

# 《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——给出本项目达标排放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	昌吉州新彩新材料有限公司色母及改性母料生产基地项目				
建设单位	昌吉州新彩新材料有限公司				
法人代表	陈兰琴		联系人	陈兰琴	
通讯地址	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区辉煌大道9号辰达科技发展有限公司				
联系电话	15022995550	传真	/	邮政编码	831100
建设地点	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区辉煌大道9号 辰达科技发展有限公司厂区				
立项审批部门	昌吉高新区产业发展科技局		批准文号	昌高产发[2018]81号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	其它塑料制品制造 C2929	
占地面积 (平方米)	1234m <sup>2</sup>		绿化面积 (平方米)	/	
总投资(万元)	1400	其中：保投资 (万元)	25	环保投资占 总投资比例	1.79%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018年9月		

工程内容及规模：

### 一、项目由来

色母全称叫色母粒，也叫色种。是开发的一种塑料、纤维的着色新产品，具有着色效果优越、便与自动计量和运输等优点，色母粒广泛用于塑料吹膜、拉丝、中空成型、挤塑、注塑等领域。**我国对色母粒的年均需求增长较大。**

为了抢占新疆色母市场，昌吉州新彩新材料有限公司决定在新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区投资1400万元**建设色母及改性母料生产基地项目**，于2018年租赁辰达科技发展有限公司一间厂房及其宿舍四间，厂区不设办公场所。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十八、橡胶和塑料制造业，47 塑料制品制造”有关规定，本项目属于“其他”，环评类别为报告表。为此，昌吉州新彩新材料有限公司委托北京中环博宏环境资源科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。北京中环博宏环

境资源科技有限公司接受委托后，组织开展了对该项目的现场踏勘、资料收集等工作，评价单位通过对调查资料的汇集、分析，按照环境保护等相关法律法规、技术导则要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告表，由建设单位报请环境管理部门审批后，将作为建设单位在项目建设和运行过程中做好各项环保工作及主管部门环境管理的技术依据。

## 二、项目概况

### 1、项目基本情况

项目名称：昌吉州新彩新材料有限公司色母及改性母料生产基地项目

建设单位：昌吉州新彩新材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目厂址位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区辉煌大道 9 号，厂区中心地理坐标为东经  $87^{\circ}03'46.96''$ ，北纬  $44^{\circ}06'37.63''$ 。昌吉州新彩新材料有限公司租赁辰达科技有限公司一栋厂房及四间宿舍。本项目所在厂区租赁厂房的北侧为空地、南侧为华意丰饲料厂租赁生产厂房、西侧处为空置厂房、东侧为厂区道路。

项目区地理位置见图 1、项目周边关系见图 2，生产车间平面布置见图 3。

项目投资：项目总投资 1400 万元，全部资金来源于企业自筹。

建设期：2 个月。

租赁厂房占地面积： $1234m^2$ 。

### 2、项目组成及主要建设内容

本项目租赁于辰达科技有限公司的一间厂房占地面积为  $1234 m^2$ ，厂房内设有贮存区占地面积为  $400 m^2$ ，生活区占地面积  $720 m^2$ ，建设三条生产线，年生产加工 300 吨色母及改性母料。项目供水供电排水供暖等设施依托园区已建工程。项目组成见表 1。

表 1 项目建设内容

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 层彩板房，占地面积 $1234m^2$ 。建设三条生产线，年生产加工 300 吨色母及改性母料，安装双螺杆挤出机、高速混合机、注塑机等生产设备。	厂房租赁
公用工程	给水	新鲜水供水来源为园区自来水。	依托
	排水	园区排水管网。	

	供电	由园区供电，厂内设置配电室。		
	供暖	园区供暖管网。		
储运工程	原料仓库	占地面积 400m <sup>2</sup> 。		租赁
	成品仓库			
	宿舍	1 层砖混结构，占地面积 720m <sup>2</sup> 。		
环保工程	废气	粉尘	由集气罩收集，布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	本次环评要求
		非甲烷总烃	由集气罩收集，光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。	
	废水	本项目无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，生活污水排入园区管网。		新建
	噪声	设备基础减振、厂房隔声		新建
	固废	布袋除尘器收集固废和不合格的产品收集后回用、废包装材料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门统一处理处置。		新建

### 3、产品方案

本项目产品方案详见表 2。

表 2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	生产规模 (t/a)
1	聚烯烃色母及改性母料	300

### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 3。

表 3 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名 称	年需量 (t/a)	来源
1	PE (聚乙烯)	80	外购
2	碳酸钙粉	50	外购
3	聚丙烯	25	外购
4	钛白粉	80	外购
分散剂	硬脂酸锌	10	外购
	PE 蜡	30	外购
抗氧化剂		5	外购
颜料粉		70	外购

### 5、原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质详见表 4。

表 4 原辅材料的理化性质一览表

名称	分子式	危规号	理化特性	毒性
聚乙烯	(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	/	无毒、无味、无臭的白色颗粒，熔点约为	无毒

			130℃，具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能、耐环境应力开裂性亦较好。	
碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>	/	白色粉末，无臭、无味。密度为 2.93 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 825℃，几乎不溶于水，与稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。	无毒
PE 蜡	-	/	又称聚乙烯蜡，外观 白色片状或颗粒，密度为 0.96-0.98 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 116℃因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用，无腐蚀性，熔点高，硬度大，具有良好的化学稳定性、抗温性、耐药性和电气性优异。	无毒
硬脂酸锌	C <sub>36</sub> H <sub>72</sub> O <sub>4</sub> Zn	/	白色粘结的细粉，有滑腻感，微具刺激性气味。密度为 1.0953 g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 1304℃，自燃点 9005℃，不溶于水、醇和醚。能溶于苯和松节油等有机溶剂。	无毒
钛白粉	TiO <sub>2</sub>	/	三种结晶：板钛型、锐钛和金红石型。板钛型是不稳定的晶型，无工业利用价值，锐钛型( Anatase)简称 A 型，和金红石型( Rutile)简称 R 型，都具有稳定的晶格，是重要的白色颜料和瓷器釉料，与其他白色颜料比较有优越的白度、着色力、遮盖力、耐候性、耐热性、和化学稳定性，特别是没有毒性。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。其中塑料行业是第二大用户，在塑料中加入钛白粉，可以提高塑料制品的耐热性、耐光性、耐候性使塑料制品的物理化学性能得到改善，增强制品的机械强度，延长使用寿命。	无毒
抗氧化剂	C <sub>73</sub> H <sub>108</sub> O <sub>12</sub>	/	季戊四醇二亚磷酸二硬脂基酯，白色蜡状薄片固体。因具季戊四醇的结构与高分子量特性，可与受阻酚类抗氧化剂配合使用在高温加工聚合材料应用方面，作为高温抗氧化剂用于聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯和聚酯等。	无毒

## 6、主要设备

本项目主要生产设备详见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位
1	双螺杆挤出机	SJ-65 型	1	台
2	双螺杆挤出机	SJ-50 型	1	台
3	双螺杆挤出机	SJ-35 型	1	台
4	高速混合机	SHR-100	1	台

5	高速混合机	SHR-300	2	台
6	注塑机	/	2	台
7	造粒机	/	1	台

## 7、劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目厂区生产职工共计 4 人。

工作制度：全年工作时间为 210 天，两班制，每班工作 8h。

## 8、公用及辅助设施

### (1) 给水

项目区给水由昌吉国家高新技术产业开发区供水管网供给，水量及水压可满足需要。项目工作人员 4 人，生活用水主要为厂区内的员工卫生用水和食堂用水，生活用水量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，一年工作 210d，即  $84\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生产用水主要为冷却水槽降温环节，降温用水循环使用，不外排，无生产废水。补充新鲜水为  $300\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生产、生活耗水量为  $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水及去向

本项目外排废水主要为生活污水。生活污水排放量以生活用水的 80% 计，则生活污水排放量为  $0.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $67.2\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经园区污水管网排入昌吉高新区海天污水处理厂进行处理。

### (3) 供暖

本项目职工宿舍冬季供暖由园区供暖管网供应。

### (4) 供电

本项目供电由辰达科技有限公司的变压器接入车间内的配电室，供电电源为昌吉高新区电网。

## 9、产业政策符合性分析

该项目为其它塑料制品制造生产，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，因此符合现行的国家产业政策。

## 10、选址合理性分析

项目所在的昌吉高新技术产业开发区于 2015 年通过规划环境影响评价（新环函[2015]306 号，具体见附件），昌吉高新区功能定位是新疆维吾尔自治区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心，将构建以装备制造、生物制

药、新材料、食品产业四大战略性新兴产业为主体，以新一代信息技术为新的经济增长点、以低碳节能产业为特色，以教育培训、现代物流、总部经济、安防监控服务、科技金融为主的现代服务业为配套的现代化高新技术产业园区。本项目位于昌吉高新技术产业开发区综合产业园内，见图 4 昌吉高新区产业分区图，故环评认为本项目选址合理可行。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目属于新建项目，不存在与本项目原有污染情况和环境问题。

## 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）：

### 一、地理位置

昌吉高新技术产业开发区位于中国西北边陲新疆的天山北麓，距新疆首府乌鲁木齐市以西49公里，距昌吉市12公里（G312国道实际距离），距乌鲁木齐国际机场30公里，距乌鲁木齐为车北站（货运编组站）31公里。

辰达科技有限公司位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区辉煌大道9号，厂区中心地理坐标为东经 $87^{\circ}03'46.96''$ ，北纬 $44^{\circ}06'37.63''$ 。

项目区地理位置见图1，项目周边关系见图2。

### 二、地形地貌

昌吉市位于头屯河和三屯河冲积平原的中上部，地貌类型大体分为南部山地、中部平原、北部沙漠三大部分，整个地势呈南高北低阶梯之势，南北高差4000多米。南部山地为天山山区，中部为冲积平原，北部沙漠属古尔班通古特大沙漠一部分，沙丘为固定和半固定型，丘间地势平坦。地形坡降在乌伊公路以南约为1.0~1.3%，在乌伊公路以北约6.4%。境内最高峰天格尔峰，海拔4562m。

根据地貌成因类型将该区域划分为侵蚀剥蚀构造地貌和侵蚀堆积地貌两种地貌类型。

1、侵蚀剥蚀构造地貌：分布在南部海拔950~1150m的低山丘陵区，由第三系及第四系下更新统组成，岩性为泥岩、砂岩、砂砾岩及钙质胶结的冰水沉积砂砾岩。山体呈长垣状，与地层走向一致。由于山体的隆起，不断遭受风化剥蚀和侵蚀，形成枝状分布的水沟谷，沟谷断面呈V型和箱型，山顶呈浑圆状，相对高差几十米到几百米，岩层较破碎。

2、侵蚀堆积地貌：广布在该区域内，主要为头屯河与三屯河冲积扇组成，扇体由厚达几百米到千米以上的第四纪松散堆积物构成。现分三个亚区论述：

#### （1）山前倾斜平原

由三屯河冲积扇与头屯河西部冲积扇组成，地形向北微倾，坡降7~13‰，地形总体呈波状起伏。地表被两河扇形水系、冲沟侵蚀切割，切割深度在扇顶部达百米以上，向北切割深度逐渐变小。冲积扇上部岩性单一，为粗颗粒的砂砾石等，中部至下部沉积物颗粒逐渐变细并出现双层或多层结构的岩层。

## (2) 河谷及阶地

分布在头屯河、三屯河现代河谷及其两侧的阶地范围内。组成岩性为卵石、砾石、砂砾石、砂层等，结构松散、透水性好。三屯河山口处发育有六级基座阶地，切割深度136m，中部切割深度5~7m，下部切割深度0.5~1m。上部河谷宽约100~150m，中部河床宽约350~600m，并有河漫滩发育，下部在乌伊公路附近河道呈掌状散流。在山口附近发育的六级河流阶地的高差分别为1.5m、7.5m、34.5m、36.5m、56m、阶面宽度由上部向下部逐渐加宽，平均宽约200~300m。阶地级数向下游方向逐渐减少，至乌伊公路附近仅有二级阶地发育，为内叠堆积阶地。

头屯河扇顶部西岸发育有六级河流基座阶地。各级阶地的垂直高度分别为2m、20m、32m、34m、39m，河床切割深度达127m，上部河谷宽度约200~300m。河流中部有三至四级堆积阶地，并有河漫滩发育，切割深度25~35m，河谷宽约600~1100m。至乌伊公路附近河谷宽约600~700m，仅有二级堆积阶地发育，切割深度3~5m。

## (3) 山扇间洼地

位于头屯河与三屯河冲洪积扇之间，洼地最低处与冲洪积扇的轴部高差20~30m，在平面上呈椭圆形沿南北方向展布，面积约41.3km<sup>2</sup>，组成岩性为亚砂土，厚约0.5~1.5m，下伏上更新统冲洪积砂砾石及砂层。

本项目所处位置地势平坦。

## 三、气候气象

昌吉高新技术产业开发区处于中纬度欧亚大陆腹地，受地形地势、太阳辐射、下垫面性质、植被、大气环流等影响，南北气候差异很大，属蒸发较大的典型温带大陆性干旱气候，光热充足，降水稀少，蒸发较大，冬季严寒漫长，夏季炎热干燥，气温年（日）温差大，春季多大风，升温快且不稳定，秋季降温迅速，冷空气活动频繁。总体来讲，冬季寒冷夏季热，昼夜温差大；冬长夏短，春秋不明显，具寒冷、干燥、多变的特点。

### 1、气温

冬冷夏热，年平均气温为6.17℃。一月平均气温-17.5℃，七月平均气温24.6℃；极端最高气温42℃（1975年8月14日）；极端最低气温-38.2℃（1954年12月29日）；年（日）较差：平均年较差为42.1℃，平均日较差为13.2℃。

### 2、降水

高新区降水稀少，年际变化大，且分布不均匀，年平均降水为183.1毫米，一年中降水量以夏季最多，春季次之，秋季较少，冬季次之；月降水量中以6月份最多，占全年的13.7%。日最大降水量31.2毫米（1975年6月20日），有效雨日10.3天。

### 3、降雪

冬季积雪期与降雪期基本吻合，稳定积雪期比积雪期略偏晚，最大积雪厚度为39厘米（1967年3月），最大冻土层厚度为1.5米。

### 四、水文特征

昌吉高新技术产业开发区内大厚度的第四纪堆积物，为地下水的贮存、运移提供了良好的空间，其中埋藏着丰富的孔隙潜水和承压水，其地下水的形成及埋藏分布规律，受控于该区地质构造，第四纪地层、地貌、岩性及气象水文条件。园区座落于三屯河冲洪积扇中下部，为多层结构的混合水含水层。

三屯河冲洪积扇区顶到扇缘水文地质分带规律很明显，地下水的埋藏及含水层分布有名下的纵向递变规律，山前隐伏断裂构造控制和影响着出山口后地下水的埋藏深度。地下潜水的埋深自扇顶向扇缘方向逐渐变浅；含水层也由单一结构的大厚度结构松散的卵砾石、砂卵砾石潜水含水层过度为多层结构中厚度结构较致密、含不连续亚砂土、亚粘土隔水地层的混合含水层；到冲洪积扇中下部，含水层厚度向扇缘方向继续变薄，隔水层增多，且结构致密、岩层连续，该处含水层以承压含水层为主。

昌吉高新区南部，地下水埋深在26.4~27.8m之间；园区中部地下水埋深在33.2~35.5m之间。钻孔揭露底层深度150m以内含水层厚度为72m左右，含水层岩性以砂砾石为主，多层结构；北部地下水埋深在26.1~31.6m之间，钻孔揭露底层深度200m以内含水层厚度为52m左右，含水层岩性以砾石、砂砾石为主，多层结构；东部地下水埋深在33.8~36.3m之间；钻孔揭露地层深度200m以内含水层厚度为41~120m不等，含水层岩性以砾石。砂卵砾石维护组，多层结构；西部地下水埋深在23.4~28.0m之间，地层深度100m以内钻孔揭露含水层厚度为55m左右，含水层岩性以粉细砂为主，多层结构。

总体来看，园区地下水埋深在23~36m之间，西南部埋深较小，东北部埋深较大，中部埋深也较大，地层深度200m以内含水层厚度大于40m，小于120m，含水层岩性以砂砾石为主，多层结构，富含潜水及承压水，属混合型含水层组。根据昌吉高新区东部的生活垃圾处理厂微承压水井抽水试验资料，该井抽水历时22h40min，地下水位降

深7.51m，单位涌水量6.3L/S·m，影响半径305m；渗透系数33.71m/d。两眼井抽水试验的结果分别反应园区潜水含水层和承压水层含水层的富水程度较好。

## 五、土壤、植被

昌吉市地域广大，自然条件复杂，当地土壤受土壤因素、地形地貌因素、降水因素和高山融雪径流以及人为活动的综合影响，土壤侵蚀具有明显的区域分布规律。

1、南部中、高山冻融侵蚀区：主要是中度冻融侵蚀河轻度重力侵蚀。高山区位于寒风化带，海拔3000m以上，相对高差可达500~800m，雪线以上的高山为现代冰川作用和永久积雪所覆盖，植被为高山草甸带，覆盖度在80%以上。中低山区，海拔1500~2800m之间阴坡和半阴坡，天然林大多分布于此，其垂直宽度1300m左右，自然林以云杉为主，也有少量的桦树、山杨。森林的植被覆盖率约为17%。

### 2、南部前山丘陵强度水蚀中度重力侵蚀区

海拔800~1700m的低山丘陵带，为前山、低山干草原和半荒漠地带，植被稀疏，南北坡降较大，低山沟谷多为风化岩石，表层黄土覆盖，植被较差，保水能力低，在春夏季节经常发生阵发性降水，时间短，汇流快，泥沙随雨水汇流而下，是河流泥沙的主要来源地区。水蚀主要为降雨侵蚀，侵蚀模数5000~8000t/km<sup>2</sup>·a。

### 3、南部平原中度水蚀区

该区位于三工滩、阿魏滩以北、乌伊公路以南，包括硫磺沟镇、三工镇、军户农场、二六工乡、榆树沟乡南半部等。处于三屯河、头屯河冲积扇上中部，南北坡度较大，植被覆盖率低。水蚀主要为春季融雪和暴雨侵蚀，侵蚀模数2500~3000t/km<sup>2</sup>·a。

### 4、中部平原水蚀和轻度风蚀区

本区包括六工镇、滨湖乡、佃坝乡、大西渠乡、榆树沟镇、二六工乡北半部。处于冲积扇下部及冲积平原的交接地带，地形平坦，但河道下切较深，河谷台地相间分布，局部地形破碎，植被稀疏。水蚀主要为春夏季冰雪融水对河道的冲刷，侵蚀模数2500~3000t/km<sup>2</sup>·a。一〇一团、一〇三团、一〇五团、共青团和军户农场等地土壤干旱，水源较缺，土壤沙化严重，春季常伴有轻度风蚀，侵蚀模数1000~1500t/km<sup>2</sup>·a。

### 5、北部荒漠中度风蚀区

北部沙漠区是古尔班通古特沙漠的一部分，东西宽约30km，南北长约100km，面积为2794.7km<sup>2</sup>，系固定和半固定沙丘，由新月形沙丘、链状沙丘和蜂窝状沙丘组成。沙丘高度一般在20~30m左右，沙丘之间比较平坦，呈条状分布，沙漠浩瀚，

人迹罕见。沙漠边缘地区尚有沙漠灌木林，主要分布在北沙窝地带，有梭梭和红柳，覆盖率仅 2.5% 左右。由于樵采过度，植被遭到破坏，并导致沙漠有逐渐向南推移的趋势。该区主要是中度风蚀区，侵蚀模数 2500~5000t/km<sup>2</sup>·a。

## 六、自然资源

气候宜人、资源丰富。昌吉国家高新区气候属中温带大陆性气候，年均气温 6~7℃，年均日照时数 2700 小时、无霜期 125 天。昌吉国家高新区所在的昌吉州盛产棉花、小麦、水稻、糖料、油料、酿酒葡萄、菌草等 50 多种高效优质农作物。矿产资源主要有煤、石油、天然气、铁、铜、金、玉石等 50 余种，特别是煤炭、有色金属、石油天然气等资源储量可观，开发潜力巨大。煤炭预测储量 4300 亿吨，天然气储量在 700 亿立方米以上，拥有国家第一个 200 万吨级整装沙漠油田。

## 七、野生动植物

昌吉市境内野生动植物资源种类众多。野生动植物资源中列入国家重点保护的野生动物有：雪豹、棕熊、羚羊、野马、野驴、马鹿等；野生动植物资源包括木本植物雪岭云杉、落叶松、山杨、桦树、忍冬、白腊、红柳、沙枣、青树、梭梭等多种林木，草本植物苔草、珠芽蓼、鹅冠草、野苜蓿、雀麦、羊茅、骆驼刺等，还有雪莲、贝母、甘草等药用植物。

本项目区无历史文物、古迹保护区和自然风景区。

## 环境质量状况

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

### 一、大气环境质量现状

本次大气环境质量现状评价监测数据引用《新疆华意丰饲料有限公司年产 5000 吨饲料动物源性油脂建设项目环境影响报告表》，监测时间为 2017 年 7 月 4 日-7 月 10 日，监测点位于项目南侧 50m，该监测数据能反映当前大气环境质量。因此引用的监测数据具有时效性和代表性。本项目监测点位布置示意图详见图 5 监测布点图。

#### 1、监测项目

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。

#### 2、评价方法

采用单因子污染指数法进行评价，其计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P<sub>i</sub>—i 污染物的单项污染指数；

C<sub>i</sub>—i 污染物的监测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—i 污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

#### 3、评价标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

大气环境质量评价标准值见表 5。

表 5 大气环境质量评价标准值

单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	浓度限值		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.20
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	--

#### 4、监测结果

根据引用监测数据，其监测结果见表 6。

表 6 常规污染物现状监测结果汇总表（日均值）

单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
1	2017 年 7 月 4 日	0.008	0.031	0.086
2	2017 年 7 月 5 日	0.014	0.040	0.092

3	2017年7月6日	0.011	0.039	0.082
4	2017年7月7日	0.014	0.032	0.099
5	2017年7月8日	0.018	0.045	0.087
6	2017年7月9日	0.014	0.037	0.089
7	2017年7月10日	0.012	0.033	0.099

## 5、评价结果

根据引用监测数据、采用单因子标准指数法评价方法和《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ/T2.2-2008)对监测数据统计分析要求，环境质量评价结果见表7。

表7 环境空气质量现状评价结果

监测项目	浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	标准值/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	0.008~0.018	0.15	12	0	达标
NO <sub>2</sub>	0.031~0.045	0.08	56.25	0	达标
PM <sub>10</sub>	0.082~0.099	0.15	66	0	达标

由表7可以看出，评价区域大气环境中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>污染物24小时平均浓度值最大占标率分别为12%、56.25%和66%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>污染物24小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准要求，说明评价区域大气环境质量较好。

## 二、水环境质量现状

### 1、地表水

项目所在区域周边无地表水体，故不进行地表水环境质量现状评价。

### 2、地下水

本次地下水环境质量现状评价监测数据引用《昌吉市明空工贸有限责任公司建筑装备及特变电工变压器夹件、油箱生产线项目环境影响报告书》，监测时间为2017年4月10日-4月13日，**监测点位于项目西北侧2.7km处**，与本项目厂址为同一水文地质单元。

#### (1) 监测项目

pH、总硬度、氨氮、六价铬、溶解性总固体、挥发酚、氯化物等共7项。

#### (2) 评价标准

采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

#### (3) 评价方法

评价方法采用单因子指数法，公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：Pi——污染物 i 的单项污染指数

C<sub>i</sub>——某污染物 i 的平均浓度值 (mg/m<sup>3</sup>)

C<sub>0i</sub>——污染物 i 的评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)

对于以评价标准为区间值的水质参数（如 pH 为 6~9）时，其单项指数式为：

pH<sub>j</sub>≤7.0 时，

$$S_{PH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$$

pH<sub>j</sub>>7.0 时，

$$S_{PH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中：S<sub>i, j</sub>——某污染物的污染指数；

S<sub>pH, j</sub>——PH 标准指数；

pH<sub>j</sub>——j 点实测 PH 值；

pH<sub>sd</sub>——标准中 pH 的下限值；

pH<sub>su</sub>——标准中 pH 的上限值。

#### (4) 监测及评价结果

根据引用的监测资料，地下水环境质量现状监测及评价结果见表 8。

表 8 地下水水质监测及评价结果 单位：mg/L

序号	项目	标准值(III类)	监测值	单因子指数
1	pH	6.5~8.5	8.2	0.8
2	总硬度	450	121	0.269
3	溶解性总固体	1000	220	0.220
4	氨氮	0.2	0.025	0.125
5	六价铬	0.05	0.004	0.080
6	挥发酚	0.002	0.0003	0.150
7	氯化物	250	43.9	0.176

从表 8 可以看出，地下水水质监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准要求，项目评价区域内地下水环境质量良好。

### 三、噪声环境质量现状

#### 1、布点与监测

根据本项目特点，租赁厂房外 1m 的东、西、南、北面布设噪声监测点 4 个噪声监测布点。

## 2、监测方法和时间

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，监测时间为 2018 年 7 月 20 日，分别在昼间和夜间进行监测。

## 3、监测结果

监测结果见表 9。

表 9 噪声监测结果统计表

单位：dB(A)

监测点位	厂房东侧 1#		厂房南侧 2#		厂房西侧 3#		厂房北侧 4#	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
7 月 20 日监测值	42.3	38.1	46.6	39.1	41.0	38.7	41.3	37.7
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55

## 4、声环境现状评价

根据噪声监测数据的统计分析结果，采用与评价标准直接比较的方法，采用监测数据与标准限值对比的方法进行声环境质量现状评价。由表 9 可知，所有监测点位昼、夜连续等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值，本项目所在厂区四周的声环境质量较好。

### **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目租赁场地位于昌吉高新技术产业开发区的昌吉辰达科技发展有限公司厂区内，评价范围内无人口集中居住区等环境敏感目标分布。

1、保护大气环境质量，不因本项目实施而降低空气质量，使空气质量保持在《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

2、水环境：保护项目区所在区域地下水质量，防止本项目实施以后对地下水的污染，生活污水排入下水道的污水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

3、声环境：确保项目厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，避免对所在区域声环境造成不利影响。

4、固体废物：妥善处理本项目产生的工业固废和生活垃圾等固体废弃物，避免对项目所在区域环境造成影响。

## 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准			《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准																																																																			
	评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，见表 10。																																																																						
	<b>表 10 环境空气污染物基本项目浓度限值</b>																																																																						
	单位: mg/m <sup>3</sup>																																																																						
	污染物	平均时间	浓度限值	备注																																																																			
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04																																																																				
		24 小时平均	0.08																																																																				
		1 小时平均	0.20																																																																				
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																																																																				
		24 小时平均	0.15																																																																				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035																																																																				
		24 小时平均	0.075																																																																				
		年平均	0.06																																																																				
	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	0.15																																																																				
		1 小时平均	0.50																																																																				
		年平均	0.2																																																																				
	TSP	24 小时平均	0.3																																																																				
		1 小时平均	--																																																																				
	2、水环境质量标准																																																																						
地下水水质评价标准选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III类标准，见表 11。																																																																							
<b>表 11 地下水质量常规指标及限值</b>			单位: mg/L																																																																				
<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>质量标准值</th><th>序号</th><th>监测项目</th><th>质量标准值</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6.5-8.5</td><td>12</td><td>锌</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>2</td><td>溶解性总固体</td><td>≤1000</td><td>13</td><td>砷</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>3</td><td>挥发酚</td><td>≤0.002</td><td>14</td><td>镉</td><td>≤0.005</td></tr><tr><td>5</td><td>总硬度</td><td>≤450</td><td>15</td><td>铅</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>≤0.50</td><td>16</td><td>氯化物</td><td>≤250</td></tr><tr><td>7</td><td>汞</td><td>≤0.001</td><td>17</td><td>氟化物</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>8</td><td>六价铬</td><td>≤0.05</td><td>18</td><td>硝酸盐</td><td>≤20</td></tr><tr><td>9</td><td>铁</td><td>≤0.3</td><td>19</td><td>亚硝酸盐</td><td>≤1.00</td></tr><tr><td>10</td><td>锰</td><td>≤0.1</td><td>20</td><td>硫酸盐</td><td>≤250</td></tr><tr><td>11</td><td>铜</td><td>≤1.0</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			序号			监测项目	质量标准值	序号	监测项目	质量标准值	1	pH	6.5-8.5	12	锌	≤1.0	2	溶解性总固体	≤1000	13	砷	≤0.01	3	挥发酚	≤0.002	14	镉	≤0.005	5	总硬度	≤450	15	铅	≤0.01	6	氨氮	≤0.50	16	氯化物	≤250	7	汞	≤0.001	17	氟化物	≤1.0	8	六价铬	≤0.05	18	硝酸盐	≤20	9	铁	≤0.3	19	亚硝酸盐	≤1.00	10	锰	≤0.1	20	硫酸盐	≤250	11	铜	≤1.0				
序号	监测项目	质量标准值	序号	监测项目	质量标准值																																																																		
1	pH	6.5-8.5	12	锌	≤1.0																																																																		
2	溶解性总固体	≤1000	13	砷	≤0.01																																																																		
3	挥发酚	≤0.002	14	镉	≤0.005																																																																		
5	总硬度	≤450	15	铅	≤0.01																																																																		
6	氨氮	≤0.50	16	氯化物	≤250																																																																		
7	汞	≤0.001	17	氟化物	≤1.0																																																																		
8	六价铬	≤0.05	18	硝酸盐	≤20																																																																		
9	铁	≤0.3	19	亚硝酸盐	≤1.00																																																																		
10	锰	≤0.1	20	硫酸盐	≤250																																																																		
11	铜	≤1.0																																																																					
3、声环境质量标准																																																																							
执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准，见表 12。																																																																							
<b>表 12 环境噪声限值</b>			单位 dB(A)																																																																				
<table border="1"><thead><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr></thead><tbody><tr><td>65</td><td>55</td></tr></tbody></table>			昼间	夜间	65	55																																																																	
昼间	夜间																																																																						
65	55																																																																						

### 1、废气

企业产生的废气主要为粉尘和非甲烷总烃，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级放标准，见表13。

**表 13 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度 (m)			
		15			
颗粒物	120	3.5		1.0	
非甲烷总烃	120	10		4.0	

### 2、废水

企业产生的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排入园区污水管网中。见表14。

**表 14 污水综合排放标准 单位：mg/L**

项目	PH	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
标准浓度限值	6-9	500	300	400	--

### 3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，见表15。

**表 15 环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

时段		单位 (dB)	执行标准
施工期	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	55	
运营期	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类区标准
	夜间	55	

### 4、固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改单。

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目运营期生活污水经市政污水管网收集后排入昌吉高新海天污水处理厂处理达标后排放。COD 及氨氮总量包含在昌吉高新海天污水处理厂总量中，因此不设置 COD 及氨氮总量控制指标。本项目运营期供汽及供暖由园区热源供应，本项目产生污染物主要为非甲烷总烃量和粉尘，作为本项目的总量控制指标，非甲烷总烃：0.0165t/a；粉尘：0.00157t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目主要产品为塑料色母料及改性母料，色母料及改性母料工艺流程基本相同，区别于原料的配比用量不同。工艺流程及产污环节如下图所示。

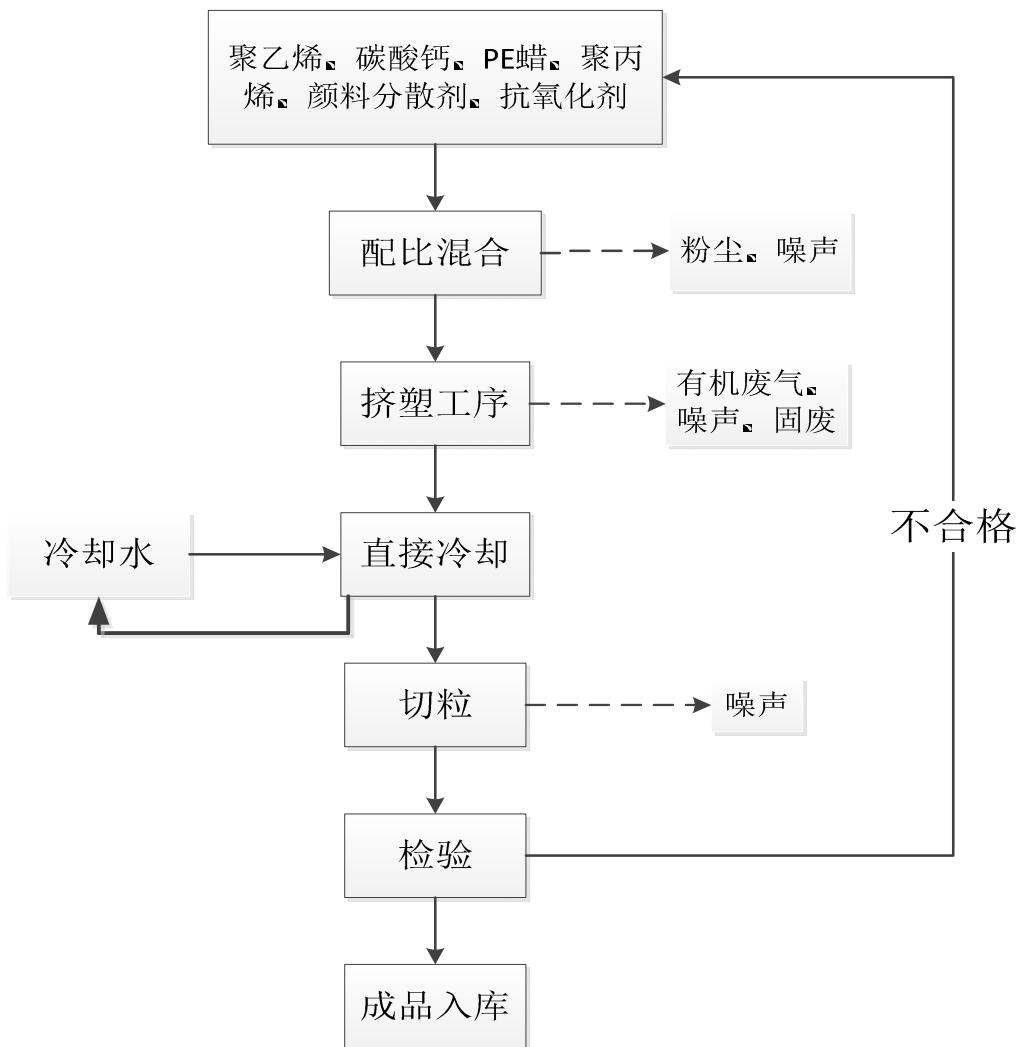


图 6 色母工艺流程及产污环节图

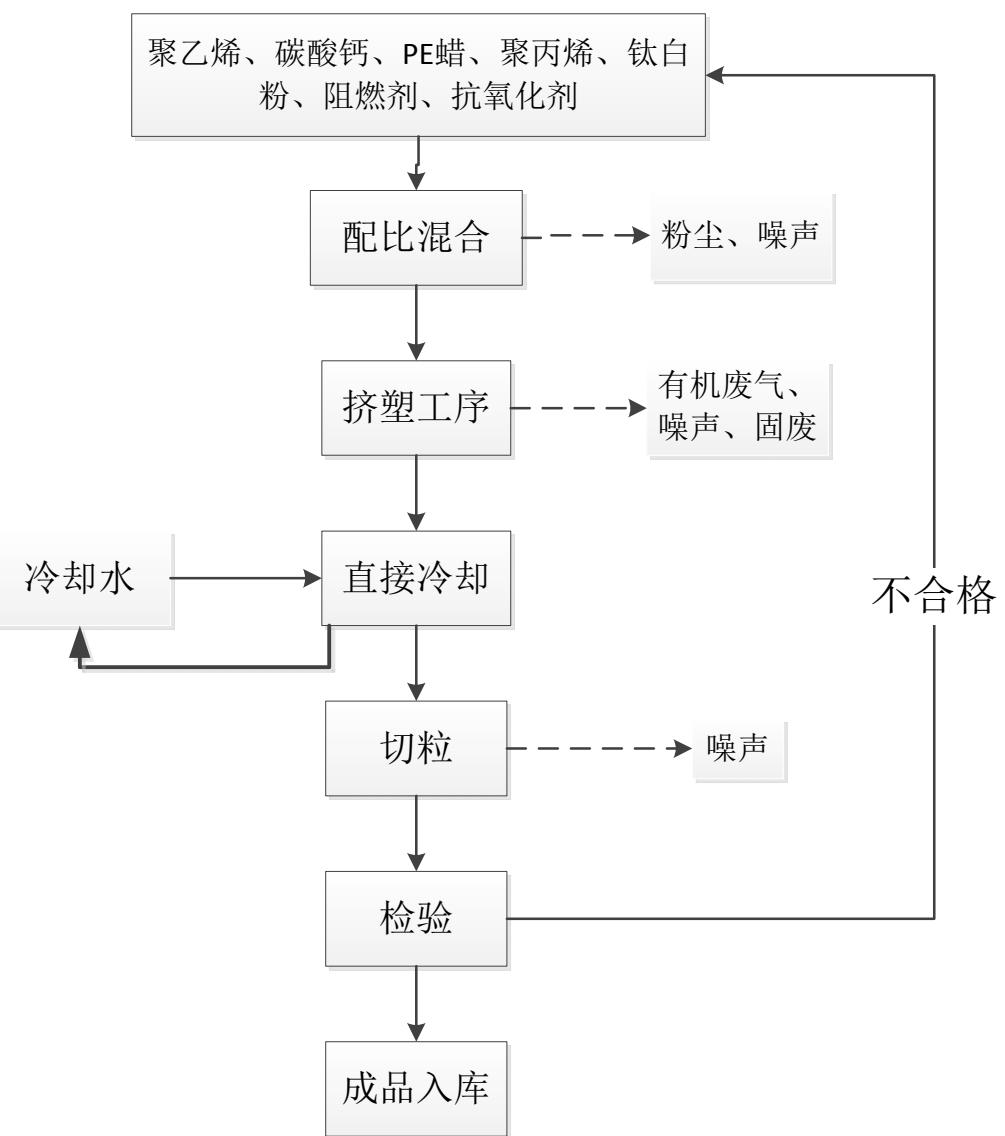


图 7 改性母料工艺流程及产污环节图

### 1、工艺流程简述：

①配比混合：将所需的原料按质量配比，投料至封闭的混合搅拌机中，进行搅拌混合。本项目碳酸钙、抗氧化剂均为粉末，在缓慢倒入混合机料斗的瞬间产生微量的粉尘，接着将均匀混合物投入挤出机。投料搅拌过程有粉尘产生，同时搅拌机运行有机械噪声产生。

②挤塑工序：通过螺杆挤出机配套螺杆设备将混合物料输送至挤出机内，通过电加热使混合物料熔化并挤出成型，加热温度一般控制在 120-180℃之间，物料由固态变成黏稠态，经过挤出机挤出，呈条状物。本工序会产生噪声、有机废气。

③冷却：螺杆挤出成型后的条状物件经冷却水直接冷却，由于树脂表面的疏

水性，条状物离开冷却水槽时不会带走水分，水槽中的冷却水为循环冷却水，由于冷却水的自然蒸发损耗，需要定期补充循环冷却水。

④切粒：通过切粒设备将圆柱形塑料条切断成塑料粒子状，以达到规定的形状、尺寸要求，该工序会产生噪声。

⑤检验：合格产品入库待售，不合格产品作为原料回用生产。

## 二、主要污染工序

### 1、施工期

本项目生产厂房向昌吉辰达科技发展有限公司租赁，供电、给水等基础设施完备。本项目施工期不涉及到土石方地的平整清理，土方挖掘、结构及装修施工，只涉及到生产厂房内生产设备的安装和通风除尘设备的安装。根据本项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，其将对区域声环境产生短暂影响。施工期对环境的影响属于局部、短暂和可恢复性的。

### 2、运营期

#### (1) 废水

##### ①冷却循环水

本项目无生产废水产生，本项目设有一个冷却循环池，冷却水循环使用，不外排，定期补充，新鲜水的补充量为 300m<sup>3</sup>/a。

##### ②生活污水

本项目生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，即 84m<sup>3</sup>/a（全年工作 210 天计算），生活污水按用水量的 80%计，污水排放量为 0.32m<sup>3</sup>/d (67.2m<sup>3</sup>/a)，生活污水经污水管网集中排入园区污水管网。生活污水中的 COD 浓度约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 180mg/L，SS 浓度约 150mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度约 25mg/L。则本项目生活污水排放情况见表 16。

表 16 废水源强及排放情况

污染源名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	排放情况		排放方式及去向	标准限值	达标情况
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
生活污水	67.2	COD	300	0.02	园区污水管网收集，最终排入昌吉高新区海天	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	180	0.01		300	达标
		SS	150	0.01		400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.002		--	--

					污水处理厂	
--	--	--	--	--	-------	--

## (2) 废气

本项目营运期产生废气主要为配比混合产生的粉尘和挤塑废气(以非甲烷总烃计)。

### ①配比混合产生的粉尘

项目在配比混合过程中由于部分粒径较小的颗粒随风散落会产生粉尘，粉尘的产生量约为原料的 0.05%，本项目原辅材料总用量为 350t/a，则配比混合环节中产生的粉尘量为 0.175t/a，本次环评要求在配比混合工段密闭房间内进行，投料口上方设置集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，由 15m 高的排气筒排放，其中集气罩收集率为 90%，未收集的废气呈无组织排放，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器除尘效率可达 99%以上，则有组织粉尘产生量为 0.157t/a，产生浓度为 7.4mg/m<sup>3</sup>(产生速率 0.0375kg/h)。排放量为 0.00157t/a，排放浓度为 0.074mg/m<sup>3</sup>(排放速率 0.0004kg/h)。无组织粉尘排放量为 0.0175t/a(排放速率 0.004kg/h)。

### ②挤塑废气（非甲烷总烃）

本项目所用原材料主要是聚丙烯，耐热聚乙烯颗粒，其分解温度均在 300℃以上，而本项目管材加工的挤出温度约在 120-180℃，因此，在软化温度下可能会有部分游离丙烯单体及其他杂质等挥发，产生有机气体。各类废气的产生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，本次评价以非甲烷总烃计。**参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在挤出过程中，有机废气的产生量以原料用量的 0.035%计算，则非甲烷总烃产生量为 0.12t/a。**

本项目车间内共 3 条生产线，本环评要求在挤出机部位各配套一个集气罩，本次环评要求非甲烷总烃通过集气罩收集，经过**光氧催化**风管进入填充有活性炭的管道进行吸附处理后，通过 15m 高的排气筒排放(与配比混合工段共用一根排气筒)，其中集气罩收集率为 90%，未收集的废气呈无组织排放，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，活性炭吸附效率可达 85%以上，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.11t/a，产生浓度为 5.2mg/m<sup>3</sup> (产生速率 0.026kg/h) 排放量为 0.0165t/a，排放浓度为 0.052mg/m<sup>3</sup> (排放速率 0.0003kg/h)。无组织非甲烷总烃排放量为 0.012t/a (排放速率 0.003kg/h)。废气排放情况见下表 17。

表 17 废气排放情况一览表

排放源	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生		治理措施	污染物排放	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
有组织 废气	粉尘	5000	7.4	0.157	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放	0.074	0.00157
	非甲烷总烃	5000	5.2	0.11	集气罩+光氧催化+活性炭处理装置+15m排气筒排放	0.052	0.0165
无组织 废气	粉尘	0.0175t/a			开窗通风	0.0175t/a	
	非甲烷总烃	0.012t/a				0.012t/a	

### (3) 噪声

本项目的主要噪声声源为高速混合机和双螺杆挤出机等，噪声源强约为65~85dB(A)，噪声源强强度见表 18。

表 18 项目主要产噪设备噪声源强一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	运转特征	治理措施	降噪效果
1	高速混合机	75~85	连续	基础减振，厂房隔声	>15dB(A)
2	双螺杆挤出机	65~75	连续		>15dB(A)

### (4) 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、收集粉尘、不合格产品、废活性炭、废包装材料。

①**生活垃圾**：本项目劳动定员 4 人，以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 0.42t/a，委托环卫部门统一收集处理。

②**收集粉尘**：主要为搅拌过程的粉尘经布袋除尘器收集，收集到的粉尘量约为 0.157t/a，作为生产原料利用。

③**不合格产品**：本项目产生的不合格产品量约 30t/a，收集后作为生产原料利用。

④**废活性炭**：本项目生产车间所产生的废气采用活性炭吸附装置处理，根据

同类行业工程调查，按照活性炭与废气污染物量 5:1 的比例计算，吸收后废活性炭总重 0.6t/a，废活性炭属于 HW49 危险废物，车间内采用专用桶收集，厂区的危险库应采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）、分区堆放及警示标识，厂区的危险废物贮存场所的建设、管理和运营符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》的要求。交有危险废物处置资质的单位。

⑤废包装材料：在原料包装中会产生少量废包装材料，约 1.4t/a，收集后由回收公司回收再利用。

## 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	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量					
大气污染物	有组织废气	配比混合	粉尘	7.4 mg/m <sup>3</sup> ; 0.157 t/a	0.074 mg/m <sup>3</sup> ; 0.00157 t/a					
		挤塑工序	非甲烷总烃	5.2 mg/m <sup>3</sup> ; 0.11 t/a	0.052 mg/m <sup>3</sup> ; 0.0165t/a					
	无组织废气	配比混合	粉尘	0.0175t/a	0.0175t/a					
		挤塑工序	非甲烷总烃	0.012t/a	0.012t/a					
水污染物	生活污水	水量	67.2m <sup>3</sup> /a	67.2m <sup>3</sup> /a						
		COD	300mg/L; 0.02t/a	300mg/L; 0.02t/a						
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L; 0.01t/a	180mg/L; 0.01t/a						
		SS	150mg/L; 0.01t/a	150mg/L; 0.01t/a						
		氨氮	25mg/L; 0.002t/a	25mg/L; 0.002t/a						
固体废弃物	生活区	生活垃圾	0.42t/a	0.42t/a						
	生产车间	收集粉尘	0.157t/a	0						
		不合格产品	30t/a	0						
		废活性炭	0.6t/a	0						
		废包装材料	1.4t/a	0						
噪声	本项目运营期间的主要噪声声源为生产厂房的高速混合机和双螺杆挤出机等，噪声源强约为 65~85dB (A)。									
其他	无									
主要生态影响（不够时可附另页）：										
本项目不涉及到土石方地的平整清理，土方挖掘、结构及装修施工，只涉及到生产厂房内生产设备的安装和通风设备的安装。根据本项目施工期施工特点，项目建设对生态环境造成影响较小。										

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### 一、施工期环境影响分析

本项目生产、生活场所均为向昌吉辰达科技发展有限公司租赁，本项目施工期不涉及到土石方地的平整清理，土方挖掘、结构及装修施工，只涉及到生产厂房内生产设备的安装和通风设备的安装。根据本项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，由于施工期较短，设备安装产生的噪声是短暂的，施工结束后随即消失，对周围环境影响较小。施工人员如厕等在厂房南侧附近的生活区内，生活垃圾等集中收集后由环卫部门清运，施工场地不设临时宿舍。

### 运营期环境影响分析:

#### 1、水环境影响分析

本项目营运期外排废水主要为职工的生活污水。生活污水产生量为 67.2t/a，污水中的 COD 浓度约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 180mg/L，SS 浓度约 150mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度约 25mg/L，各类污染物产生量分别为：COD，0.02t/a；BOD<sub>5</sub>，0.01t/a；SS，0.01t/a；NH<sub>3</sub>-N，0.002t/a。生活污水经园区污水管网收集后排入昌吉高新海天污水处理厂，对周围水环境造成影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

本项目运营期间产生的废气主要为配比混合产生的粉尘和挤塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

#### 影响分析

##### (1) 有组织废气

项目运营期有组织排放废气主要为配比混合产生的粉尘和挤塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)所推荐采用的估算模式 Screen3Model。估算模式计算结果见下表 19。

表 19 有组织废气排放参数

污染物	风机量 (m <sup>3</sup> /h)	排放参数						排放量 (kg/h)
		H (m)	φ (m)	T (°C)	项目位置	平均风速	环境气温	
粉尘	5000	15	0.5	20	厂区车间	2.37m/s	20°C	0.0004

非甲烷 总烃	5000	15	0.5	100		2.37m/s	80℃	0.0003
-----------	------	----	-----	-----	--	---------	-----	--------

项目有组织废气正常排放预测结果见表 20。

表 20 烟尘估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	有组织粉尘	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	5.97E-22	0.00
100	1.37E-05	0.00
200	1.70E-05	0.00
300	1.79E-05	0.00
400	1.58E-05	0.00
500	1.66E-05	0.00
600	1.81E-05	0.00
653	1.83E-05	0.00
700	1.82E-05	0.00
800	1.75E-05	0.00
900	1.64E-05	0.00
1000	1.62E-05	0.00
1100	1.62E-05	0.00
1200	1.59E-05	0.00
1300	1.55E-05	0.00
1400	1.50E-05	0.00
1500	1.45E-05	0.00
1600	1.40E-05	0.00
1700	1.34E-05	0.00
1800	1.29E-05	0.00
1900	1.23E-05	0.00
2000	1.18E-05	0.00
2100	1.13E-05	0.00
2200	1.09E-05	0.00
2300	1.04E-05	0.00
2400	1.00E-05	0.00
2500	9.63E-06	0.00
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.83E-05	
最大落地距离 (m)	653	

表 21 非甲烷总烃估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	有组织非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0	0
100	7.74E-06	0.01
200	9.51E-06	0.01

300	1.01E-05	0.01
319	1.02E-05	0.01
400	9.64E-06	0.01
500	9.09E-06	0.01
600	8.54E-06	0.01
700	8.20E-06	0.01
800	7.91E-06	0.01
900	7.66E-06	0.01
1000	7.28E-06	0.01
1100	6.82E-06	0.01
1200	6.37E-06	0.01
1300	5.95E-06	0.01
1400	5.56E-06	0.01
1500	5.20E-06	0.01
1600	4.87E-06	0
1700	4.57E-06	0
1800	4.29E-06	0
1900	4.14E-06	0
2000	4.21E-06	0
2100	4.22E-06	0
2200	4.23E-06	0
2300	4.22E-06	0
2400	4.20E-06	0
2500	4.18E-06	0
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.02E-05	
最大落地距离 (m)	319	

由上表可以看出，本项目生产车间下风向有组织废气（非甲烷总烃）最大落地浓度为 1.02E-05mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.01%；粉尘最大落地浓度为 1.83E-05mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.01%。有组织废气主要污染物排放对周边大气环境影响较小。

## (2) 无组织排放

项目未收集部分属于无组织排放，无组织粉尘的排放总量为 0.0175t/a，排放速率为 0.004kg/h；无组织非甲烷总烃的排放总量为 0.012t/a，排放速率为 0.003kg/h。根据现场调查项目生产车间面积约 1234m<sup>2</sup>，厂房高度约 10m；长约 70m；宽约 20m；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式对车间的无组织粉尘和非甲烷总烃进行估算，选取的模式为导则中推荐的 SCREEN3 环境空气质量模式-面源，其估算结果见表 22、表 23。

表 22 无组织粉尘估算模式浓度预测结果

距源中心下风向距离 (m)	无组织粉尘	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.000247	0.03
100	0.001292	0.14
109	0.001311	0.15
200	0.00124	0.14
300	0.00117	0.13
400	0.001157	0.13
500	0.001095	0.12
600	0.000973	0.11
700	0.000848	0.09
800	0.000738	0.08
900	0.000646	0.07
1000	0.000571	0.06
1100	0.000508	0.06
1200	0.000455	0.05
1300	0.000411	0.05
1400	0.000373	0.04
1500	0.000341	0.04
1600	0.000313	0.03
1700	0.000288	0.03
1800	0.000266	0.03
1900	0.000247	0.03
2000	0.00023	0.03
2100	0.000215	0.02
2200	0.000202	0.02
2300	0.00019	0.02
2400	0.00018	0.02
2500	0.00017	0.02
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001311	
最大落地距离 (m)	109	

表 23 无组织非甲烷总烃估算模式浓度预测结果

距源中心下风向距离 (m)	无组织非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.000185	0.19
100	0.000969	0.97
109	0.000983	0.98
200	0.00093	0.93
300	0.000877	0.88
400	0.000868	0.87
500	0.000821	0.82

600	0.000729	0.73
700	0.000636	0.64
800	0.000553	0.55
900	0.000485	0.48
1000	0.000428	0.43
1100	0.000381	0.38
1200	0.000342	0.34
1300	0.000308	0.31
1400	0.00028	0.28
1500	0.000256	0.26
1600	0.000234	0.23
1700	0.000216	0.22
1800	0.000199	0.2
1900	0.000185	0.18
2000	0.000172	0.17
2100	0.000161	0.16
2200	0.000152	0.15
2300	0.000143	0.14
2400	0.000135	0.13
2500	0.000128	0.13
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000983	
最大落地距离 (m)	109	

由上表可以看出，本项目生产车间下风无组织废气（非甲烷总烃和粉尘）最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控点最高浓度限值。并通过加强车间通风措施，本项目产生的无组织废气主要污染物对周边环境影响较小。

综上，本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运行，即可保证对大气环境影响较小。

### 3、声环境影响分析

本项目运营期间的主要噪声声源为高速混合机和双螺杆挤出机等，噪声值在75~85dB (A) 之间。按照噪声源与距离的衰减预测计算，公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中：L<sub>2</sub>—预测受声点声级增值，dB(A)；

L<sub>1</sub>—主要噪声源的室外等效源强值，dB(A)；

r—受声点距声源的距离，m。

项目在设备选型过程中充分考虑了声学指标，尽量选用低噪设备，厂房在土建施工中采用隔声、吸音材料处理，设备的安装设计中采用了一系列减振降噪措施；生产车间内部布局合理，生产线布设于生产车间中部，与厂房墙体之间布设有辅助用房、机房、值班室等，一定程度起到了声屏障作用；厂房墙体的隔声、吸音效果较好。因此，厂房外一米处声级比声源声级有大幅降低。叠加声环境质量本底值，项目建成后厂界噪声影响情况见表 24。

表 24 本项目声环境叠加预测结果 单位：dB (A)

位置	时间	现状值	最大贡献值	叠加值	标准
		2018.7.20			
东厂界	昼间	42.3	45.0	46.8	65
南厂界		46.6	28.1	46.6	
西厂界		41.0	19.9	41.3	
北厂界		41.3	25.9	41.4	

本项目厂区位于昌吉州昌吉高新区工业园区内，生产运行时产生的噪声不会对周围环境产生明显影响，但设备的噪声将对厂区环境有一定影响，评价建议项目在建设过程中选择低噪声设备，并采取相应的隔声减振措施。根据预测结果，本项目噪声值与本底值叠加后，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。由此可见，本项目的实施对厂区周边声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

本项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、收集粉尘、不合格产品、废活性炭、废包装材料。项目产生的固体废物贮存和去向情况见表 25。

表 25 项目固体废物贮存、去向一览表

种类	属性	产生量	最终去向
生活垃圾	一般固废	0.42t/a	定期由环卫部门统一清运
收集粉尘	一般固废	0.157t/a	收集后作为生产原料利用
不合格产品	一般固废	30t/a	收集后作为生产原料利用
废活性炭	危险固废	0.34t/a	厂区设置危废暂存间车间，采用专用桶收集后，交有危险废物处置资质的单位。
废包装材料	一般固废	1.4t/a	收集后由回收公司回收再利用

综上，项目产生的固废均可得到合理有效的处理和处置，不会对环境造成明显影响。

#### 5、环保投资

本项目总投资 1400 万元，其中环保设施投资 25 万元，占总投资 1.79%。项目环

保措施及投资见下表 26。

表 26 环保投资分项估算表

污染源	环保设施名称		环保投资（万元）
固体废物	一般固废收集器		2
	危废暂存间		5
噪声	基础减振		3
废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放	10
	非甲烷总烃	集气罩+光氧催化+活性炭处理装置+15m 排气筒排放	5
合计			25

## 6、环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》中的有关要求，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目环保设施“三同时”竣工验收内容见表 27。

表 27 环保设施“三同时”验收一览表

类别	针对对象	措施内容	验收要求
废水	生活污水	化粪池	生活污水排入园区污水管网。
废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值。
	非甲烷总烃	集气罩+光氧催化+活性炭处理装置+15m 排气筒排放	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、设备减震等措施进行降噪	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。
固体废物	生活垃圾	定期由环卫部门统一清运	符合环境卫生管理要求和综合利用原则。
	收集粉尘	收集后作为生产原料利用	
	不合格产品	收集后作为生产原料利用	
	废包装材料	收集后由回收公司回收再利用	
	废活性炭	专用收集桶、规范的危险废物贮存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中危险废物贮存要求。

## 7、监控计划

### 1) 环境监测

运行期环境监管计划见表 28。

表 28 项目营运期环境监测计划表

项目	监测点位	监测或检查项目	监测频率
----	------	---------	------

废气	排气口	非甲烷总烃、粉尘	每年一次
噪声	场界噪声	等效连续 A 声级	每年一次
固废	危废暂存间	危废转运情况	每年一次

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果					
大气污染物	生产车间	配比混合产生的粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值。					
		挤塑工序产生的非甲烷总烃	集气罩+光氧催化+活性炭处理装置+15m 排气筒排放						
水污染物	职工生活污水	COD	排入昌吉高新海天污水处理厂	达标排放					
		BOD <sub>5</sub>							
		SS							
		氨氮							
固体废弃物	生产车间	生活垃圾	定期由环卫部门统一清运	符合环境卫生管理要求和综合利用原则					
		收集粉尘	收集后作为生产原料利用						
		不合格产品							
		废包装材料	收集后由回收公司回收再利用						
		废活性炭	车间内采用专用桶收集，设置危废暂存间交有危险废物处置资质的单位						
噪声	项目车间采取有效的隔音、吸声等措施，经过降噪措施后，对周围声环境影响很小。								
其他	无								
生态保护措施及预期效果：									
本项目现有厂区内地面上已做好地面硬化，厂区内已不存在土壤及植被裸露的情况，基于对环境影响的不可逆性，本项目实施后预计不会对生态环境造成进一步影响。									

## 结论与建议

### 1、项目概况

本项目租赁辰达科技发展有限公司一间生产厂房及其生活设施，厂址中心地理坐标为东经  $87^{\circ}03'46.96''$ ，北纬  $44^{\circ}06'37.63''$ ；**本项目所在厂区内的租赁厂房的北侧为空地、南侧为华意丰饲料厂租赁生产厂房、西侧处为空置厂房、东侧为厂区道路。**项目总投资 1400 万元，其中环保设施投资 25 万元，占总投资 1.79%。年生产加工色母及改性母料 300 吨。

### 2、产业政策符合性及选址的可行性

该项目为其它塑料制品制造生产，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于“允许类项目”，因此符合现行的国家产业政策。

项目所在的昌吉高新技术产业开发区于 2015 年通过规划环境影响评价（新环函[2015]306 号，具体见附件），昌吉高新区功能定位是新疆维吾尔自治区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心，将构建以装备制造、生物制药、新材料、食品产业四大战略性新兴产业为主体，以新一代信息技术为新的经济增长点、以低碳节能产业为特色，以教育培训、现代物流、总部经济、安防监控服务、科技金融为主的现代服务业为配套的现代化高新技术产业园区，本项目属于其它塑料制品制造，位于昌吉高新技术产业开发区综合产业园内，故环评认为本项目选址合理可行。

### 3、环境质量现状

(1) 大气环境：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 污染物 24 小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准要求，说明评价区域大气环境质量较好。

(2) 地下水：地下水水质监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准要求，项目评价区域内地下水环境质量良好。

(3) 声环境：根据噪声监测数据的统计分析结果，采用与评价标准直接比较的方法，采用监测数据与标准限值对比的方法进行声环境质量现状评价。所有监测点位昼、夜连续等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值，本项目所在厂区四周的声环境质量较好。

### 4、污染防治措施有效性的分析

#### (1) 废气

本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运行，就能保证对大气环境影响较小。

#### (2) 废水

本项目主要排水为生活污水，经园区污水管网收集后排入昌吉高新海天污水处理厂进行处理，对周围水环境造影响较小。

#### (3) 噪声

设备噪声经墙体隔声及距离衰减后，项目各厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（65/55dB(A)）要求。

#### (4) 固废

本项目生活垃圾委托环卫部门统一收集处理；本项目产生的固体废物进行合理处置处理，对周围环境影响较小。

### 5、环境可行性结论

综上所述，项目建设符合国家政策要求，项目选址及平面布置基本合理。项目运营后，在切实落实各项环保治理措施情况下，各项污染物能够得到有效控制。本项目的建设及运营对环境影响较小，符合清洁生产、总量控制的要求，因此，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取相应的环保措施后，从环保角度该项目可行。

### 6、建议与要求

(1) 严格落实本环评提出的各项环保措施，加强管理。现场人员应做好劳动防护工作，佩戴劳动防护用品。

(2) 做好现场环境管理，指定专人负责现场环境治理工作。

(3) 做好环保设备维护工作，保证环保设施的有效运行。

预审意见:

公 章

经办: 签发: 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办:

签发:

年 月 日

审批意见:

公章

经办:

签发:

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目地理位置

附件 2 项目周边关系图

附图 3 昌吉高新区产业分区图

附图 4 昌吉高新区近期规划建设用地图

附图 5 现状监测布点图

附件 1 项目委托书

附件 2 建设项目环境保护审批登记表

附件 3 项目立项文件

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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。