

建设项目环境影响报告表

项目名称：改性塑料粒子生产线建设项目

建设单位：丹阳市丹北镇和生塑料厂

编制日期：二〇一六年九月二十九日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	改性塑料粒子生产线建设项目						
建设单位	丹阳市丹北镇和生塑料厂						
建设依据	丹发改经信行 [2016] 336 号	主管部门		丹阳市发展改革和经济信息化委员会			
建设地点	丹阳市丹北镇长春工业园	邮政编码		213027			
建设性质	■新建、□改建、□扩建	行业代码	C292 塑料制品业	东经	——		
法人代表	段贤梅	联系人	王飞	北纬	——		
电 话	13852929922	传 真	——				
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	14.5	建筑面积 (平方米)	400	职工人数	3
评价经费 (万元)	0.8		投产日期		2016.12		
<p>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)</p> <p>原辅材料及主要生产设备见下表 3、表 4。</p>							
水及能源消耗量							
名称		消耗量		名称		消耗量	
水 (吨/年)		360		燃油 (吨/年)		——	
电 (万度/年)		20		液化石油气 (立方米/年)		——	
燃煤 (吨/年)		——		汽油 (公斤/年)		——	
<p>废水 (工业废水□、生活废水□) 排水量及排放去向</p> <p>本项目员工仅为 3 人, 均为附近居民, 且不在厂内食宿, 生活污水排放量甚少。因此本环评不考虑生活污水的产生及排放。</p>							
<p>放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况</p> <p style="text-align: center;">——</p>							

工程内容及规模:

一、项目简介:

丹阳市丹北镇和生塑料厂成立于 2013 年,主要从事塑料粒子的加工,本项目租用丹阳市洁欣汽车线束有限公司部分厂房 400 平方米,新建改性塑料粒子生产线项目,该生产工艺、生产设备均不在国家限制和淘汰类产品目录内。

项目以 ABS、PC、PBT、PA 等塑料母粒为主要原辅材料,通过搅拌机、造粒机、粉碎机、烘干机(电加热)等国产设备,采用烘干、混合搅拌、挤出、冷却、造粒等生产工艺,新建改性塑料粒子生产线项目,年产能力为 2500 吨,具有一定经济效益和社会效益。

二、项目概况:

项目名称: 改性塑料粒子生产线建设项目

项目性质: 新建

建设地点: 丹阳市丹北镇

投资总额: 1000万元,其中环保投资14.5万元,约占总投资的1.45%

建筑面积: 400m²

职工人数: 职工3人

食宿情况: 厂内不提供食宿

工作制度: 单班制,每班8工作小时,年工作300天。

投产日期: 2016年12月

项目产品方案见下表

表 1 建设项目产品方案

项目名称	产品名称	生产能力(吨/年)	年运行时数(h)
改性塑料粒子生产线 建设项目	改性塑料粒子	2500	2400

项目主要工程内容详见下表

表 2 建设项目公用及辅助工程

工程类型	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	400m ²	已建
	储运系统	原料仓库	50m ²
公用工程	成品仓库	50m ²	由生产车间划出
	给水系统	DN150	当地水网

	排水系统	雨水管网	管径 DN200	雨污分流
		污水管网	管径 DN100	
	供电		20 万度/年	当地供电管网统一供给
	废水	化粪池	15m ³	已建，达到接管标准
	噪声	墙体	>25dB (A)	降低噪声对外界的贡献值
	固废	固废堆场	10m ²	固废 100%收集
	废气	活性炭吸附处理	排气量 4000m ³ /h	废气达标排放
		排风窗	若干	车间通排风

主要生产设备及设施见下表

表 3 主要生产设备及设施情况

序号	名称	数量	设备型号/备注
生 产 设 备	1	搅拌机	---
	2	造粒机	---
	3	粉碎机	---
	4	烘干机	---
	5	注塑机	---

主要原辅材料消耗清单见下表

表4 原辅材料消耗清单

原辅料名称	年耗量 (吨/年)
ABS	620 t/a
PC	400 t/a
PBT	1200 t/a
PA	200 t/a
滑石粒	50
母粒 (增色)	10
增韧剂 (热固性树脂胶黏剂)	20

主要原辅材料说明:

ABS: 丙烯晴-苯乙烯-丁二烯共聚物，是一种高强度、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料，ABS外观为不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味。

PC: 聚碳酸酯(简称PC)是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，具有阻燃性、耐磨、抗氧化性。

PBT: 是指聚对苯二甲酸丁二醇酯为主体所构成的一类塑料，它是对苯二甲酸与1,4-丁二醇的缩聚物。PBT和PET一起被称为热塑性聚酯。

PA: PA塑料（尼龙，聚酰胺）是美国一家公司最先开发用于纤维的树脂，具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。

滑石粒: 滑石粒是一种塑料改性填料，主要成分为滑石粉，通过与聚合物或其他载体混合造粒而形成的粒料，主要应用于橡胶塑胶树脂等性能的改良，可以显著提高填充材料的刚度、高温抗蠕变、耐热性等性能。

增韧剂: 是指能增加胶黏剂膜层柔韧性的物质。某些热固性树脂胶黏剂，如环氧树脂、酚醛树脂和不饱和聚酯树脂胶黏剂固化后伸长率低，脆性较大，当粘接部位承受外力时很容易产生裂纹，并迅速扩展，导致胶层开裂，不耐疲劳，不能作为结构粘接之用。

母粒: 是由超量的化学助剂、载体树脂和分散剂组成。色母粒是把超常量的颜料（染料）均匀载附于树脂中而得到的聚集体。

三、规划、选址及产业政策相符性

本项目所用生产设备、原辅材料及产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制、淘汰类落后生产工艺设备及产品目录。同时，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》鼓励类第十六条第三项汽车类轻量化材料应用，复合塑料。

本项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会关于本项目的备案通知书（丹发改经信行[2016]354号），本项目建设符合国家和地方现行产业政策要求。

本项目租用丹阳市洁欣汽车线束有限公司部分厂房，项目用地土地性质为工业用地，且项目用地不在《江苏省生态红线区域保护规划》一级、二级管控区范围内，因此，本项目选址符合当地用地规划。

四、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况：

1. 地理位置：本项目位于丹阳市丹北镇,具体地理位置见附图1；
2. 厂区平面布置：本项目平面布置见附图2；
3. 厂界周围环境现状：该项目东侧为空地、高沅模塑、居民聚集区；南侧为新威汽车部件、新瑞汽车部件；西侧为丹东公路、俊宇汽配；北侧为润达汽车配件。

五、工作制度和劳动定员：

工作制度：本项目实行单班 8 小时工作制，年有效工作 300 日，合计 2400 小时/年。

劳动定员：本项目劳动定员为 3 人，本项目不设食堂和宿舍。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

该项目租用丹阳市洁欣汽车线束有限公司部分厂房，目前厂房已空置。

丹阳市洁欣汽车线束有限公司汽车线束总成车辆配件加工生产项目于 2005 年 11 月 15 日通过环保局审批。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

然环境简况

1、地理位置

丹阳市地处太湖流域上游地区，座落在江苏省南部、镇江与常州之间，地处东经 119° 24' ~119° 54'、北纬 31° 45' ~32° 10'；全市土地面积 1047 平方公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.2%，水域面积 196.8 平方公里，占 18.8%；全市南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里；东邻武进县，南毗金坛市，西与丹徒县交界，北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内，京杭大运河横穿境内，水陆交通十分便利。

丹北镇新桥位于丹阳市的东北部，地处富饶的长江三角洲，位于东经 119° 46'，北纬 32° 46'，是丹阳市金三角乡镇之一，东以老九曲河与界牌镇毗邻，南以界港与武进市孟城镇接壤，西以九曲河与后巷镇交界，北依长江夹江与扬中市隔江相望。新桥镇西南距丹阳市区 23 公里，西北距镇江市区 34 公里，东南距常州市区 32 公里。122 国道东西向镇中穿过，338 省道从镇域西南贴边过境，镇区距沪宁铁路、沪宁高速公路、常州机场、大港国际港口均不超过 25 公里，九曲河六级航道连通长江和京杭运河，水陆交通十分便捷。

2、地形、地质、地貌

丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带，地层单元属扬子地层分区，为第四系沉积。地势西北高，东南低，地面高程（吴淞高程）7m 左右。境内以平原为主，低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原，属太湖平原湖西部分；西部与北部为宁镇丘陵东段，是低山丘陵区。境内土地肥沃，沟渠河塘较多，土壤为砂粘土。

本区地震基本烈度为 7 度。

3、气象气候

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。

4、水文

丹阳境内河道纵横，湖塘星罗棋布。太湖水系、长江水系以宁镇山脉为分水岭，分布在南部和北部，北部的长江水系流域面积占全市总面积的 10.7%，该区域河流短小，发源于宁镇丘陵，大多由西流向东，注入长江。夏季流量多而急，冬季流量少而慢。南部的太湖水系流域面积占全市总面积的 89.3%，该区域河流由北向南，汇集了宁镇丘陵低山南麓和茅山北麓的地表水，注入金坛市的长荡湖和常州市的濉河，具有

流量大、流速慢、水位变化小等特点。太湖水系的南部和东部地区，多天然湖塘。京杭运河和九曲河将两大水系连为一体。其中京杭运河丹阳境内长 28.6km，流域面积 543km²；九曲河全长 27.6km，流域面积 326km²，都是丹阳境内骨干河道。太湖水系的主要河流有丹金漕河（境内长 18.4km，流域面积 120km²）、香草河（境内长 22.45km，流域面积 112km²）、简渎河（境内长 16.5km）、鹤溪河、新鹤溪河、越渎河、新河）和中心河等。长江水系主要河流有夹江（长 12.5km）、太平河和超瓢港等。

丹北镇新桥水系发达，有河道 5 条、支沟 16 条，纵横分布，形成网格水系。长江夹江位于镇域北边，为扬中、丹阳两市的界江，流经新桥边界段长 3.7km，江面宽 0.4-0.7km，江水较浅，沿岸多河滩。

九曲河的正常水位为 5.5m，正常水位时河宽 55m。枯水位 4.3m，最高水位 7m，流量为 100m³/s。河床断面底高吴淞点零上 1m，宽 30m，河口宽 76m，边坡下为 1:3，上为 1:3。该河道在新桥镇附近没有翻水闸，主要水源是长江水。一般情况下该河流向为自东向西汇流入京杭大运河。雨季水位高时该河倒流，通过翻水闸排洪入长江。九曲河警界水位为 5.6m，危险水位 7.5m，历年最高水位 6.85m（1972 年 7 月）。新桥河为九曲河的分支，为人工小型河流主要接纳新桥区域的降雨及地表汇水，其最终进入九曲河，新桥河平均水位 1.5-3.0m，枯水位 1.0-2.2m，平均河宽 20-28m，流量 6-15 m³/s，枯水期最低流量 0.15 m³/s。

5、生态环境

(1)陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

(2)水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲃、鳝等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

丹阳为古延陵、曲阿之地，据水陆之冲，控南北之要，历史延绵已达 2500 余年之久，为我国所建的最早邑县之一。春秋之时，这里为吴季札封地，战国楚威王时设云阳邑，秦初改设云阳县，旋易名曲阿县，唐天宝元年（742 年）定为现名。丹阳，又为三国吴大帝孙权和南朝齐高帝萧道成、梁武帝萧衍之故里，因境内文物众多，而被称作“江南文物之邦”。其现存的南朝陵墓石刻有 11 处、26 件，均为我国文物之瑰宝，皆被列为全国重点文物保护单位。

丹阳政区内除省属练湖农场外，经 2005 年乡镇合并后，目前，设市属镇 13 个，下辖村民委员会 522 个，村民小组 6181 个。总户数 283387 户，人口 800874 人，其中城市人口 142916 人，占总人口的 17.85%。

丹阳是一座现代化工贸城市，眼镜、五金工具、汽车零部件、木业、医疗器械等产业规模较大，是“中国眼镜生产基地”，亚洲最大的铝箔、钻头、人造板制造基地。建有国家级眼镜质量检验检测中心，眼镜城、灯具城、汽配城等专业市场全国知名。2007 年全市实现 GDP356.64 亿元，增长 16.1%；财政收入 41.54 亿元，增长 28.9%；城镇居民可支配收入 16392 元，增长 15.6%；农民人均收入 8055 元，增长 13.3%；经济基本竞争力位居全国百强县第 18 位，综合实力居江苏省十强县（市）第 8 位。

丹阳是著名的“鱼米之乡”、“全国商品粮生产基地”、“江苏省生态农业市”。2012 完成农业增加值 18.10 亿元，增长 2.2%；粮食总产 43.25 万吨，增长 2.6%；水产 3.46 万吨，增长 4.8%。

本项目所在地丹阳市丹北镇新桥位于丹阳市北部，属丹阳“金三角”地区。新桥总面积 26 平方公里，耕地 934 公顷，集镇面积 6 平方公里。新桥镇有 8 个行政村，1 个中心社区，约 116 个自然村。年末总户数 7810 户，总人口 21600 人，2012 年实现工业销售额 40 亿元，实现工业增加值 9.1 亿元，实现利税 2.15 亿元，同比增长 35%；完成技改投入 6.1 亿元，同比增长 18%，全镇销售超亿元和近亿元的企业达 15 家，规模经济总量达到全镇经济总量的 60%以上。

丹北镇新桥共有初级中学 1 所、小学 6 所、幼儿园 6 所，在校中学生 953 人，小学生 1813 人。卫生事业发展迅速，形成了农村医疗保健网络，镇内有中心医院，每个行政村设有卫生所，幼托，敬老事业也办得很好。

丹北镇新桥以汽车配件、塑料制品、建材、机械及金属器件加工等行业为支柱产业。

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

1.环境空气质量现状：根据丹阳市环境监测站 2014 年 12 月 3 日~2014 年 12 月 9 日对该地区的大气监测结果，该区域内环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 二级标准，故该区域环境空气质量良好，监测结果详见下表

表 5 环境空气质量现状 单位：mg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
监测结果	日均值	0.036	0.029	0.087
评价标准(日均值)		0.150	0.080	0.150

2.声环境质量现状：根据丹阳市环境监测站 2016 年 3 月 17 日对噪声现场监测，项目厂界噪声监测点监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。监测统计结果详见下表

表 6 噪声质量现状 单位：dB (A)

监测点	1#	2#	3#	4#	标准值 (2 类)
昼间值	59.3	66.6	55.2	53.9	60
夜间值	45.5	53.7	44.7	45.9	50

3.地表水环境质量现状：区域地表水主要为长江夹江。根据丹阳市环境监测站 2014 年 12 月 10 日对长江夹江（新桥污水处理厂污水排口断面）的现有监测统计结果，长江夹江（新桥污水处理厂污水排口断面）水质基本符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，氨氮、化学需氧量偏高主要是由于沿岸居民生活污水直接排放造成的。监测统计结果详见下表

表 7 地表水环境质量现状 单位：mg/L（注：pH 无量纲）

河流名称	断面名称		pH	总磷	高锰酸盐指数	氨氮	溶解氧	化学需氧量	生化需氧量	石油类
长江夹江	新桥污水处理厂污水排口	上游 500m	7.50	0.15	5.9	2.50	6.72	24	3.3	0.04
		下游 500m	7.48	0.16	5.6	2.24	7.68	25	2.4	ND
		下游 3000m	7.51	0.16	5.4	2.22	7.48	22	3.5	ND
II 类水质标准			6~9	0.1	4	0.5	6	15	3	0.05

主要环境保护目标：

表 8 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
大气环境	居民聚集区	东	80 米	6 户 (21 人)	二级
水环境	九曲河	西	1000 米	——	III 类
	长江夹江	北	3000 米	——	II 类
声环境	居民聚集区	东	80 米	6 户 (21 人)	2 类

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、环境空气

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准；具体标准值见下表

表9 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目名称	浓度限值			标准来源
	年平均	日平均	1小时平均	
SO ₂	60	150	500	GB3095-2012
PM ₁₀	70	150	—	
NO ₂	40	80	200	

二、环境噪声

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)

三、地表水(长江夹江)

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水标准，标准值见下表

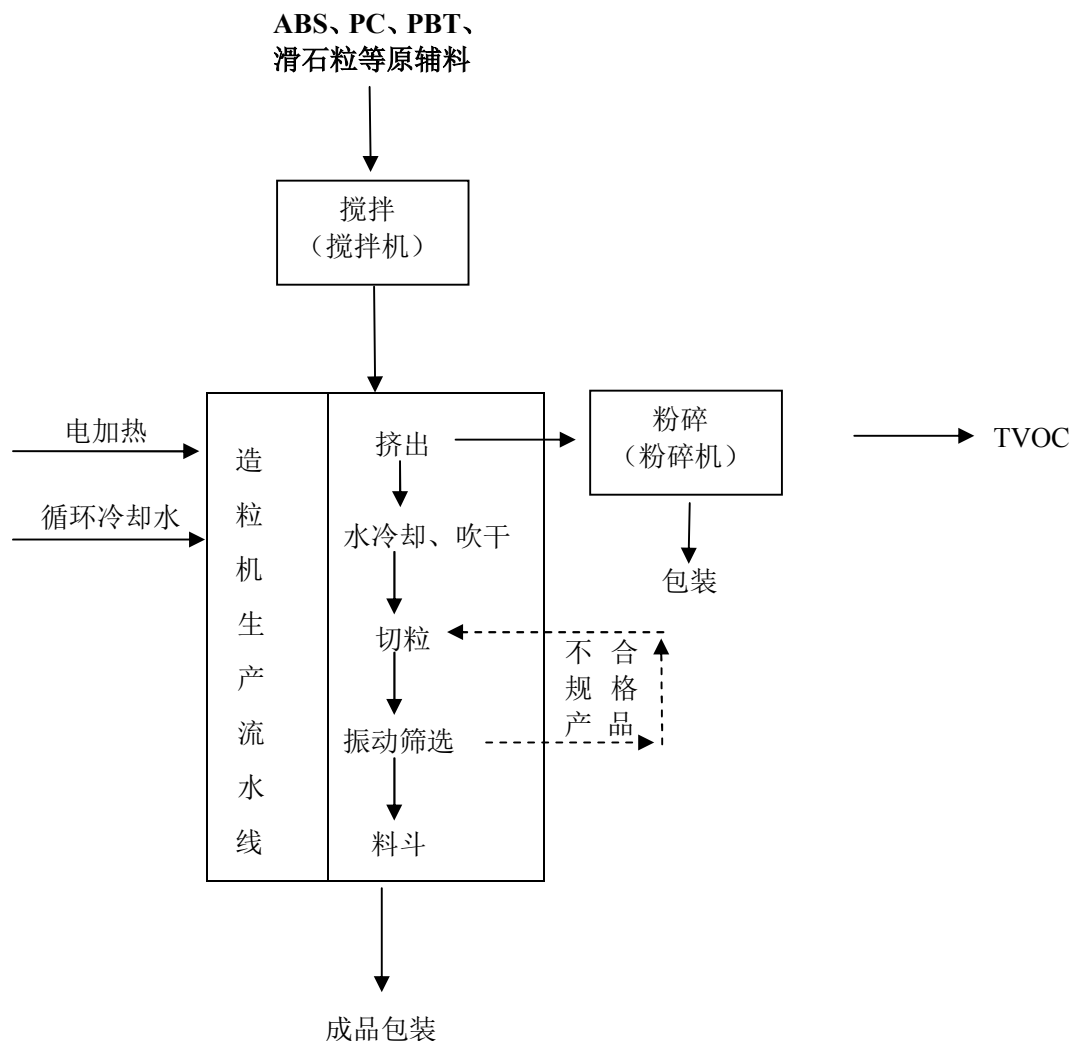
表10 地表水环境质量标准 单位： mg/L (注：pH无量纲)

项目	pH	COD	COD _{Mn}	氨氮	总磷	石油类
II类	6~9	≤ 15	≤ 4	≤ 0.5	≤ 0.1	≤ 0.05

污 染 物 排 放 标 准	<p>运营期</p> <p>1、废水：本项目员工仅 3 人，生活污水排放量甚少。因此本环评不考虑生活污水的产生及排放。</p> <p>2、噪声： 项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（等效声级(昼间)≤60dB(A)、等效声级(夜间)≤50dB(A)）。</p> <p>3、废气： 项目 TVOC 参考天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“其他行业”中标准（有组织），和表 5 相关标准（无组织），具体标准见下表</p> <p style="text-align: center;">表11 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>厂界监控点浓度 mg/m³</th> <th>采用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TVOC</td> <td>15</td> <td>100</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> <td>DB12/524-2014</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界监控点浓度 mg/m ³	采用标准	TVOC	15	100	2.5	2.0	DB12/524-2014
污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界监控点浓度 mg/m ³	采用标准								
TVOC	15	100	2.5	2.0	DB12/524-2014								
总 量 控 制 指 标	<p>1、废气 项目有组织废气 TVOC 0.0045 t/a（0.001 kg/h，0.46 mg/m³）经活性炭吸附后通过 15m 排气筒排入大气环境；无组织废气 TVOC 0.0025 t/a 经车间通排风排出室外。</p> <p>2、固体废弃物 以“零排放”原则实行总量控制。</p>												

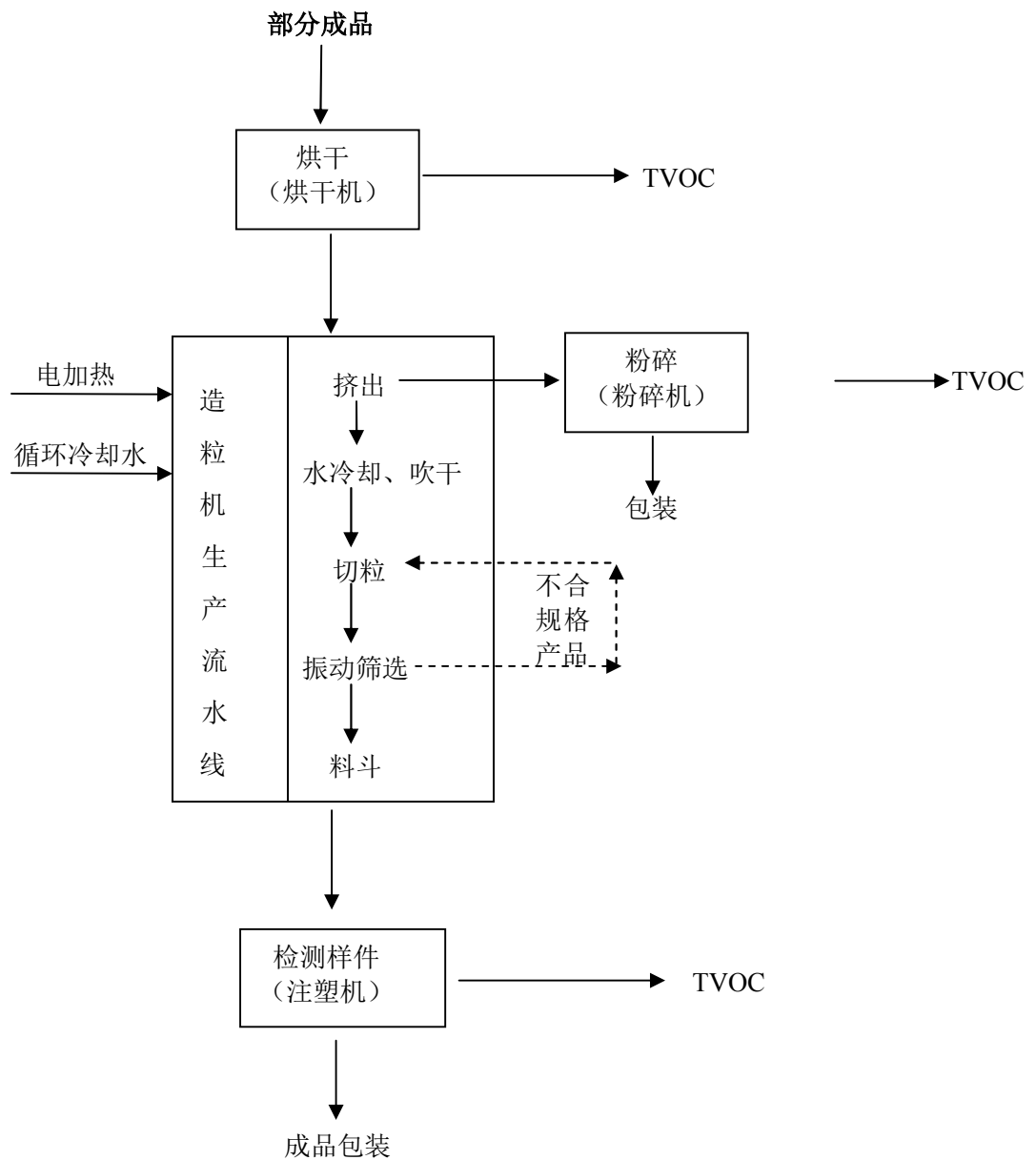
工程分析

一、生产工艺流程：



工艺说明

- 1、搅拌：根据客户要求，将各类原辅料以不同的比例进行搅拌混合。
- 2、挤出：将搅拌好的原辅料投入造粒机生产线上加热至一定温度后通过挤出获得条状半成品，该过程会产生废气 TVOC。挤出工段产生断裂的半成品则直接通过粉碎机粉碎包装外售。
- 3、水冷却：条状半成品通过流水线内冷却水槽冷却降温后冷风吹干。
- 4、切粒：降温后的条状半成品通过流水线切成颗粒状。
- 5、振动筛选：通过振动筛筛选出不符合大小规则的产品，将不符合规的产品重新投入造粒机内（切粒工段）再加工。
- 6、料斗：符合大小的颗粒状产品进入料斗进行包装。



工艺说明

1、搅拌：根据客户要求，将部分成品通过烘干机常温烘干表面水份，该过程会产生废气 TVOC。

2、挤出：将搅拌好的原辅料投入造粒机生产线上加热至一定温度后通过挤出获得条状半成品，该过程会产生废气 TVOC。挤出工段产生断裂的半成品则直接通过粉碎机粉碎包装外售。

3、水冷却、吹干：条状半成品通过流水线内冷却水槽冷却降温后冷风吹干。

4、切粒：降温后的条状半成品通过流水线切成颗粒状。

5、振动筛选：通过振动筛筛选出不符合大小规则的产品，将不符合规的产品重新投入造粒机内（切粒工段）再加工。

6、料斗：符合大小的颗粒状产品进入料斗进行包装。

7、检测样件：使用注塑机注塑小型样件来检测产品质量是否合格。

二、水平衡分析图

本项目用水主要来自于设备冷却水。

项目造粒机（水冷却工段）需冷却成型，本项目采用冷却塔进行冷却，冷却水循环使用，定期补充不外排。根据项目业主提供的资料，该冷却塔的循环量为 $30 \text{ m}^3/\text{h}$ （合 $72000 \text{ m}^3/\text{a}$ ），补充量为 $720 \text{ m}^3/\text{a}$ （消耗量按总循环量的 1%核算）。

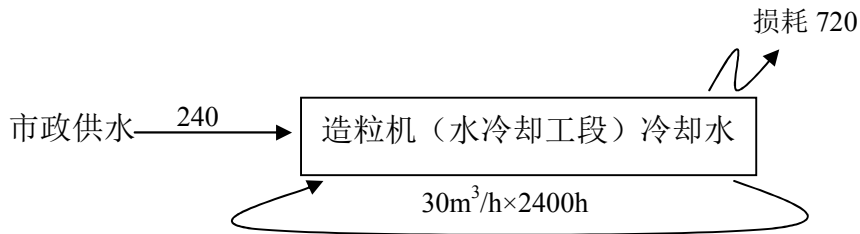


图 2 项目水量平衡图（单位 m^3/a ）

主要污染工序及防治措施:

一、营运期:

(一) 本项目用水主要来自于设备冷却水。

项目造粒机(水冷却工段)需冷却成型,本项目采用冷却塔进行冷却,冷却水循环使用,定期补充不外排。根据项目业主提供的资料,该冷却塔的循环量为 30 m³/h(合 72000m³/a),补充量为 720m³/a(消耗量按总循环量的 1%核算)。

(二) 废气

TVOC(挥发性有机气体):项目烘干、挤出、检测样件工段会产生废气 TVOC,根据其理化性质分析及同类项目类比调查,该废气产生量约为 0.025t/a(以原料的 0.0001%)。建设单位拟采取集气罩收集活性炭吸附后 15m 高空排放。根据集气罩捕集效率分析,产生的废气 90%被收集有组织排放(0.0225 t/a),10%未能收集无组织排放(0.0025 t/a)。

1、有组织废气

该废气 TVOC(0.0225 t/a, 0.009 kg/h, 0.26 mg/m³)经集气罩收集后通过活性炭吸附高空排出(排气筒 15m)。本项目引风机设定风量 4000 m³/h。活性炭吸附效率可达 80%(吸附 0.018 t/a),则未能吸附 TVOC 0.0045t/a(0.001 kg/h, 0.46 mg/m³)通过 15m 排气筒排入大气环境。

2、无组织废气

为确保无组织废气 TVOC(0.0025 t/a)场界浓度达标,建设单位拟在车间墙壁上安装若干只通风窗,通过增强车间通风、优化操作规程等措施,确保场界 TVOC 浓度达到参考标准的浓度限值。

(三) 噪声

项目生产过程中产生噪声主要来源于搅拌、烘干、挤出、切粒、注塑等工艺产生的噪声;主要声源为搅拌机、造粒机、注塑机、粉碎机、烘干机等机械设备。项目正常营运期间,经同类项目类比分析可知,搅拌机、造粒机、注塑机、粉碎机噪声源强为 70dB(A),车间内混响噪声最高可达 76dB(A)。

项目建设单位目前采取的主要噪声防治措施如下:

- ①项目所有生产设备均设置于钢混结构车间内(通过车间墙体初步隔声处理);
- ②严格控制工作时间为昼间 8 小时工作制,防止夜间厂界噪声超标;
- ③对生产车间进行合理布局。

项目正常营运期间厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

（四）固废

本项目固废主要包括员工生活垃圾和废活性炭。

1、项目需配备员工 3 人，全厂生活垃圾产生量约 1 t/a，建设单位拟将该生活垃圾收集后由当地环卫部门集中托运处置。

2、本项目废活性炭来源于废气 TVOC 处理产生的废弃的失效活性炭，其产生量约为 1t/a，属危险固体废物，建设单位定期将危险固体废物收集后委托有资质单位统一处理。

环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

TVOC（挥发性有机气体）：项目烘干、挤出、检测样件工段所产生的未能收集废气 TVOC（0.0025t/a），该废气以无组织形式排放进入车间大气环境，经车间通排风设施排出室外，排放浓度低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“其他行业”中标准。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91）中 7.2 条：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 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据本项目实际情况，项目无组织废气主要来源于烘干、挤出、检测样件工段产生的 TVOC，其浓度未超过天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）容许浓度限值。经现场核实，项目周边无居民、学校、医院等敏感保护目标，项目废气不需要设置大气环境防护距离，鉴于本项目排放的 TVOC 对大气环境会有微量影响，本环评要求设置卫生防护距离。

防护距离计算

卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91）。

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

式中：C_m：标准浓度限值， mg/m^3 ；Q_C：工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，Kg/h；L：工业企业所需卫生防护距离，m； γ ：有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；A、B、C、D：计算系数。

根据本项目实际情况，无组织废气主要来源于造粒、烘干、挤出工段，污染因子为 TVOC，具体计算参数及结果见下表

表 12 项目大气环境防护距离和卫生防护距离计算依据及结果

计算对象	面源高度	面源宽度	面源长度	污染物排放速率	评价标准（日平均）	大气环境防护距离	卫生防护距离
TVOC	9m	17m	23m	0.0025t/a	$2.0\text{ mg}/\text{m}^3$	无超标点	50m

由表 12 可以看出，本项目无组织废气正常排放，厂界无组织监控点浓度及评价区

域环境质量均能达到相应评价标准，无需设置大气环境防护距离。本项目主要设备均布置在一个车间内，所以应以生产车间为单元，向外 50m 为卫生防护距离。

综上，本项目以生产车间为边界向外设置 50m 的卫生防护距离，经现场核实，防护距离内无居民、学校、医院等敏感保护目标。

2、声环境影响分析

项目生产过程中产生噪声主要来源于搅拌、烘干、挤出、切粒、注塑等工艺产生的噪声；主要声源为搅拌机、造粒机、注塑机、粉碎机、烘干机等机械设备。项目正常营运期间，经同类项目类比分析可知，搅拌机、造粒机、注塑机、粉碎机噪声源强为 70dB(A)，车间内混响噪声最高可达 76dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009) 推荐计算模式。

(1) 室外声源：

① 计算声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

② 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

(2) 室内声源：

① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为

房间常数，Q 为方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

表 12 项目厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

位置 项目	厂北界	厂东界	厂南界	厂西界
本底值	59.3	66.6	55.2	53.9
贡献值	49	55	43	45
叠加值	59.6	66.8	55.4	54.4

由上表可见，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间厂界噪声≤60dB(A)，夜间厂界噪声≤50dB(A)），该区域声环境质量状况仍可维持在 2 类区域标准之内。

3、固体废物环境影响分析

项目拟采取的固废污染防治措施可行的，生活垃圾委托环卫清运。

表 13 本项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固/液体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固/液	生活垃圾	1	√	×	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废活性炭	车间	固	TVOC	1	√	×	

表 14 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	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 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固/液	《国家危险废物名录》	/	生活垃圾	99	1
2	废活性炭	危险固废	车间	固		√	废活性炭	HW49 900-041-49	1

注：本项目产生的废活性炭在国家危废名录 2008 年版中废物代码为 HW49 900-039-49 其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭。

表 15 固体废物产生情况及处置措施

序号	名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别物)	废物代码	产生量(t/a)	利用方式及其数量	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	99	1	综合利用	环卫部门
2	废活性炭	车间	危险固废	HW49 900-041-49	1	资质单位处置	委托处置

注：本项目产生的废活性炭在国家危废名录 2008 年版中废物代码为 HW49 900-039-49 其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭。

根据该项目固废的组成成分、性质特点等综合分析，项目建设单位采取的固废分类收集回收综合处置利用的方案可行。项目各类固废经妥善处置或利用后，可实现区域零排放，对附近区域水、土等环境要素不会产生明显不利影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及生产量	最终外排环 境量及浓度
大气 污 染	造粒、烘干、 挤出工段	有组织	排放量 0.0225t/a 排放速率 0.009kg/h 排放浓度 0.26mg/m ³	排放量 0.0045t/a 排放速率 0.001kg/h 排放浓度 0.46mg/m ³
		无组织	0.0025 t/a	0.0025 t/a
水污 染物	---	---	---	---
电磁辐射 电离辐射	---	---	---	---
固体 废 物	办公、生活	生活垃圾	1t/a	0
	车间	废活性炭	1t/a	0
噪 声	本项目主要噪声源包括搅拌机、造粒机、注塑机、粉碎机、烘干机以及车间内混响噪声，噪声级在 70~76dB (A)。噪声源均位于车间内部，噪声经过车间墙体吸收及距离衰减，对生产车间进行合理布局可以保证场界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。			
其 他	---			

注：本项目产生的废活性炭在国家危废名录 2008 年版中废物代码为 HW49 900-039-49 其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭。

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气 污染	烘干、挤出、检测样 件工段 (有组织)	挥发性有机物 (TVOC)	集器罩收集+活 性炭吸附后经 15m 排气筒高空 排放	达标排放
	烘干、挤出、检测样 件工段 (无组织)		加强车间通风换 气、设定卫生防 护距离	达标排放
水 污 染 物	---	---	---	---
电磁辐射 电离辐射	---	---	---	---
固 体 废 物	生活	生活垃圾	当地环卫部门集 中收集收集	均得到有效的处理处 置，不会对环境造成二 次污染
	车间	废活性炭	交由有资质单位 收集处理	
噪 声	①项目所有生产设备均设置于钢混结构车间内(通过车间墙体初步隔声处理); ②严格控制工作时间为昼间 8 小时工作制，防止夜间厂界噪声超标; ③各机械设备配置减震装置; ④对生产车间进行合理布局; 项目正常营运期间厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。			
其 他	---			

建设项目“三同时”验收：

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资约为 14.5 万元人民币，占总投资的 1.45%。

项目三同时情况见下表

表 16 建设项目“三同时”验收一览表

污染类型	治理项目	数量	环保治理内容及效果	投资费用 (万元)	年运行 费用(万 元)	实施 时间
废水	化粪池	1 座	收集并预处理生活污水, 达到污水处理厂接管标准	—	0.3	三 同 时
废气	车间	通风窗	改善车间作业环境	4	1	
	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	1 套	集气罩捕集率达 90%，活性炭吸附率达 80%	5	1	
噪声	墙体初步隔声、生产线减震	—	厂界达标	5	—	
固废	固废临时存储及委托处置	各 1 座	固体废物临时存储设施、委托清运	0.5	0.2	
绿化	—	—	—	—	—	
总量平衡具体方案		项目废水及其污染物在丹阳市新桥污水处理厂内平衡，固废以零排放原则实行总量控制。		—	—	
卫生防护距离设置		以生产车间设置 50 米卫生防护距离		—	—	
合 计				14.5	2.5	

结论与建议

一、项目概况

丹阳市丹北镇和生塑料厂成立于 2013 年，主要从事塑料粒子的加工，本项目租用丹阳市洁欣汽车线束有限公司部分厂房 400 平方米，新建改性塑料粒子生产线项目，该生产工艺、生产设备均不在国家限制和淘汰类产品目录内。

项目以 ABS、PC、PBT、PA 等塑料母粒为主要原辅材料，通过搅拌机、造粒机、粉碎机、烘干机（电加热）等国产设备，采用烘干、混合搅拌、挤出、冷却、造粒等生产工艺，新建改性塑料粒子生产线项目，年产能力为 2500 吨，具有一定经济效益和社会效益。

二、产业政策、区域规划相符性及选址可行性分析

本项目所用生产设备、原辅材料及产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制、淘汰类落后生产工艺设备及产品目录。同时，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》鼓励类第十六条第三项汽车类轻量化材料应用，复合塑料。

本项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会关于本项目的备案通知书（丹发改经信行[2016]354 号），本项目建设符合国家和地方现行产业政策要求。

本项目租用丹阳市洁欣汽车线束有限公司部分厂房，项目用地土地性质为工业用地，且项目用地不在《江苏省生态红线区域保护规划》一级、二级管控区范围内，因此，本项目选址符合当地用地规划。

三、环境质量现状

该区域大气环境质量现状保持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，区域大气环境质量良好；声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，区域声环境质量良好；该区域地表水主要为长江夹江，氨氮、化学需氧量偏高主要是由于沿岸居民生活污水直接排放造成的。其水质基本符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

四、项目工程分析

项目营运期间，生产车间 TVOC 废气为项目主要废气污染源；各类生产设备为主要噪声源；生活垃圾和废活性炭为项目主要废弃物。

五、项目环境影响分析

1、项目目前采取的噪声防治方案可行。本项目实施后，经采取相应的噪声防治措施，项目昼间厂界噪声仍可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准之要求（项目夜间不生产）。项目噪声达标排放，对区域声环境质量无影响。

2、项目采取的各类固废分类收集处置利用方案可行，经妥善处置利用后的项目各类固废，不会对附近区域地表水、土壤等环境各要素造成明显不利影响。

4、项目废气主要为挥发性有机物（TVOC），项目烘干、挤出、检测样件工段产生的TVOC通过集气罩收集活性炭吸附后15m高空排放，未能收集的以无组织形式排放进入车间大气环境，车间四周无组织排放浓度低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准。

六、污染防治对策

1、废气 挥发性有机物（TVOC）通过集气罩收集活性炭吸附后15m高空排放，未能收集的以无组织形式排放进入车间大气环境，可满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准。

2、噪声 项目所有生产设备均设置于钢混结构车间内(通过车间墙体初步隔声处理)；严格控制工作时间为昼间8小时工作制，防止夜间厂界噪声超标；各机械设备配置减震装置；对生产车间进行合理布局。

3、固废 职工生活垃圾委托环卫部门集中收集处置，废活性炭由有资质单位统一收集处理。

七、总量控制

1、废气

项目有组织废气TVOC 0.0045 t/a (0.001 kg/h , $0.46\text{ mg}/\text{m}^3$) 经活性炭吸附后通过15m排气筒排入大气环境；无组织废气TVOC 0.0025 t/a 经车间通排风排出室外。

2、固体废弃物 以“零排放”原则实行总量控制。

八、总结论

项目符合国家产业政策相关要求，厂址选择符合区域总体规划要求，合理可行。项目运营期间，经采取相应污染防治措施后，废气、噪声、固废等各项污染物可实现稳定达标排放或零排放，对区域环境质量不会产生明显不利影响。因此，在认真落实环评提出的各项污染防治措施的情况下，从环保角度而言，本项目选址及建设营运可行。

九、建议

1、该企业应保证环保设施的完好率和运转率。

2、切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对外环境的贡献。

3、项目建设单位应特别加强车间通风排风，以营造良好的车间及厂区内外的环境空气质量，更好地保障厂内职工及区域人的身体健康。

主管环保部门审批意见：

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 立项本案文件

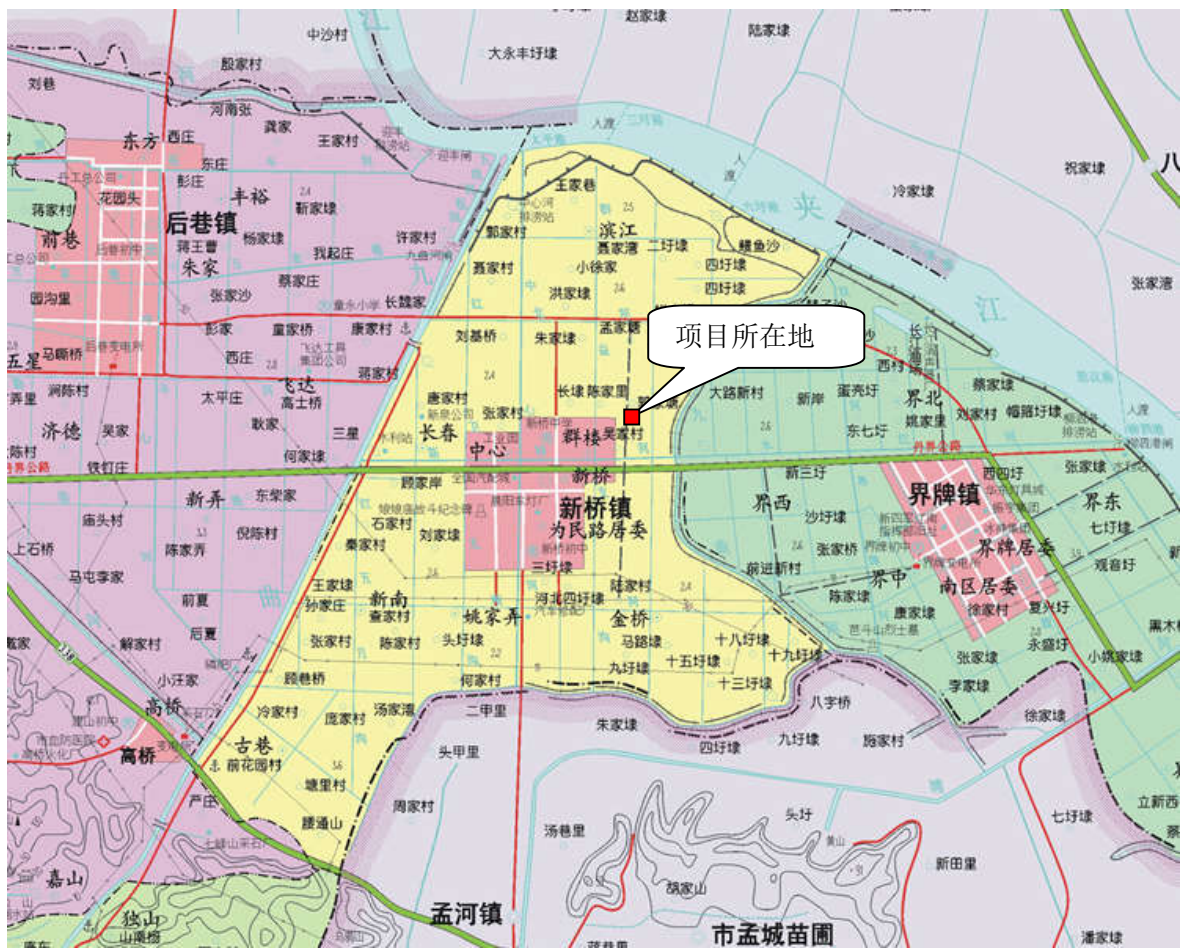
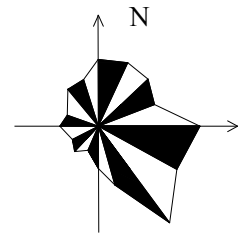
附件 2. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图

附图 2. 项目平面布置图

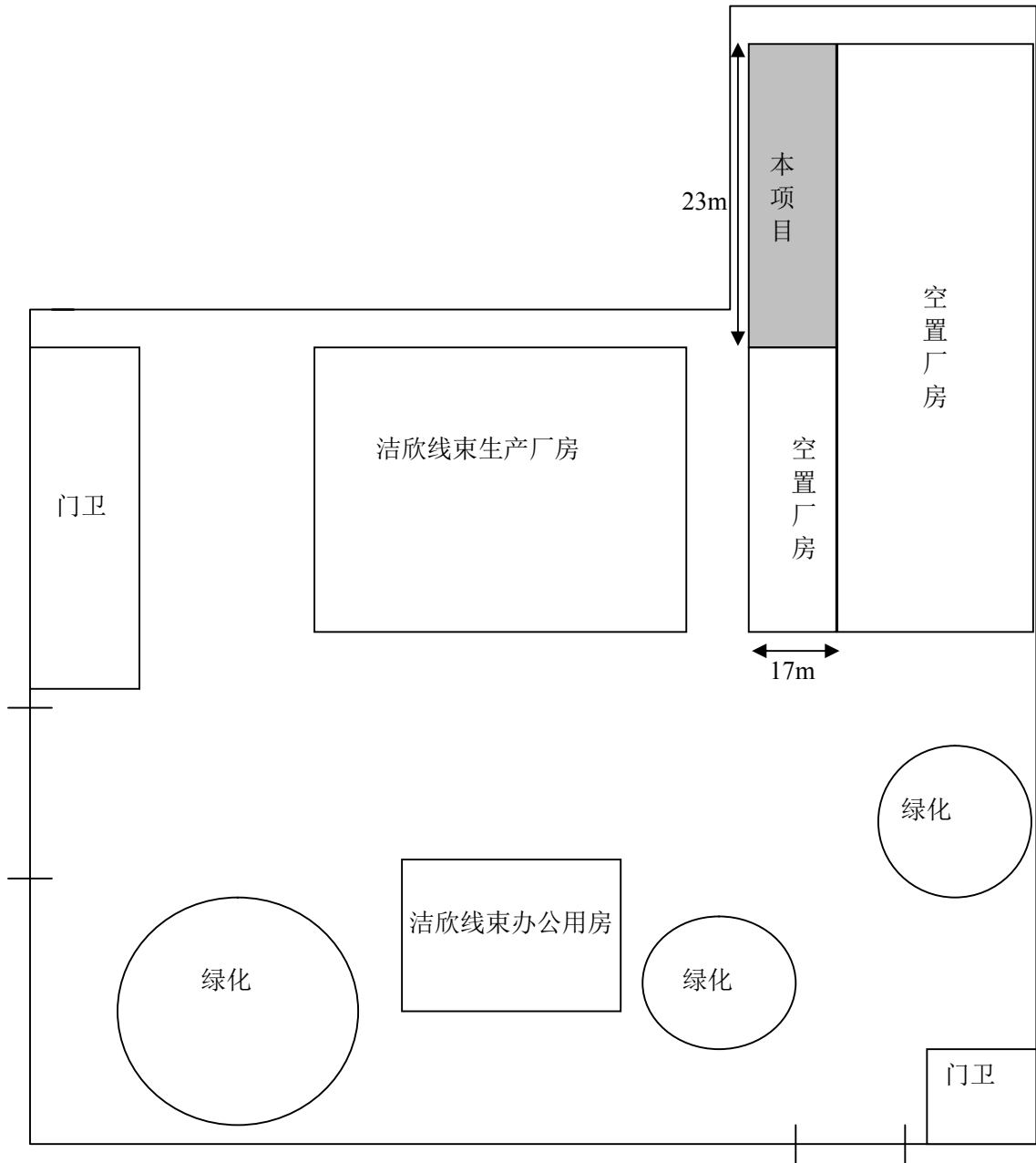
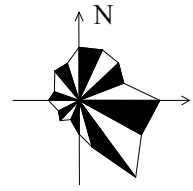
附图 3. 项目周围概况图

附图 4. 丹阳市生态红线区域规划图

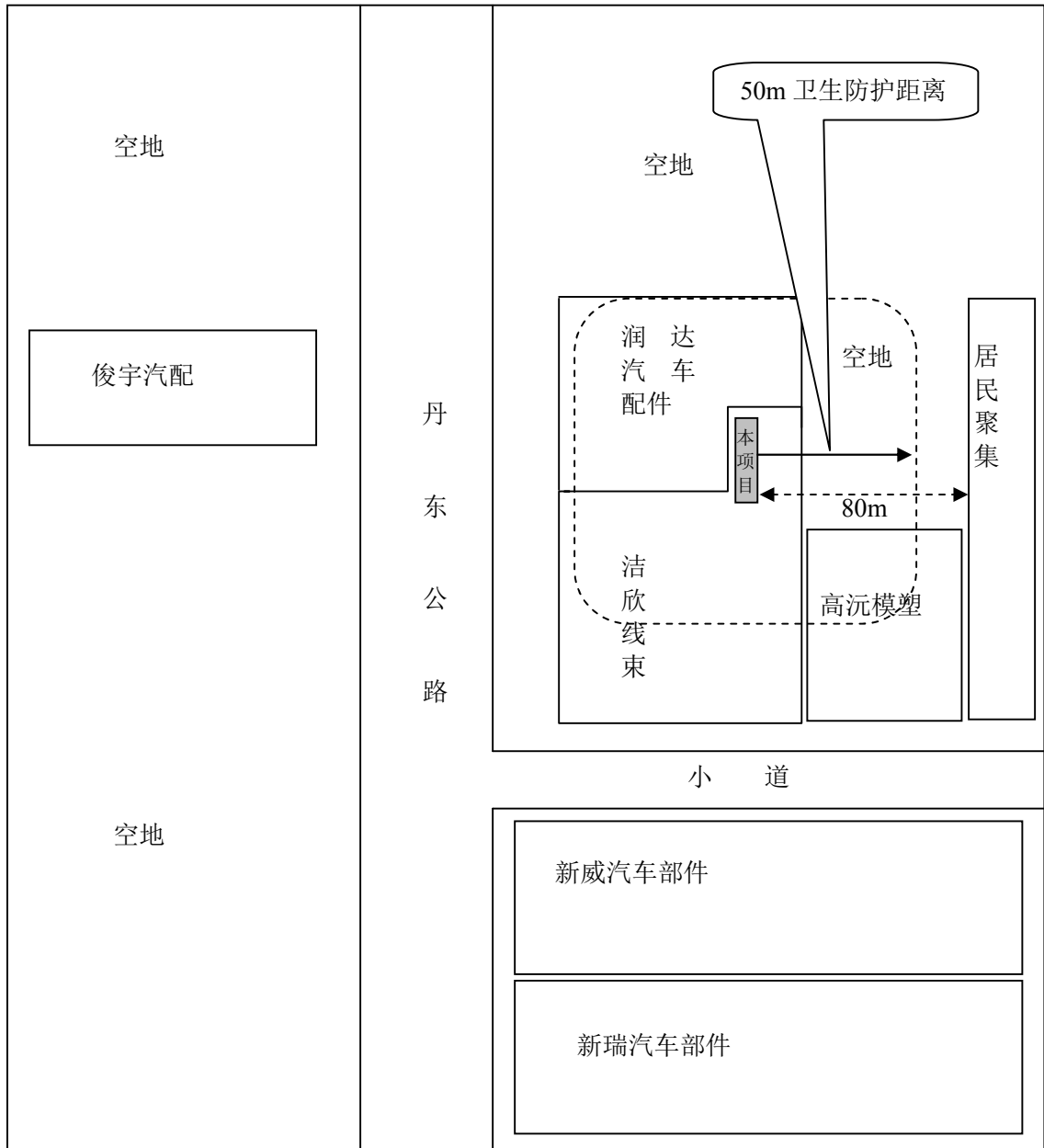
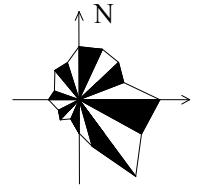


图例：
■：项目位置
 比例尺：1：50000

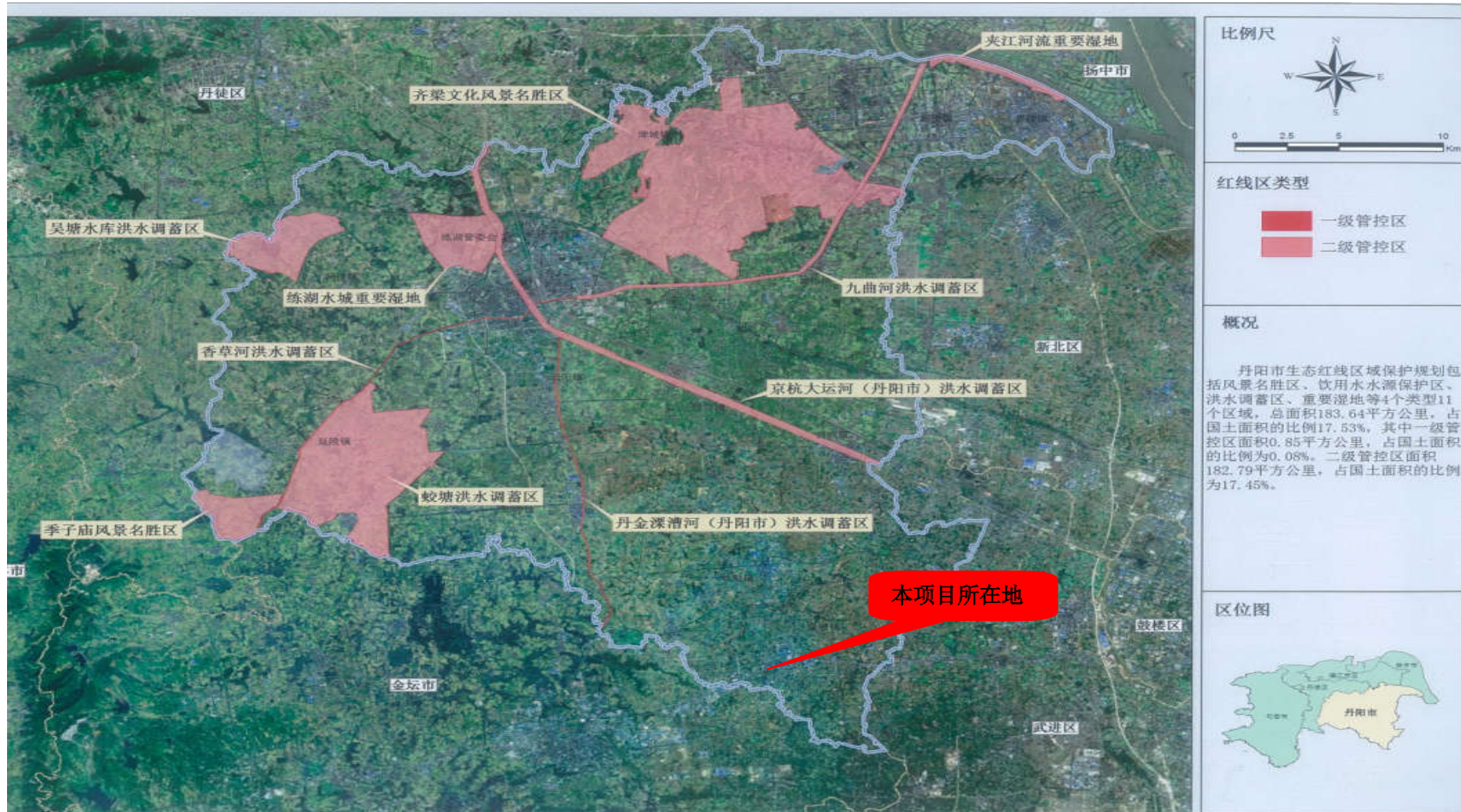
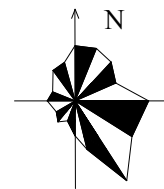
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置示意图



附图 3 项目周边情况示意图



附图 4 丹阳市生态红线区域规划图

建设项目环境保护审批登记表

填表单位：镇江杰瑞塑业有限公司

填表人：

项目经办人：

建设项目	项 目 名 称	塑料花盆生产线新建项目				建 设 地 点		丹阳市皇塘镇								
	建 设 内 容 及 规 模	年产塑料花盆 1500 万只				建 设 性 质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	行 业 类 别	C292 塑料制品业				环 境 影 响 评 价 类 别		<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表								
	总 投 资	200 万元				环 保 投 资 (万 元)		7		环 保 投 资 占 总 投 资 比 例		3.5%				
建设单位	单 位 名 称	镇江杰瑞塑业有限公司		联 系 电 话	13775309000			评 价 单 位	单 位 名 称		南京赛特环境工程有限公司		联 系 电 话			
	通 讯 地 址	丹阳市皇塘镇		邮 政 编 码	213027				通 讯 地 址		江苏省南京市中山北路 285 号		邮 政 编 码			
	法 人 代 表	荆红章		联 系 人	荆红章				证 书 编 号		国环评证乙字第 1964 号		评 价 经 费	0.8 万元		
区域环境现状	环 境 质 量 等 级	环境空气：二级 地表水：III类 地下水： 环境噪声： 2类 海水： 土壤： 其它：														
	环 境 敏 感 特 征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区														
污染物达标排放与总量控制 (工业建设项目详填)	排 放 量 及 主 要 污 染 物	现有工程 (已建)				本工程 (拟建或调整变更)						总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				
		实际排 放浓度 (1)	允许排 放浓度 (2)	实际排 放总量 (3)	核定排 放总量 (4)	预测排 放浓度 (5)	允许排 放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削 减量 (8)	预测排 放总量 (9)	核定排 放总量 (10)	“以新带 老”削 减量 (11)	区域平 衡替代 本工程 消减量 (12)	预测排 放总量 (13)	核定排 放总量 (14)	排放增 减量 (15)
	废 水						0.0060	0	0.0060	0.0060						
	化学需氧量						0.021	0	0.021	0.021 (0.003)						
	SS						0.012	0	0.012	0.012 (0.0006)						
	氨氮						0.0021	0	0.0021	0.0021 (0.0003)						
	总磷						0.0003	0	0.0003	0.0003 (0.00003)						
	它 特 征 污 染 物 与 项 目 有 关 其															

- 注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；
 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；
 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)；
 4、单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——立方米/年；固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；