

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 1800 吨腻子粉生产项目

建设单位： 定州康丽水性涂料有限公司 （盖章）

中华人民共和国环境保护部制

编制日期：二〇一八年六月

《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	年产 1800 吨腻子粉生产项目				
建设单位	定州康丽水性涂料有限公司				
法人代表	白会杰	联系人	白会杰		
通讯地址	河北省定州市开元镇东念自疃村				
联系电话	13703283732	传真		邮政编码	073099
建设地点	定州市开元镇东念自疃村村西				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	其他建筑材料制造 C3039	
占地面积（平方米）	4000（6 亩）		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	500	其中环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）		预期投产日期			

工程内容及规模:

定州康丽水性涂料有限公司于 2017 年 9 月成立，投资 500 万元，位于定州市开元镇东念自疃村村西，建设规模为年产腻子粉 1000 吨、粉刷石膏 600 吨、嵌缝石膏 100 吨、粘接粉 100 吨。受企业委托，我公司承担该项目的环评手续补办工作。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修改）的有关规定，本项目需进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018），项目属于“十九、非金属矿物制品业，51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，该项目应当编制环境影响报告表。我单位受定州康丽水性涂料有限公司的委托承担了本项目的环境影响评价工作。按照有关环评技术导则和规范要求，环评单位派技术人员对项目建设场地及周边进行了实地踏勘、收集有关资料，对本项目所在区域环境质量现状进行调查与评价。在工程分析的基础上，

核算各污染物排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响，提出切实可行的污染防治措施，编制完成了本项目环境影响报告表。

根据《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、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；依据《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》(冀政办发[2015]7号)中规定，本项目不属于新增限制和淘汰类项目；项目不属于“十五小、新五小、新六小”企业；项目建设符合国家及地方产业政策。

1、项目名称

年产 1800 吨腻子粉生产项目

2、建设单位

定州康丽水性涂料有限公司

3、项目性质

新建（补办）

4、项目投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2%。

5、建设地点

定州康丽水性涂料有限公司位于定州市开元镇东念自疃村村西，厂址中心坐标为北纬 38°29'56.67"，东经 114°52'04.68"。该厂址北侧隔路为门诊所，东侧为浴池，南侧为学校，西侧为租赁站。厂区东侧为 23m（距生产车间 60m）的东念自疃村，南侧 2m（距生产车间 51m）的学校，西侧 14m（距生产车间 71m）的西念自疃村。项目最近敏感点为项目南侧 2m（距生产车间 51m）处的学校。项目地理位置详见附图 1，周边关系详见附图 2。

6、项目占地

本项目占地面积为 4000m²，建筑面积 880m²。开元镇人民政府东念自疃村于 2017 年 9 月 28 日出具了场地证明，场地为非耕集体用地，不属于违章建筑。（见附件）。

7、生产规模

年产 1800 吨腻子粉生产项目。项目产品方案见表 1。

表 1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	吨/年
1	腻子粉	1000
2	粉刷石膏	600
3	嵌缝石膏	100
5	粘接粉	100

8、建设内容

项目建设厂房、办公室、库房等，总建筑面积 880m²，其中包括车间和办公室、库房。具体建设内容见表 2。

表 2 项目建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，位于项目东侧。主要用于腻子粉、粉刷石膏、嵌缝厂房、粘接粉的生产。	已建成
	库房	2 座，位于项目南侧和西南侧区域，用于存放原材料和产品。	已建成
辅助工程	办公室	1 座，位于项目北部西侧区域，主要用于行政办公。	已建成
	休息室	1 座，位于厂区北部东侧区域，紧邻生产车间，主要用于职工临时休息。	已建成
公用工程	供热	项目生产不用热，生产车间不设采暖设施，办公室冬季采用空调取暖。	--
	供电	项目年用电量为 2000kW·h，企业自备太阳能发电系统提供。	--
	供水	项目用水由联村供水工程提供，年用水量为 75m ³ 。	--
环保工程	废气	3 台设备加料和分装工序颗粒物经集气罩收集后，经管网汇总进入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	未建成
	废水	主要为生活污水，生活污水泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，由附近村民定期清掏用作农肥，不外排。	已建成
	噪声	选用低噪声设备，加装基础减振，厂房隔声。	--
	固废	除尘灰回用于生产，废包装收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一处理，最终送定州市生活垃圾卫生填埋场填埋。	--

9、原辅材料、能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3。

表 3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	重钙	t/a	1250	生产腻子粉、嵌缝石膏用，外购，袋装
2	灰钙	t/a	300	生产粉刷石膏用，外购，袋装

3	羟丙基甲基纤维素	t/a	35	生产每种产品均有添加，外购，袋装
4	石膏	t/a	215	生产粉刷石膏、粘接粉用，外购，袋装
5	水	t/a	75	项目用水由联村供水工程提供
6	电	kW·h	2000	企业自备太阳能发电系统提供

10、主要生产设备

项目主要生产设备见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名	型号	单位	数量	备注
1	搅拌机		台	4	用于生产腻子粉、粉刷石膏、嵌缝石膏、粘接粉
2	小型计量装置		台	3	与搅拌机配套使用，用于产品计量
合计			台	46	

11、平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：项目厂区大门位于北侧，临近道路，方便车辆进出。项目北部西侧为办公室和休息室，北部东侧为车间，南侧及西南侧为库房，整个厂区建构筑物布局合理。厂区平面布置详见附图 3。

12、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目用水由联村供水工程提供，项目生产不用水，主要为职工生活用水，厂区不设食堂、洗浴等设施，根据《河北省地方标准用水定额 第 3 部分：生活用水》（DB13/T 1161.3-2016），用水量按 50.0L/人·d 计算，项目共有职工 5 人，则用水量为 0.25m³/d（75m³/a）。

②排水

项目产生的废水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，产生量为 0.2m³/d，主要含有 COD、SS 及氨氮等，水量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，由附近农民定期清掏用作农肥，不外排。

项目水平衡见图 1。

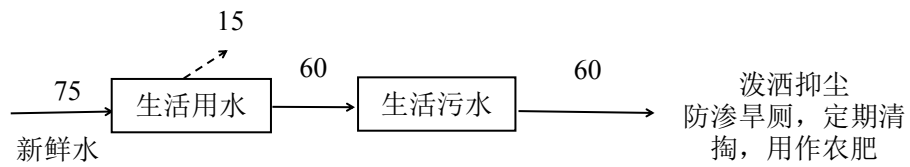


图 1 项目给排水平衡图(m³/a)

(2) 供电

项目用电由企业自备太阳能发电系统提供，年用电量为 2000kW·h，能够满足项目日常生产生活用电。

(3) 供热

项目生产不用热，生产车间不设采暖设施，办公室冬季采用空调取暖。

13、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，实行白班 8 小时工作制。

14、其他

项目职工均为附近村民，厂区不设职工食堂。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目成立于 2017 年 9 月，厂区内设 1 个生产车间，均已建成，设备也已经安装到位。根据现场踏勘，项目现有情况如下：



企业在上料口虽设置了粉尘吸收装置，但吸收率不高



出料口虽设置了粉尘吸收装置，但吸收率不高



上料口未设除尘设

分装口未设置除尘设施



搅拌机敞口搅拌，没有粉尘吸收处理设施，出料口粉尘未处理



企业在上料口虽设置了粉尘吸收装置，但吸收率不高



分装口未设置除尘设施

图2 厂区生产车间现状

根据现场踏勘可知，项目厂区生产和储存已经实现了分区，但仍存在问题，问题如下：

现状问题：1、项目 2 台搅拌机设置了机废气和粉尘的处理设施，但粉尘的收集效率不高。

2、项目 1 台搅拌机上料口和出料口均未设置粉尘收集和处理设施。

3、项目 1 台搅拌机敞口搅拌，搅拌时和出料时出料口粉尘未收集处理。

整改方案：企业加强日常管理，加强生产过程中粉尘收集处理，敞口搅拌机设置上盖并在其上设置集气罩与集气管道连接，在 4 台搅拌机上料口和出料口分别设置集气罩并与集气管道连接，搅拌机上排气口经管道与搅拌机集气管道连接，经布袋除尘器除尘后于 15m 高排气筒排放。

经和企业沟通，企业生产工艺简单，生产设备无《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中淘汰和限制类设备，企业暂无扩建意向，暂无生产提升改造的空间。

建设项目所在地自然环境简况

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、地理位置

定州市东麓太行山，西缘华北平原，位于京津之翼、保石之间，河北省中部偏西，北纬 $38^{\circ} 14' - 38^{\circ} 40'$ ，东经 $114^{\circ} 48' - 115^{\circ} 15'$ 之间，总面积 1274 平方公里。

定州北与望都县、唐县交界，西与曲阳县接壤，南与新乐市、无极县、深泽县毗连，东与安国市为邻。定州市区东北距首都北京 196 公里，西南距省会石家庄 68 公里，北距保定 62 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

定州康丽水性涂料有限公司位于定州市开元镇东念自瞳村村西，厂址中心坐标为北纬 $38^{\circ}29'56.67''$ ，东经 $114^{\circ}52'04.68''$ 。该厂址北侧隔路为门诊所，东侧为浴池，南侧为学校，西侧为租赁站。厂区东侧为 23m（距生产车间 60m）的东念自瞳村，南侧 2m（距生产车间 51m）的学校，西侧 14m（距生产车间 71m）的西念自瞳村。项目最近敏感点为项目南侧 2m 处的学校。项目地理位置详见附图 1，周边关系详见附图 2。

2、气候与地貌

定州市年均气温为 12.4°C ，年均降水量为 503.2 毫米，属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽。

定州地处太行山东麓的华北平原上，主要由沙河、唐河水系冲积物堆积而成。地势由西北向东南缓缓倾斜。海拔 32~70m，平均海拔 43.6m，平坦，地面标高变化在 55.96~58.11m 之间，地势较低，土地肥沃，地址上层主要为沙壤土和轻壤土。第四纪沉积了巨厚松散堆积物，厚度约 500m，此堆积物为该区地下水富村的主要介质层。因地壳运动，气候变化，使该区第四系沉积层，横向、纵向复杂多变。

本项目地貌属华北冲、洪积平原，地势较平坦。

3、主要河流水系

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

4、气候气象

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明，全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年平均风速为 2.0 米/秒。

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、生态环境等）：

1、环境空气：项目评价区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地下水：项目区域地下水 pH 值、高锰酸钾盐指数、总硬度、溶解性总固体、氨氮等水质指标，标准指数均小于 1，项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准要求。

3、声环境：项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于定州市开元镇东念自瞳村村西，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点保护文物及珍稀动植物资源等敏感点。根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标。该厂址北侧隔路为门诊所，东侧为浴池，南侧为学校，西侧为租赁站。环境保护目标及保护级别见表 5。厂区东侧为距生产车间 60m 的东念自瞳村，南侧距生产车间 51m 的学校，西侧距生产车间 71m 的西念自瞳村。项目最近敏感点为项目生产车间南侧 51m 处的学校。

表 5 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	方位	最近距离 (m)	保护级别
环境空气	东念自瞳村	E	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	学校	S	51	
	西念自瞳村	W	71	
地下水	厂区周围区域			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
声环境	学校	N	51	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	厂界			

评价适用标准

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- 2、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；
- 3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 6 环境空气质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	24小时平均 150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		1小时平均 500		
	TSP	24小时平均 300		
	PM ₁₀	24小时平均 150		
	PM _{2.5}	24小时平均 75		
	NO ₂	24小时平均 80		
		1小时平均 200		
	O ₃	日最大8小时平均 160		
		1小时平均 200		
	CO	24小时平均 4		
1小时平均 10				

环
境
质
量
标
准

表 7 地下水质量标准（GB/T14848-2017）单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	高锰酸盐指数	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤1.00	≤0.5

表 8 声环境质量标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界噪声	2类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

污 染 物 排 放 标 准	<p>施工期:</p> <p>本项目为已建成项目,因此本次报告不再对施工期进行环境影响分析。</p> <p>运营期:</p> <p>1、废气,生产过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关规定。</p>								
	<p>表 9 污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 45%;">标准值</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>最高允许排放浓度$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放监控浓度限值: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物名称	标准值	备注	废气	颗粒物	最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放监控浓度限值: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	类别	污染物名称	标准值	备注					
	废气	颗粒物	最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放监控浓度限值: $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)					
<p>2、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>									
<p>表 10 环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">运营期</td> <td style="text-align: center;">60dB (A)</td> <td style="text-align: center;">50dB (A)</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	昼间	夜间	执行标准	运营期	60dB (A)	50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准	
污染源	昼间	夜间	执行标准						
运营期	60dB (A)	50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准						
	<p>3、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告(2013)第36号)要求。</p>								
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)和河北省环境保护厅《关于启动并做好“十三五”主要污染物总量控制规划编制工作的通知》(冀节减办[2016]2号)要求,并结合该项目的污染源及污染物排放特征,将COD、NH₃-N、SO₂、NO_x作为污染物总量控制因子。</p> <p>结合项目特点,按照最大限度减少污染物排放及区域污染物排放总量原则,建议该项目污染物排放总量控制指标如下:</p> <p>COD 0t/a、NH₃-N 0t/a;</p> <p>SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a; 颗粒物 0.162t/a。</p>								

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目产品为腻子粉、粉刷石膏、嵌缝石膏和粘接粉，具体工艺流程如下：

1、腻子粉、粉刷石膏工艺流程：

①原料装卸、贮存：项目原料采用袋装，由汽车运往厂区，并贮存于封闭性厂房内。

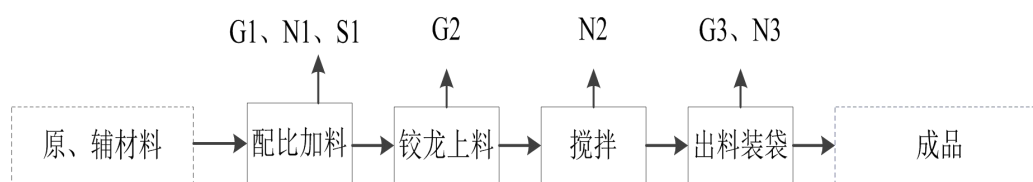
②计量加料：根据生产成品不同将原料（重钙、灰钙、石膏、羟丙基甲基纤维素）按一定的配比投放到搅拌机加料口，由铰龙送入密闭的搅拌机内。

③搅拌：原料在密闭的搅拌机内搅拌 15min 左右使原辅料混合均匀，最后在重力作用下，混合好的母料从设备出料口落入编织袋内；

④出料装袋：混合均匀后的产品直接装入编织袋，接料时采用专用自封口编织袋套在出料口管道上（编织袋进料口与管道出料口大小刚好吻合），接料过程人工操作，原料自动计量装袋暂停后，人工取下编织袋，同时编织袋自动完成自封口。

⑤成品：封口后的产品入库存放，根据厂家需要分类储存外售。

腻子粉、粉刷石膏整个生产过程中污染物主要为搅拌机上料口和出料口以及搅拌过程中产生的颗粒物，加料、搅拌及出料过程产生的设备噪声。



图例：废气G；噪声N；固废S

图 2：腻子粉、粉刷石膏生产工艺流程及排污节点图

2、嵌缝石膏、粘接粉工艺流程

①加料：根据配比将石膏、重钙、羟丙基甲基纤维素分别投放到搅拌机内。

②搅拌：将搅拌机盖好盖子后，搅拌 15min 左右使原辅料混合均匀，通过出料口出料。

③出料装袋：人工控制出料口闸门，将母料装入纺织袋中，通过下方的台称计量后，将编织袋封口。

④成品：封口后的产品入库存放，根据厂家需要分类储存外售。

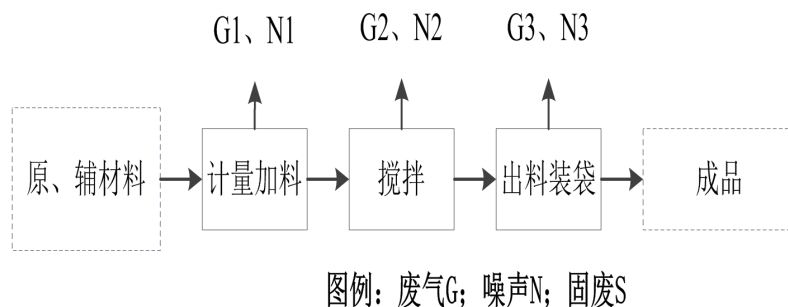


图 3：嵌缝石膏、粘接粉生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

施工期：

项目已建成，本次报告不在对施工期进行分析。

运营期：

- 1、废气：主要为加料、搅拌、出料装袋生产工序产生的粉尘（颗粒物）。
- 2、废水：项目生产无废水产生，废水主要为职工生活废水。
- 3、噪声：主要为搅拌机、分装机等设备工作时产生的噪声，声级值在 60~80dB（A）之间。
- 4、固废：主要为除尘灰、废包装袋和职工生活垃圾。

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	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	生产车间	颗粒物（有 组织）	468.75mg/m ³ ； 9t/a	8.44mg/m ³ ； 0.162t/a
		颗粒物（无 组织组织）	--； 0.9t/a	--； 0.9t/a
水 污 染 物	生活废水	COD SS 氨氮	75t/a	用于厂区泼洒抑尘， 旱厕由当地农民定 期清掏用作农肥，不 外排
固 体 废 物	生产过程	除尘灰	7.938t/a	回用于生产
		废包装	1t/a	外售综合利用
	职工生活	生活垃圾	0.75t/a	环卫部门统一处理 后送定州市生活垃 圾卫生填埋场填埋
噪 声	<p>本项目噪声污染源主要为搅拌机、分装机等设备，声级值在 60~80dB（A）左右。通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>			
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>无</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为已建成项目，故不对施工期影响进行分析。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目职工均为当地居民，运营期不设员工食堂，无食堂油烟等废气产生。生产废气主要为加料、搅拌、出料装袋等工序产生的粉尘（颗粒物）。

项目生产使用 4 台搅拌机，进行各类产品的生产，使用原料均为粉状，采用袋装原料，生产过程主要将原料按一定比例进行搅拌混合均匀，加料、搅拌、出料装袋工序以及搅拌机排气孔产生的废气经集气罩收集后经管道引入布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放。类比得知，加料、搅拌、出料装袋工序产尘量平均约为 $5\text{kg/t}\cdot\text{原料}$ ，项目原料总用量约为 1800t/a ，则颗粒物产生量为 9t/a 。集气罩收集效率按 90% 计，布袋除尘器除尘效率按照 98% 计算，项目年运行时间为 2400h，引风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此颗粒物排放量为 $8.44\text{mg}/\text{m}^3$ ， 0.162t/a （ $0.0675\text{kg}/\text{h}$ ）。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关要求。

未被收集的粉尘无组织排放量为 0.9t/a 。未被收集的源强为 $0.375\text{kg}/\text{h}$ ，通过 Screen3 软件计算得知，该无组织粉尘最大落地浓度为 $0.9599\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关规定。

综上，项目不会对周围环境空气产生较大不利影响。

1.1 大气环境影响预测及评价

1.1.1 卫生防护距离

本工程主要污染物为颗粒物的无组织排放，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991），污染物排放源与居住区之间应设置卫生防护距离。

①计算方法与依据

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

计算公式：

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

式中： c_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径， m [根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$];

A, B, C, D ——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

②卫生防护距离计算结果

卫生防护距离的计算参数见表 11，计算结果见表 12。

表 11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企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		

表 12 卫生防护距离结果

生产单元	污染物	Q (kg/h)	C_m (mg/m^3)	S (m^2)	年平均风速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
生产车间	颗粒物	0.375	0.9	90	2.0	46.912

根据以上计算结果，生产车间卫生防护距离为 50m。根据现场踏勘，厂界周围最近的环境敏感点为生产车间南侧 51m 的学校，满足卫生防护距离要求。建议规划建设部门在该项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

2、水环境影响分析

本项目无生产用水。项目废水主要为生活污水。

生活污水为员工盥洗废水，生活污水排放量为 0.2m³/d(排放系数以 0.8 计)，主要含有 COD、SS 及氨氮等，用于厂区泼洒抑尘。厂区设置防渗旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥，不外排。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

车间地面、旱厕采用水泥防渗，使防渗层渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。

综上所述，项目营运期对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为搅拌机、分装机等设备，声级值在 60~80dB（A）左右。通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减等措施控制噪声。根据类比调查分析，本项目运营期主要噪声源及其声源强度见表 13。

表 13 噪声源及治理措施一览表 dB（A）

污染源	治理前 dB（A）	治理措施	治理后 dB（A）	排放方式
搅拌机	75-85	基础减震、厂房隔声	55-65	间断
分装机	60-70	基础减震、厂房隔声	55-65	间断

根据本项目主要噪声源强，计算本项目厂界噪声贡献值，预测工程实施后厂界声环境的噪声水平，有关预测模式如下：

（1）噪声距离衰减公式

噪声距离衰减模式

$$L_P = L_{r_0} - 20 \log(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中： L_P —受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_{r_0} —距噪声源 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —噪声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，m；取 $r_0=1$ m；

a —大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

R —噪声源防护结构及房屋的隔声量，取 20 dB(A)。

（2）声级叠加公式：

$$L=L_1+10\lg[1+10^{- (L_1-L_2) /10}] (L_1>L_2)$$

式中：L—受声点处的总声级，dB(A)；

L₁—甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₂—乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)。

本报告对生产设备距四周厂界均取最小值，通过上述公式进行计算，对该项目各噪声源对厂界的影响进行分析，将计算结果列于表 14。

表 14 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值（昼间）	52	41.8	49.67	50.64

由预测结果可知，本项目营运期生产设备噪声经建筑物隔声和距离衰减后，对四周厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目夜间不生产，本项目厂界噪声可以达标排放。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为除尘灰、废包装袋和职工生活垃圾。生产过程中产生的除尘灰回用于生产，不外排；废包装袋收集后外售综合利用；项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门统一处理，最终送定州市生活垃圾卫生填埋场填埋。

5、清洁生产分析

本项目清洁生产主要表现在以下几方面：

（1）生产工艺与设备

本项目所使用的生产设备均为国内同行业常用设备，项目生产工艺及设备均未列入《产业结构调整目录（2011 年本）（2013 修订）》中限制淘汰类设备。项目生产工艺为国内同行业成熟的生产工艺，成熟稳定，安全可靠，保证了产品的质量。

（2）资源、能源利用指标

项目用电为企业自备太阳能发电系统，剩余部分供给电网，做到能源综合利用。企业建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修；提高生产人员操作技能与业务水平，减少人为造成的原辅料浪费与固体废物的增加。

（3）产品指标

本项目主要产品为腻子粉、粉刷石膏、嵌缝石膏、粘接粉等，符合国家产品

质量标准要求。

(4) 污染物产生指标

本项目加料、搅拌、出料装袋产生的废气“集气罩+经布袋除尘器+15m 高排气筒 1#”排放，经计算，项目粉尘排放量较少；生活污水经旱厕处理后，定期清运，用作农肥，废水不外排；设备采取有效的降噪措施，厂界噪声均能达标；固体废物合理处理，不外排，不会对环境造成二次污染。

(5) 环境管理要求

由于清洁生产的全过程污染控制，项目环境管理要求是站在清洁生产的角度，从废物处理处置、生产过程环境管理和相关方环境管理等方面对企业提出的要求。

1) 废物处理处置：生产过程中产生的“三废”必须采取有效措施处理达标，而后本着资源利用原则，对可二次利用的环节进行最大程度的综合利用。

2) 生产过程环境管理：加强生产操作管理，降低加工生产过程中的物耗、能耗；设备定期维修和保养，保证设备正常运转；严格工艺规程，加强职工的技术培训和清洁生产的意识。

综上所述，项目生产符合国家清洁生产要求，其清洁生产水平在国内同行业中处于国内先进水平。

6、卫生防护距离

经计算，本项目生产车间卫生防护距离为车间外 50m 区域，卫生防护区域内无环境保护目标，项目最近敏感点是项目生产车间南侧 51m 的学校，因此本项目的建设满足卫生防护距离的要求，不应在此范围内建设居民住宅等环境敏感建筑。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关规定要求
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮	用于厂区泼洒抑尘, 设置旱厕, 由当地农民定期清掏, 用作农肥	不外排
固体废物	生产过程	除尘灰	回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
		废包装	外售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	送定州市生活垃圾卫生填埋场填埋	不外排
噪声	<p>本项目噪声污染源主要为搅拌机、分装机等设备, 声级值在 60~80dB (A) 左右。通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施, 并经距离衰减后, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>建设项目做好厂区绿化, 利用空闲边角植草种树, 进行立体绿化, 形成优美景观, 创建和谐的工作环境。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目概述

定州康丽水性涂料有限公司年产 1800 吨腻子粉生产项目项目位于河北省定州市开元镇东念自疃村村西，项目总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2%，本项目占地面积为 4000m²，劳动定员 5 人，年工作日 300 天，实行白班 8 小时工作制度。

根据《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、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；依据《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》(冀政办发[2015]7 号)中规定，本项目不属于新增限制和淘汰类项目；项目不属于“十五小、新五小、新六小”企业；项目建设符合国家产业政策。

(2) 公用工程

①给水

项目用水由联村供水工程提供，总用水量 75t/a，可满足本项目需要。项目生产不用水，厂区不设食堂、洗浴等设施，根据建设单位提供，生活用水量按每人每天 50L 计，项目劳动定员 5 人，生活用水量为 0.25m³/d（75t/a）。

②排水

本项目生产不用水，因此项目产生的废水为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计算，产生量为 0.2m³/d，主要含有 COD、SS 及氨氮等，水量少，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，厂区设置防渗旱厕，由附近农民定期清掏用作农肥，不外排。

③供电

项目用企业自备太阳能发电系统提供，年用电量为 2000kW·h，能够满足项目日常生产生活用电。

④供热

项目生产不用热，项目生产车间不设采暖设施，办公室冬季采用电取暖。

2、环境质量现状调查

环境空气：评价区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

地下水：评价区域内地下水质量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

声环境：区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目职工均为当地居民，运营期不设员工食堂，无食堂油烟等废气产生。生产废气主要为加料、搅拌、出料装袋等工序产生的粉尘（颗粒物）。

项目生产使用 4 台搅拌机，进行各类产品的生产，使用原料均为粉状，采用袋装原料，生产过程主要将原料按一定比例进行搅拌混合均匀，加料、搅拌、出料装袋工序以及搅拌机排气孔产生的废气经集气罩收集后经管道引入布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放。类比得知，加料、搅拌、出料装袋工序产尘量平均约为 5kg/t·原料，项目原料总用量约为 1800t/a，则颗粒物产生量为 9t/a。集气罩收集效率按 90%计，布袋除尘器除尘效率按照 98%计算，项目年运行时间为 2400h，引风机风量为 8000m³/h，因此颗粒物排放量为 8.44mg/m³，0.162t/a（0.0675kg/h）。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关要求。

未被收集的粉尘无组织排放量为 0.9t/a。未被收集的源强为 0.375kg/h，通过 Screen3 软件计算得知，该无组织粉尘最大落地浓度为 0.9599mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关规定。

综上，项目营运期对周围环境空气影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目生产不用水。项目废水主要为生活污水。

生活污水为员工盥洗废水，生活污水排放量为 0.2m³/d(排放系数以 0.8 计)，主要含有 COD、SS 及氨氮等，用于厂区泼洒抑尘。厂区设置防渗旱厕，由当地村民定期清掏用作农肥，不外排。

车间地面、旱厕采用水泥防渗，使防渗层渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。

因此，项目营运期对周围地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为搅拌机、分装机等设备，声级值在 60~80dB（A）左右。通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，并经距离衰减后，

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

项目噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为除尘灰、废包装袋和职工生活垃圾。生产过程中产生的废料为一般固废，产生量为除尘灰 7.938t/a，回用于生产；废包装 1t/a，收集后外售综合利用；项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门统一处理，最终送定州市生活垃圾卫生填埋场填埋。

项目营运期固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

（5）卫生防护距离

经卫生防护距离计算，项目生产车间卫生防护距离为车间外 50m 区域。卫生防护区域内无环境保护目标，项目最近敏感点是项目生产车间南侧 51m 的学校，因此本项目的建设满足卫生防护距离的要求，不应在此范围内建设居民住宅等环境敏感建筑。

4、总量控制指标

本项目总量控制指标为：废气：SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；废水：COD：0t/a；氨氮：0t/a。

5、清洁生产结论

本项目产品为腻子粉、粉刷石膏、嵌缝石膏、粘接粉，无毒无害，为环保产品。生产线选用低噪生产设备，不在限制和淘汰类之列。各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放；本项目生产过程固体废物均能妥善处置，不会对环境造成不利影响。本项目建立环境管理机构并由专人负责；有健全、完善的环境管理制度，并纳入日常管理。

综上所述，本项目清洁生产水平属于国内先进水平，符合清洁生产要求。

6、项目可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，选址可行，清洁生产达到国内先进水平，且具有良好的经济效益和社会效益，在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，项目营运期污染物可以做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境影响的角度分析，本项目的建设可行。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1、搞好日常环境管理工作，提高职工环保意识。
- 2、加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。
- 3、加强厂区的绿化、净化工作，创造一个良好的生产环境。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

营运期“三同时”验收一览表见表 15。

表 15 建设项目竣工环保验收内容一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	验收标准	投资 (万元)
废气	生产车间	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中相关规定要求	5
废水	生活污水	COD SS 氨氮	厂区泼洒抑尘, 设置旱厕, 由当地农民定期清掏, 用作农肥	不外排	2
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备, 加装基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	3
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理, 最终送定州市生活垃圾卫生填埋场填埋	不外排	--
	生产过程	除尘灰	回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及修改单中有关规定	--
废包装袋		外售综合利用			
合计					10

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

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

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

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。