环境影响报告表 编制人员名单表

编制人员	姓名	职(执)业资 格证书编号	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名
	朱国伟	0008449	B19200111000	社会区域类	朱国伟

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过13个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	太仓金溪粉碎设备有限公司迁建气流粉碎机产品生产项目				
建设单位	太仓金溪粉碎设备有限公司				
法人代表	吴琴秀	联系人	吴琴秀		
通讯地址	太仓市沙溪镇通港路8号5幢				
联系电话	13906228290	传真	—	邮编	215400
建设地点	太仓市沙溪镇通港路8号5幢				
立项审批部门	沙溪镇人民政府	批准文号	沙政经投备{2016}25号		
建设性质	搬迁	行业类别及代码	C3490 其他通用设备制造业		
占地面积(平方米)	2250	绿化面积(平方米)	依托周边绿化		
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	48	环保投资占总投资比例	8%
评价经费(万元)		预期投产日期	2016年8月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等): 详见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	900.5	燃油(吨/年)	—		
电(万度/年)	30	天然气(标 m <sup>3</sup> /年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
废水(工业废水□、生活污水☑)排水量及排放去向: 搬迁项目实行雨污分流制。 搬迁项目员工生活污水810t/a经化粪池预处理后接管到太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。					

**原辅材料及主要设备：**

1、原辅材料

搬迁项目生产的产品为气流粉碎机，根据客户需要进行实验，实验的原材料由客户提供，实验完成后的物料由客户带走，实验材料为生物制药新材料粉剂。

搬迁项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

**表 1 主要原辅材料表**

序号	原辅料名称	数量
1	不锈钢板材	200t/a
2	焊条	1.5t/a
3	实验用生物制药新材料粉剂	100t/a

注：与申报表不符之处以本环评为准。

**表 2 原辅材料的理化性质**

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
实验用生物制药新材料粉剂	—	即药品、药片粉末，白色固体粉末。相对密度(水=1)：1.05 左右。含有各种人体所需的元素、物质等，适用于各类疾病。	可燃	无毒

2、主要设备

搬迁项目主要设备见表 3。

表3 搬迁项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量			
			搬迁前	搬迁后	淘汰	增量
1	钻床	—	3台	3台	0	0
2	车床	—	2台	2台	0	0
3	铣床	—	2台	2台	0	0
4	锯床	—	1台	1台	0	0
5	镗床	—	1台	1台	0	0
6	加工中心	—	1台	1台	0	0
7	切割机	—	3台	3台	0	0
8	焊机	—	5台	5台	0	0
9	卷板机	—	2台	2台	0	0
10	剪板折弯机	—	4台	4台	0	0
11	去毛刺机	—	4台	4台	0	0
12	激光粒度分析仪	—	1台	1台	0	0
13	空压机	—	5台	5台	0	0
14	实验用气流粉碎机	—	10台	10台	0	0

注：与申报表不符之处以本环评为准。

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 1、项目概况

太仓金溪粉碎设备有限公司成立于 2013 年 3 月，公司成立之初位于太仓市沙溪镇直任路 68 号，主要从事气流粉碎机的生产、加工和销售，具有年产气流粉碎机 100 台的生产规模。

为了企业更好的发展，太仓金溪粉碎设备有限公司投资 600 万元租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，公司于现址太仓市沙溪镇直任路 68 号整厂搬迁至太仓市沙溪镇通港路 8 号 5 幢，厂房占地面积 2250m<sup>2</sup>。搬迁项目搬迁完成后继续从事气流粉碎机的生产、加工和销售。搬迁项目搬迁完成后将形成年产气流粉碎机 100 台的生产规模。搬迁项目生产工艺、生产设备等均不变。搬迁项目预计 2016 年 8 月投产。

搬迁项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

搬迁项目租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，厂房位于太仓市沙溪镇通港路 8 号 5 幢，用地属于太仓市沙溪镇工业园区，属于工业用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

### 2、工程内容及规模

搬迁项目建成后生产规模和产品方案见表 4。

表 4 生产规模和产品方案

工程内容	产品名称	设计产量			运行时间
		搬迁前	搬迁后	增量	
气流粉碎机生产线	气流粉碎机	100 台/年	100 台/年	0	4800h/a

### 3、公用工程

#### (1) 给排水

搬迁项目总用水为 900.5t/a，分别为生活用水 900t/a，水膜除尘用水补充水 0.5t/a，均来自当地自来水管网。

搬迁项目员工生活污水 810t/a 经化粪池预处理后接管到太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理。

#### (2) 供电

搬迁项目年用电量为 30 万度，来自市政电网。

#### (3) 储运

搬迁项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂区内设置仓库暂存。

#### (4) 绿化

搬迁项目租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，占地面积 2250m<sup>2</sup>，绿化依托周边现有绿化。

#### 4、员工人数及工作制度

太仓金溪粉碎设备有限公司现有职工定员 30 人，员工工作制度为二班制，每班工作 8 小时，夜间 22:00—6:00 不生产，年工作日为 300 天。搬迁项目搬迁完成后员工人数及工作班制均不变。

#### 5、环保措施

搬迁项目环保投资 48 万元，占总投资的 8%。具体环保投资情况见表 5。

表 5 搬迁项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	移动式烟尘收集器	7	1 个	1000m <sup>3</sup> /h	达标排放
	旋风集料+脉冲袋式除尘+水膜除尘	30	1 套	10000m <sup>3</sup> /h	
废水	化粪池	—	1 个	—	生活污水预处理
	接管口规范化设置	6	1 个	—	达标接管
噪声	隔声减震措施	3	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	固废堆场	2	1 座	—	安全暂存
合计		48	—	—	—

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

#### 6、项目平面布置

搬迁项目租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，厂房位于太仓市沙溪镇通港路 8 号 5 幢。厂房西侧为气流粉碎机实验区，东侧靠北为生产车间，东侧靠南为办公室及仓库。具体见附图三建设项目厂区平面布置图。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**一、现有项目基本情况**

太仓金溪粉碎设备有限公司成立于2013年3月，公司成立之初位于太仓市沙溪镇直任路68号，主要从事气流粉碎机的生产、加工和销售，具有年产气流粉碎机100台的生产规模。

**表6 现有项目主要原辅材料表**

序号	原料名称	年耗量
1	不锈钢	200t/a
2	焊条	1.5t/a
3	实验用生物制药新材料粉剂	100t/a

**表7 现有项目主要设备表**

序号	名称	规格/型号	数量
1	钻床	—	3台
2	车床	—	2台
3	铣床	—	2台
4	锯床	—	1台
5	镗床	—	1台
6	加工中心	—	1台
7	切割机	—	3台
8	焊机	—	5台
9	卷板机	—	2台
10	剪板折弯机	—	4台
11	去毛刺机	—	4台
12	激光粒度分析仪	—	1台
13	空压机	—	5台
14	实验用气流粉碎机	—	10台

**二、现有项目工艺介绍**

现有项目工艺详见建设项目工程分析。

**三、污染物产生排放情况**

**1、大气污染物产生排放情况**

现有项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟气以及气流粉碎机实验时产生的废气。

**(一) 有组织废气**

在焊接工序中，现有项目焊接工序产生少量的焊接烟尘，主要污染物因子以颗粒物统计。由于现有项目产品规格较小巧，废气比较容易收集，因此考虑设置移动式烟

尘收集器对废气进行收集处理，移动式烟尘收集器轻便小巧，下部配有滚轮，可以随着焊接点位的变动在车间内随意移动。且配备柔性吸气臂，柔性吸气臂管可将吸风口随意停留于三维空间，便于接近烟气发生源，从而达到良好的吸尘效果，使吸风装置对焊接废气的捕集效率做到 90%以上。经烟尘收集器净化处置后的废气与吸风罩未捕集的废气一起在车间内无组织排放。

在实验过程中，现有项目投入生物制药新材料粉剂进行粉碎得到高精细粉料，会产生少量的粉尘废气，主要污染物因子以颗粒物计。现有项目物料经气流粉碎机粉碎后通过密闭管道通入到旋风集料器中回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入到脉冲袋式除尘器中进行回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入到水膜除尘器中进行处理处置，水膜除尘器处理效率约为 90%，处理处置后的废气通过 15 米高排气筒排放。

## （二）无组织废气

现有项目无组织废气主要为移动式烟尘收集器收集处理后产生的尾气及吸风罩未捕集的废气，在车间内无组织排放。

现有项目未设置卫生防护距离。

## 2、水污染物产生排放情况

现有项目总用水为 900.5t/a，分别为生活用水 900t/a，水膜除尘用水补充水 0.5t/a，均来自当地自来水管网。

现有项目生活污水 810t/a 经化粪池预处理后由环卫部门统一清运。

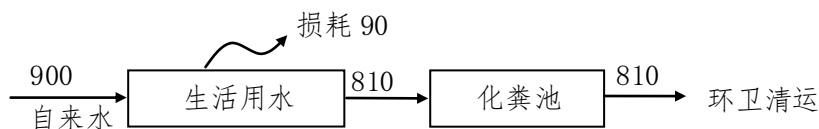


图 1 现有项目全厂用排水平衡图 (t/a)

## 3、固废产生和处置情况

现有项目固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾，属于一般固废；生产加工过程中产生的金属边角料，属于一般工业固体废物；焊接时产生的焊渣、废焊条，属于一般工业固体废物；水膜除尘器循环水槽定期清槽产生的废液，属于危险固废。生活垃圾，焊渣、废焊条由环卫部门统一清运，金属边角料外卖处理，废液委托有资质的单位处置。现有项目各项固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

## 4、噪声产生的排放情况

现有项目主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

5、现有项目污染排放情况见表8。

表8 现有项目污染物排放量汇总 单位：(t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放去向
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	9	0.009	0.09	0.0001	0.0001	环境 大气
	吸风罩未 捕集废气	颗粒物	—	0.001	—	0.001	0.001	
	实验废气	颗粒物	20000	100	0.2	0.002	0.001	
水 污 染 物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	810	400	0.324	—	0	环卫清 运
		SS		200	0.162	—	0	
		氨氮		25	0.0203	—	0	
		总磷		4	0.0032	—	0	
		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体 废物	金属边角 料	6	0	6	0	外卖		
	焊渣、废 焊条	0.3	0.3	0	0	环卫清运		
	废液	0.4	0.4	0	0	委托处置		
	生活垃圾	9	9	0	0	环卫清运		

#### 四、现有项目主要环境问题

现有项目属于未批先建，且不属于工业区，大气污染物达标排放但未设置卫生防护距离，因此公司对其进行搬迁，搬迁至沙溪镇工业园区继续进行生产，本项目搬迁之后所有污染物将在原地消失，不复存在。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- (3) 第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- (4) 四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

### 2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

### 3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 9。

表9 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

#### 4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准，1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有38.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

沙溪镇是江苏省历史文化名镇、太仓市工业重镇、商贸大镇，地处太仓市中部，地域面积132.41平方公里，总人口9.13万人。古镇沙溪位于苏州市太仓境内，紧傍204国道，距上海35公里，苏州50公里，无锡55公里。沙溪镇历史悠久，古时又称沙头，早在宋、元时已集市成镇，到明清时，大批商人应运而生，临水建筑拔地而起，成为太仓一大镇。据志书记载：“镇地延袤可数里，多富家巨室，其缙绅学士几当一州之半，为士好文章，习仪观，济济相望，而民之耕于野者，亦勤稼穡谨财用，有蟋蟀代檀之风，人称乐土。”清宣统二年（1910年）置沙溪乡。至民国年间，仍为巨镇，俗称“东南十八乡、沙溪第一乡。”

沙溪镇民俗风趣，民风纯朴，民间灯会，妙趣横生。沙溪的猪油米花糖、桃珍糕、盘香饼、涂松山芋等风味小吃、特产也远近出名。

建设项目周围1000米范围内无文物保护单位。

## 环境质量状况

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

### （1）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2014 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为： $\text{NO}_2$  0.015~0.045 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  0.013~0.039 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{10}$  0.046~0.067 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

### （2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境为七浦塘、白米泾，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，七浦塘、白米泾执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，根据《2014 年太仓市环境质量年报》七浦塘各断面水质监测结果表明：七浦塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体数据见下表。

表格 七浦塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	6.0	3.5	0.60	0.11	1.4
评价标准（IV类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.48	0.57	0.42	0.4	0.14

### （3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，数据为 2016 年 6 月 20 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2016 年 6 月 20 日	1	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中的 3 类标准	50.2	达标
	2		53.1	达标
	3		51.9	达标
	4		50.8	达标

### （4）主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表 10。

表 10 建设项目环境保护目标表

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	周围大气	—	—	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
地表水 环境	七浦塘	S	1500	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	白米泾	E	280	小型	
	小河	W	20	小型	
声环境	厂界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准



评价适用标准

环境质量标准	<p>1、建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 11 大气污染物的浓度限值</b>      单位: <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">取值时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-2012 中 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	60	GB3095-2012 中 二级标准	日平均	150	1 小时平均	500	PM <sub>10</sub>	年平均	70	日平均	150	TSP	年平均	200	日平均	300	NO <sub>2</sub>	年平均	40	日平均	80	1 小时平均	200
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	GB3095-2012 中 二级标准																																	
		日平均	150																																		
		1 小时平均	500																																		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70																																		
		日平均	150																																		
	TSP	年平均	200																																		
		日平均	300																																		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40																																		
日平均		80																																			
1 小时平均		200																																			
<p>2、建设项目附近七浦塘、白米泾水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水质标准见表 12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 12 地表水环境质量标准限值</b>      单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">BOD5</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD5	氨氮	IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5														
类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD5	氨氮																														
IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5																														
<p>3、建设项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，见表 13。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 声环境质量标准限值</b>      单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间	夜间	3	65	55																								
类别	昼间	夜间																																			
3	65	55																																			

1、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准,具体见表14。

表14 大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准

2、废水

表15 废水接管标准 单位: mg/l

类别	项目	浓度限值	标准来源
废水	COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	SS	400	
	氨氮	35	《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)标准
	总磷(以P计)	8	

3、营运期厂界噪声执行标准值见表16。

表16 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

搬迁项目完成后全厂污染物排放总量见表 17。

表 17 全厂污染物排放情况 单位 t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	搬迁项目产生量	搬迁项目削减量	搬迁项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物（有组织）	0.001	100	99.999	0.001	0.001	0.001	0
	颗粒物（无组织）	0.0011	0.01	0.0089	0.0011	0.0011	0.0011	0
废水	废水量	0	810	0	810	0	*810	810
	COD	0	0.324	0	0.324	0	*0.324	0.324
	SS	0	0.162	0	0.162	0	*0.162	0.162
	氨氮	0	0.0203	0	0.0203	0	*0.0203	0.0203
	总磷	0	0.0032	0	0.0032	0	*0.0032	0.0032
固废	金属边角料	0	6	6	0	0	0	0
	焊渣、废焊条	0	0.3	0.3	0	0	0	0
	废液	0	0.4	0.4	0	0	0	0
	生活垃圾	0	9	9	0	0	0	0

\*注：排放量为太仓市沙溪镇污水处理厂的接管考核量。

搬迁项目固废排放总量为零，废气排放总量拟在太仓市沙溪镇范围内平衡，废水接管排入太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入太仓市沙溪镇污水处理厂总量范围内，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

总量控制指标

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

搬迁项目搬迁完成后继续从事气流粉碎机的生产、加工和销售。搬迁项目搬迁完成后将形成年产气流粉碎机 100 台的生产规模。搬迁项目生产工艺、生产设备等均不变。

#### （一）搬迁项目气流粉碎机生产工艺

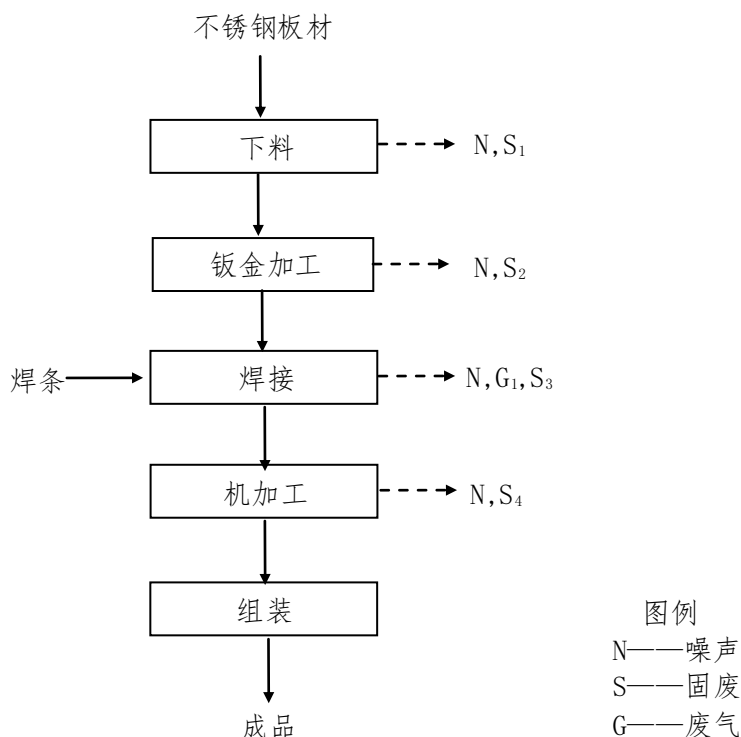


图 2 搬迁项目气流粉碎机生产工艺流程图

#### 工艺简介：

（1）下料：把外购的不锈钢板材通过锯床、切割机进行切割成规定尺寸大小的物料即可。该过程仅为简单机加工操作，会产生少量的金属边角料（ $S_1$ ），属于一般工业固体废物。

（2）钣金加工：把下料好的物料通过卷板机、剪板折弯机对其进行钣金加工，得到所需形状的物料即可。该过程中会产生少量的金属边角料（ $S_2$ ），属于一般工业固体废物。

（3）焊接：把钣金加工好的工件通过焊机对其进行焊接即可，焊接完成后再用去毛刺机对焊接接口处进行去毛刺、稍作修整，使接口处光滑即可。该过程中焊机焊接时会产生少量的焊接烟尘（ $G_1$ ），焊渣、废焊条（ $S_3$ ），属于一般工业固体废物。

物。

(4) 机加工：把焊接好的工件用车床、铣床、钻床、镗床、加工中心等机加工设备对其进行加工，该过程中主要为对物料的切削、打孔等，属简单机加工工序，产生少量的金属边角料 ( $S_4$ )，属于一般工业固体废物。

(5) 组装：把机加工好的工件用人工通过螺丝进行整理组装即可，即为成品，入库暂存。

## (二) 实验

搬迁项目生产的成品气流粉碎机，根据客户需要进行实验，实验的原材料由客户提供，实验完成后的物料由客户带走，实验材料为生物制药新材料粉剂。

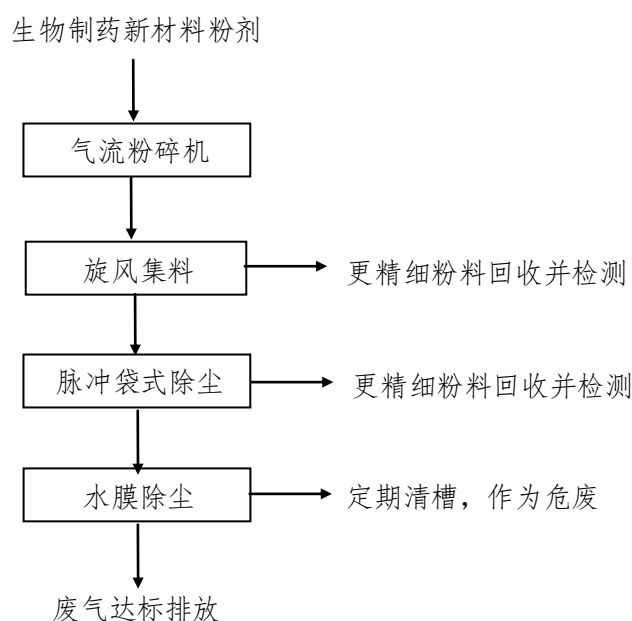


图 3 实验

### 流程简介：

(1) 气流粉碎机：建设项目气流粉碎机将客户提供的生物制药新材料粉剂进行再粉碎，从而得到更高精细度的粉剂。建设项目在气流粉碎机投料口设置负压，而且客户进行实验的生物制药新材料粉剂为小袋包装，尺寸为 5kg/袋、10kg/袋，通过人工缓慢投料，因此不会产生扬尘。

(2) 旋风集料：建设项目实验用的气流粉碎机均由密闭管道将物料通入到同一套旋风分离器中将粉碎机粉碎得到的高精细度粉料进行回收，回收后的物料通过激光粒度分析仪进行检测，回收效率约为 99%，其余 1% 的物料伴随气流通过密闭管道输送到脉冲袋式除尘器中。

(3) 脉冲袋式除尘：旋风集料处理后的气流通过密闭管道输送到脉冲袋式除

尘器中，由脉冲袋式除尘器对其进行处理回收，回收后的物料通过激光粒度分析仪进行检测，回收效率约为 99%，其中 1%的物料伴随气流通过密闭管道输送到水膜除尘中。

(4) 水膜除尘：脉冲袋式除尘器回收后剩余 1%的物料通入到水膜除尘中，由水膜除尘器对其进行处理处置，处理效率约为 90%，处理后的废气通过 15 米高排气筒排放。

## 主要污染工序:

### 1、废气

搬迁项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟气 ( $G_1$ ) 以及气流粉碎机实验时产生的废气。

在焊接工序中, 搬迁项目焊接工序产生少量的焊接烟尘, 主要污染物因子以颗粒物统计, 本项目焊条的用量为 1.5t/a, 根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》(机械工业出版社, 2002 年版), 电焊、氩弧焊机烟尘产生系数为 6.5kg/t, 经计算得本项目焊接烟尘产生量为 0.01t/a, 产生时间以 1000h/a 计。由于搬迁项目产品规格较小巧, 废气比较容易收集, 因此考虑设置移动式烟尘收集器对废气进行收集处理, 移动式烟尘收集器轻便小巧, 下部配有滚轮, 可以随着焊接点位的变动在车间内随意移动。且配备柔性吸气臂, 柔性吸气臂管可将吸风口随意停留于三维空间, 便于接近烟气发生源, 从而达到良好的吸尘效果, 使吸风装置对焊接废气的捕集效率做到 90%以上。经烟尘收集器净化处置后的废气与吸风罩未捕集的废气一起在车间内无组织排放。

在实验过程中, 搬迁项目投入生物制药新材料粉剂进行粉碎得到高精细粉料, 会产生少量的粉尘废气, 主要污染物因子以颗粒物计。本项目生物制药新材料粉剂年实验量为 100t, 实验时间以 500h/a 计。搬迁项目物料经气流粉碎机粉碎后通过密闭管道通入到旋风集料器中回收, 回收效率为 99%, 其余废气再通过密闭管道通入到脉冲袋式除尘器中进行回收, 回收效率为 99%, 其余废气再通过密闭管道通入到水膜除尘器中进行处理处置, 水膜除尘器处理效率约为 90%, 处理处置后的废气通过 15 米高排气筒排放。

污染物具体产生情况见表 18。

表 18 搬迁项目废气产生情况

污染工序	污染物名称	废气量 ( $Nm^3/h$ )	产生量 (t/a)	产生浓度 ( $mg/m^3$ )	产生速率 (kg/h)	治理措施
焊接工序	颗粒物	1000	0.009	9	0.009	移动式烟尘收集器+无组织排放
吸风罩未捕集废气	颗粒物	—	0.001	—	0.001	无组织排放
实验废气	颗粒物	10000	100	20000	200	旋风集料+脉冲袋式除尘+水膜除尘+15 米排气筒排放

### 2、废水

搬迁项目总用水为 900.5t/a, 分别为生活用水 900t/a, 水膜除尘用水补充水

0.5t/a，均来自当地自来水管网。

搬迁项目实行雨污分流制。员工生活污水 810t/a，废水中的主要污染物为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L 和磷酸盐 4mg/L，经化粪池预处理后接管到太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理。

搬迁项目水膜除尘用水补充水 0.5t/a，水膜除尘器除尘过程用水循环使用，设有一个 200L 的循环水槽，对其进行定期清槽处理，清槽频次为半年一次，因此产生清槽废液 0.4t/a，作为危废委托处置。

搬迁项目完成后全厂用排水平衡图见图 4。

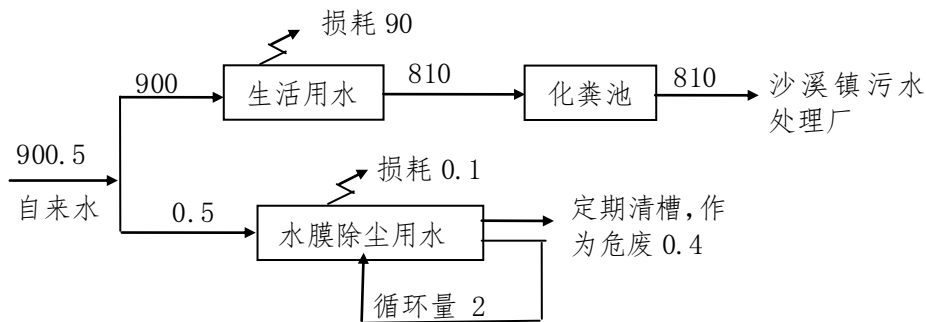


图 4 搬迁项目全厂用排水平衡图 (单位 t/a)

### 3、固体废物

搬迁项目固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾 9t/a，属于一般固废；生产加工过程中产生的金属边角料 6t/a，属于一般工业固体废物；焊接时产生的焊渣、废焊条 0.3t/a，属于一般工业固体废物；水膜除尘器循环水槽定期清槽产生的废液 0.4t/a，属于危险固废。建设项目副产物产生情况汇总表见表 19、建设项目固废产生情况汇总表见表 20。

表19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断 *		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	生产加工	固体	金属	6 吨/年	√	—	《固体废物鉴别导则(试行)》
2	焊渣、废焊条	焊接	固体	焊渣、废焊条	0.3 吨/年	√	—	
3	废液	定期清槽	固态	生物制药材料	0.4 吨/年	√	—	
4	生活垃圾	职工办公、生活	固体	生活垃圾	9 吨/年	√	—	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩。



表 20 建设项目固废产生情况汇总表

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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	金属边角料	一般工业固体废物	生产加工	固体	金属	固体废物编号表	无	其它废物	85	6t/a
2	焊渣、废焊条	一般工业固体废物	焊接	固体	焊渣、废焊条	固体废物编号表	无	其它废物	86	0.3t/a
3	废液	危险固废	定期清槽	固态	生物制药材料	国家危废名录	T	危险废物	HW01	0.4t/a
4	生活垃圾	一般固废	职工办公、生活	固体	生活垃圾	固体废物编号表	无	其它废物	99	9t/a

## 4、噪声

搬迁项目完成后全厂主要高噪声设备运行时声级值见表 21。

表 21 全厂噪声产生情况表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	离厂界最近距离 (m)	治理措施	所在位置
1	钻床	80	3	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
2	车床	80	2	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
3	铣床	80	2	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
4	锯床	80	1	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
5	镗床	80	1	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
6	加工中心	80	1	12 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
7	切割机	80	3	10 (东)	减震、厂房隔声	生产车间
8	空压机	80	5	12 (西)	减震、厂房隔声	生产车间
9	实验用气流粉碎机	75	10	10 (西)	减震、厂房隔声	生产车间
10	风机	80	1	10 (西)	隔声罩、厂房隔声	生产车间
11	移动式烟尘收集器	75	1	10 (东)	厂房隔声	生产车间

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单 位)
大气 污染 物	焊接工序	颗粒物	9mg/m <sup>3</sup> , 0.009t/a	0.09mg/m <sup>3</sup> , 0.0001t/a
	吸风罩未 捕集废气	颗粒物	—, 0.001t/a	—, 0.001t/a
	实验废气	颗粒物	20000mg/m <sup>3</sup> , 100t/a	0.2mg/m <sup>3</sup> , 0.001t/a
水污 染物	生活污水 810t/a	COD SS 氨氮 总磷 (以 P 计)	400mg/L, 0.324t/a 200mg/L, 0.162t/a 25mg/L, 0.0203t/a 4mg/L, 0.0032t/a	400mg/L, 0.324t/a 200mg/L, 0.162t/a 25mg/L, 0.0203t/a 4mg/L, 0.0032t/a
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	机加工	金属边角料	6t/a	外卖
	焊接工序	焊渣	0.3t/a	环卫清运
	定期清槽	废液	0.4t/a	委托处置
	办公、生活	生活垃圾	9t/a	环卫清运
噪 声	搬迁项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫, 设计隔声达 10dB (A) 以上, 同时厂房隔声可达 15dB (A), 总体消声量为 25dB (A)。对风机加不锈钢隔声罩, 设计隔声达 10dB (A) 以上, 同时厂房隔声可达 15dB (A), 总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求			
其它	无。			
主要生态影响 (不够时可附另页):  无。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

搬迁项目租赁东又悦(苏州)电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，厂房位于太仓市沙溪镇通港路8号5幢，施工期主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

搬迁项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟气（G<sub>1</sub>）以及气流粉碎机实验时产生的废气。

#### （一）有组织废气

##### ①焊接废气

在焊接工序中，搬迁项目焊接工序产生少量的焊接烟尘，主要污染物因子以颗粒物统计，本项目焊条的用量为 1.5t/a，根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002 年版），电焊、氩弧焊机烟尘产生系数为 6.5kg/t，经计算得本项目焊接烟尘产生量为 0.01t/a，产生时间以 1000h/a 计。由于搬迁项目产品规格较小巧，废气比较容易收集，因此考虑设置移动式烟尘收集器对废气进行收集处理，移动式烟尘收集器轻便小巧，下部配有滚轮，可以随着焊接点位的变动在车间内随意移动。且配备柔性吸气臂，柔性吸气臂管可将吸风口随意停留于三维空间，便于接近烟气发生源，从而达到良好的吸尘效果，使吸风装置对焊接废气的捕集效率做到 90%以上。经烟尘收集器净化处置后的废气与吸风罩未捕集的废气一起在车间内无组织排放。

#### 烟尘收集器原理：

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，经出风口达标排出。

本项目选择的一体式烟尘净化器由万向吸风罩、柔性吸气臂、防火初效过滤网、滤芯、灰斗、风机、消声器、出风口、滚轮组成。每台一体式烟尘净化器配备的引风机额定风量为 1200m<sup>3</sup>/h。

##### ②实验废气

在实验过程中，搬迁项目投入生物制药新材料粉剂进行粉碎得到高精细粉料，会产生少量的粉尘废气，主要污染物因子以颗粒物计。本项目生物制药新材料粉剂年实验量为 100t，实验时间以 500h/a 计。搬迁项目物料经气流粉碎机粉碎后通过密闭管道通入到旋风集料器中回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入到脉冲袋式除尘器中进行回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入

到水膜除尘器中进行处理处置，水膜除尘器处理效率约为 90%，处理处置后的废气通过 15 米高排气筒排放。

#### 旋风集料器：

当气体由进气口以 20-25 米 / 秒的速度切向进入外筒后，形成旋转运动，由于内外筒体及顶盖的限制，气流在期间形成一股自上而下的外旋流(它属于准自由涡)，旋转过程中固体颗粒由于惯性力大部分被甩向筒壁失去能量沿壁滑下，经锥体下口入贮灰斗，最后由排灰阀排出。旋转下降的外旋气流在圆锥部分随圆锥的收缩而向收尘器中心靠拢，旋转气流进入排气管半径范围附近便开始上升，形成一股自下而上的内旋流，也称核心流(它属于强制涡)，最后经排气管排出。经过上述处理后对粉料物料的捕集效率可达 99%。

#### 脉冲袋式除尘：

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)。该过程中脉冲袋式除尘系统对废气的处理效率可达 99%以上。

#### 水膜除尘器原理：

含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。该过程中脉冲袋式除尘系统对废气的处理效率可达 90%左右。

经上述处理后的实验废气浓度为 0.2 mg/m<sup>3</sup>，速率为 0.002kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准中颗粒物排放浓度 ≤120

mg/m<sup>3</sup>，速率≤3.5kg/h，对环境影响较小。

## (二) 无组织废气

搬迁项目无组织废气主要为移动式烟尘收集器收集处理后产生的尾气及吸风罩未捕集的废气共计 0.0011t/a，在车间内无组织排放。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，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保护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 22。

表 22 大气环境保护距离计算参数和结果

污染物名称	排放量 t/a	面源高度	面源宽度	面源长度	评价标准	计算结果
颗粒物	0.0011	5m	25m	40m	0.3mg/m <sup>3</sup> (日平均)	无超标点

根据软件计算结果，本项目生产车间边界范围内无超标点，即在本项目生产车间边界处，污染物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。因此，不需设置大气环境保护距离，故考虑设置卫生防护距离。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定，计算卫生防护距离，各参数取值见表 23。

表 23 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值。

## (1) 计算源强

无组织排放废气其排放源强等参数见表 24。

表 24 无组织排放源强和面积

污染源名称	污染物名称	源强 Qc(kg/h)	R(m)	小时平均评价浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
焊接工序	颗粒物	0.0011	17.84	0.3

(2) 卫生防护距离

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 25。

表 25 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源名称	无组织排放废气
污染物名称	颗粒物
卫生防护距离 L(m)	0.099
确定卫生防护距离 L(m)	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 进行卫生防护距离计算，确定建设项目的卫生防护距离为：以生产车间为执行边界，设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

搬迁项目大气污染物产生及处理情况见表 26。

表 26 搬迁项目废气产生及处理情况

排放源 (编号)	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			执行标准		排放去向
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	去除效率 (%)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h	
焊接工序	颗粒物	9	0.009	99	0.09	0.0001	0.0001	—	—	环境大气
吸风罩未捕集废气	颗粒物	—	0.001	—	—	0.001	0.001	—	—	
实验废气	颗粒物	20000	100	99.999	0.2	0.002	0.001	120	3.5	

综上所述，搬迁项目废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

搬迁项目员工生活污水 810t/a 经化粪池预处理后接管到太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理。搬迁项目水污染物排放情况见表 27。

表 27 搬迁项目水污染物排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	处理方 式	污染物 排放浓度 (mg/L)	污染物 排放净量 (t/a)	排放 去向
生活污水	810	COD	400	0.324	化粪池 预处理	400	0.324	太仓市 沙溪镇 污水处 理厂
		SS	200	0.162		200	0.162	
		氨氮	25	0.0203		25	0.0203	
		总磷	4	0.0032		4	0.0032	

太仓市沙溪镇污水处理厂位于沙溪镇涂松村，沿江高速东侧。位于沙溪镇民营工业区内，占地 25000m<sup>2</sup>。污水处理工艺采用改良 SBR 法，工程设计处理规模为日处理废水 1 万吨，总投资约 3447 万元。沙溪镇污水处理厂接纳的废水包括服务范围内的生活污水和预处理达接管标准的工业废水，进水水质执行三级标准作适当调整，尾水进入七浦塘，最终进入长江，目前运营状况良好，处理后水质可达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》中一级排放标准。

搬迁项目位于太仓市沙溪镇工业园区，属于太仓市沙溪镇污水处理厂服务范围内。搬迁项目产生的污水水质均较简单，且污水的生化性能较好，污水接入量 2.7t/d，占太仓市沙溪镇污水处理厂设计水量的 0.027%，因此搬迁项目污水对太仓沙溪镇污水处理厂的正常运营影响较小，污水集中处理后对周围水环境影响较小。

搬迁项目排放口设置需按照《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》（苏环控[97]122 号）有关排水体制的规定设置。

因此，搬迁项目废水对周围水环境影响较小。

### 3、固体废物环境影响分析

搬迁项目固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾 9t/a，属于一般固废；生产加工过程中产生的金属边角料 6t/a，属于一般工业固体废物；焊接时产生的焊渣、废焊条 0.3t/a，属于一般工业固体废物；水膜除尘器循环水槽定期清槽产生的废液 0.4t/a，属于危险固废。生活垃圾，焊渣、废焊条由环卫部门统一清运，金属边角料外卖处理，废液委托有资质的单位处置，由业主在生产前落实，并将委托处置协议送至环保局备案。具体固体废物利用处置方式评价见表 28。



表 28 搬迁项目固废产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	生产加工	一般工业固体废物	85	6	外卖	合作厂家
2	焊渣、废焊条	焊接工序	一般工业固体废物	86	0.3	环卫清运	太仓市沙溪镇环卫所
3	废液	定期清槽	危险固废	HW01	0.4	委托处置	委托有资质单位进行处理
4	生活垃圾	职工办公、生活	一般固废	99	9	环卫清运	太仓市沙溪镇环卫所

因此，搬迁项目产生的固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

#### 4、声环境影响分析

搬迁项目主要高噪声设备为车床（2台）、铣床（2台）、钻床（2台）、锯床（1台）、镗床（1台）、加工中心（1台）、切割机（3台）、空压机（5台）、实验用气流粉碎机（10台）、风机（1台）、移动式烟尘收集器（1台），均位于室内。对车床、铣床、钻床、锯床、镗床、加工中心、切割机、空压机、实验用气流粉碎机加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。移动式烟尘收集器间歇操作，同时厂房隔声可达 15dB（A）。

根据全厂设备布置情况，搬迁项目高噪声设备对东、西厂界的影响较大，故将东、西厂界作为关心点，对噪声的影响值进行预测，计算过程如下：

##### （1）声级的计算

$$L_{eqg} = 101g \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

##### （2）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$Leq = 101g (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，d。

### (3) 声环境影响预测结果

考虑减震、隔声和距离衰减，预测关心点受到的噪声影响，预测结果见表 29。

表 29 关心点的噪声影响预测结果

关心点	噪声源	噪声值 dB(A)	噪声叠 加值 dB(A)	隔声、 减振 dB(A)	噪声源离 关心点 距离 m	距离 衰减 dB(A)	影响值 dB(A)
东厂界	钻床 (3 台)	80	84.7	25	10	20	47.2
	车床 (2 台)	80	83	25	10	20	
	铣床 (2 台)	80	83	25	10	20	
	锯床 (1 台)	80	80	25	10	20	
	镗床 (1 台)	80	80	25	10	20	
	加工中心 (1 台)	80	80	25	12	21.6	
	切割机 (3 台)	80	84.7	25	10	20	
	空压机 (5 台)	80	87	25	33	30.4	
	实验用气流粉碎机 (10 台)	75	85	25	35	30.9	
	风机 (1 台)	80	80	25	35	30.9	
	移动式烟尘收集器 (1 台)	75	75	15	10	20	
西厂界	钻床 (3 台)	80	84.7	25	35	30.9	44.6
	车床 (2 台)	80	83	25	35	30.9	
	铣床 (2 台)	80	83	25	35	30.9	
	锯床 (1 台)	80	80	25	35	30.9	
	镗床 (1 台)	80	80	25	35	30.9	
	加工中心 (1 台)	80	80	25	33	30.4	
	切割机 (3 台)	80	84.7	25	35	30.9	
	空压机 (5 台)	80	87	25	12	21.6	
	实验用气流粉碎机 (10 台)	75	85	25	10	20	
	风机 (1 台)	80	80	25	10	20	
	移动式烟尘收集器 (1 台)	75	75	15	35	30.9	

通过减震、隔声和距离衰减，搬迁项目全厂主要高噪声设备对东、西厂界的噪声影响值分别为 47.2dB(A)、44.6dB(A)，搬迁项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB(A)、夜间 22:00—6:00 不生产。因此，建设项目厂界噪声排放达标，对周围环境影响较小。

### 5、布局合理性分析

搬迁项目租赁东又悦(苏州)电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设, 厂房位于太仓市沙溪镇通港路8号5幢。厂房西侧为气流粉碎机实验区, 东侧靠北为生产车间, 东侧靠南为办公室及仓库, 分区明确, 因此, 整个厂区布置合理。

### 6、清洁生产与循环经济

本项目的生产设备与生产工艺具有一定的先进性, 选取的原料以及生产的产品均符合清洁生产原则, 通过严格的生产管理, 和国内同类型企业相比, 本项目万元产值物耗、能耗指标较低, 污染物排放量较少, 本项目属于行业清洁生产企业, 符合清洁生产的要求。

### 7、污染物排放汇总

搬迁项目完成后全厂污染物汇总见表30。

表30 搬迁项目污染物排放量汇总 单位: (t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放去向
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	9	0.009	0.09	0.0001	0.0001	环境 大气
	吸风罩未 捕集废气	颗粒物	—	0.001	—	0.001	0.001	
	实验废气	颗粒物	20000	100	0.2	0.002	0.001	
水 污 染 物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	810	400	0.324	400	0.324	太仓市 沙溪镇 污水厂
		SS		200	0.162	200	0.162	
		氨氮		25	0.0203	25	0.0203	
		总磷		4	0.0032	4	0.0032	
	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
固体 废物	金属边角 料	6	0	6	0	外卖		
	焊渣、废 焊条	0.3	0.3	0	0	环卫清运		
	废液	0.4	0.4	0	0	委托处置		
	生活垃圾	9	9	0	0	环卫清运		

搬迁项目固废排放总量为零, 废气排放总量拟在太仓市沙溪镇范围内平衡, 废水接管排入太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理, 水污染物总量纳入太仓市沙溪镇污水处理厂总量范围内, 排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

### 8、搬迁项目“三同时”验收一览表

搬迁项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表, 见表31。

表 31 “三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	移动式烟尘收集器	7	1 个	1000m <sup>3</sup> /h	达标排放
	旋风集料+脉冲袋式 除尘+水膜除尘	30	1 套	10000m <sup>3</sup> /h	
废水	化粪池	—	1 个	--	生活污水预处理
	接管口规范化设置	6	1 个	—	达标接管
噪声	隔声减震措施	3	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	固废堆场	2	1 座	—	安全暂存
合计		48	--	--	--

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

### 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	移动性烟尘收集器+无组织 排放	达标排放
	吸风罩未 捕集废气	颗粒物	无组织排放	
	实验废气	颗粒物	旋风集料+脉冲袋式除尘+水 膜除尘+15米高排气筒	
水污 染物	生活污水	COD SS 氨氮 总磷(以P 计)	经化粪池预处理 后接管到太仓市沙溪镇污水 处理厂	达到环境管 理要求
电离 辐射 和电 磁辐 射	—	—	—	—
固体 废物	生产加工	金属边角料	外卖	有效处置
	焊接工序	焊渣、废焊条	环卫清运	
	定期清槽	废液	委托处置	
	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	搬迁项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

## 结论与建议

### 结论

太仓金溪粉碎设备有限公司成立于 2013 年 3 月，公司成立之初位于太仓市沙溪镇直任路 68 号，主要从事气流粉碎机的生产、加工和销售，具有年产气流粉碎机 100 台的生产规模。

为了企业更好的发展，太仓金溪粉碎设备有限公司投资 600 万元租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，公司于现址太仓市沙溪镇直任路 68 号整厂搬迁至太仓市沙溪镇通港路 8 号 5 幢，厂房占地面积 2250m<sup>2</sup>。搬迁项目搬迁完成后继续从事气流粉碎机的生产、加工和销售。搬迁项目搬迁完成后将形成年产气流粉碎机 100 台的生产规模。搬迁项目生产工艺、生产设备等均不变。搬迁项目预计 2016 年 8 月投产。

#### 1、厂址选择与规划相容

搬迁项目租赁东又悦（苏州）电子科技新材料有限公司闲置厂房进行搬迁建设，厂房位于太仓市沙溪镇通港路 8 号 5 幢，用地属于太仓市沙溪镇工业园区，属于工业用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

#### 2、与相关产业政策相符

搬迁项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

#### 3、污染物达标排放

##### (1) 废气

搬迁项目废气主要为焊接工序产生的焊接烟气以及气流粉碎机实验时产生的废气。

在焊接工序中，搬迁项目焊接工序产生少量的焊接烟尘，主要污染物因子以颗粒物统计。由于搬迁项目产品规格较小巧，废气比较容易收集，因此考虑设置移动式烟尘收集器对废气进行收集处理，移动式烟尘收集器轻便小巧，下部配有滚轮，可以随着焊接点位的变动在车间内随意移动。且配备柔性吸气臂，柔性吸气臂管可将吸风口随意停留于三维空间，便于接近烟气发生源，从而达到良好的吸尘效果，

使吸风装置对焊接废气的捕集效率做到 90%以上。经烟尘收集器净化处置后的废气与吸风罩未捕集的废气一起在车间内无组织排放。

在实验过程中，搬迁项目投入生物制药新材料粉剂进行粉碎得到高精细粉料，会产生少量的粉尘废气，主要污染物因子以颗粒物计。搬迁项目物料经气流粉碎机粉碎后通过密闭管道通入到旋风集料器中回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入到脉冲袋式除尘器中进行回收，回收效率为 99%，其余废气再通过密闭管道通入到水膜除尘器中进行处理处置，水膜除尘器处理效率约为 90%，处理处置后的废气通过 15 米高排气筒排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的大气环境保护距离计算软件计算，结果显示无组织排放废气无超标点，因而建设项目不需设置大气环境保护距离。故考虑设置卫生防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算，确定建设项目的卫生防护距离为：以生产车间为执行边界，设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

#### (2) 废水

搬迁项目员工生活污水 810t/a 经化粪池预处理后接管到太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理。

#### (3) 固废

搬迁项目固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾，属于一般固废；生产加工过程中产生的金属边角料，属于一般工业固体废物；焊接时产生的焊渣、废焊条，属于一般工业固体废物；水膜除尘器循环水槽定期清槽产生的废液，属于危险固废。生活垃圾，焊渣、废焊条由环卫部门统一清运，金属边角料外卖处理，废液委托有资质的单位处置，由业主在生产前落实，并将委托处置协议送至环保局备案。搬迁项目固废均可得到有效处理，对周围环境影响较小。

#### (4) 噪声

搬迁项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB(A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB(A)，总体消声量为 25dB(A)。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB(A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB(A)，总体消

声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

#### 4、污染物总量控制指标

搬迁项目固废排放总量为零，废气排放总量拟在太仓市沙溪镇范围内平衡，废水接管排入太仓市沙溪镇污水处理厂集中处理，水污染物总量纳入太仓市沙溪镇污水处理厂总量范围内，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

## 二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、建设单位严格执行“三同时”制度。



预审意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 建设项目环境影响申报表
- 附件二 环评委托书
- 附件三 营业执照
- 附件四 房屋租赁合同
- 附件五 房产证、土地证明
- 附件六 发改委备案通知书
- 附件七 建设单位承诺书
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边环境概况图
- 附图三 建设项目平面布置图

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。

## 建设项目环境保护审批登记表

编号：

审批经办人：

建设项目名称	太仓金溪粉碎设备有限公司迁建气流粉碎机产品生产项目	建设地点	太仓市沙溪镇通港路8号5幢		
建设单位	太仓金溪粉碎设备有限公司	邮编	215400	电话	13906228290
行业类别	C3490 其他通用设备制造业	项目性质	搬迁		
建设规模	年产气流粉碎机100台	报告类别	报告表		
项目设立批准部门		文号		时间	
报告表审批部门	太仓市环境保护局	文号		时间	
工程总投资	600万元	环保投资	48万元	比例	8%
报告书编制单位	南京师范大学	环评经费			
	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准		
大气	环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准		
地表水	达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准； 《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)		
噪声	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准		
固废	—	—	—		

污染物控制指标

控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	预测排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废气											
颗粒物 (有组织)	0.001	100	99.999	0.001	0	0.001					
颗粒物 (无组织)	0.0011	0.01	0.0089	0.0011	0	0.0011					
废水	0	0.081	0	0	0.081	*0.081					
COD	0	0.324	0	0	0.324	*0.324					
SS	0	0.162	0	0	0.162	*0.162					
氨氮	0	0.0203	0	0	0.0203	*0.0203					
总磷	0	0.0032	0	0	0.0032	*0.0032					
固废	0	0.00157	0.00157	0	0	0					
金属边角料	0	0.0006	0.0006	0	0	0					
焊渣、废焊条	0	0.00003	0.00003	0	0	0					
废液	0	0.00004	0.00004	0	0	0					
生活垃圾	0	0.0009	0.0009	0	0	0					

单位：废气量： $\times 10^4$ 标米<sup>3</sup>/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

\*注：排放量为太仓市沙溪镇污水处理厂的接管考核量。