



建设项目环境影响登记表

项目名称	<u>年产 600 吨热固性粉末涂料项目</u>
建设单位	<u>德清银禾粉末有限公司</u>
编制单位	<u>杭州清雨环保工程有限公司</u>

编制日期：2018 年 5 月

国家环保部制

建设项目环境影响登记表（表一）

项目编号：

项目名称	年产 600 吨热固性粉末涂料项目	建设单位	德清银禾粉末有限公司
建设地点	德清县武康镇回山路 253 号（浙江爱吉斯家纺有限公司厂区内）	邮编	313200
行业代码	化学原料及化学制品制造业（C26）	建设性质	新建
项目代码	2017-330521-26-03-038330-000	主管部门	湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会
总投资	830 万元	环保投资	40 万元
建筑面积	1570m ²	预期投产日期	2018 年 6 月
法人代表	孙士勇	联系人	孙士勇
传真	/	联系电话	13819270899
主要产品名称	年产量、规模	水资源及主要能源消耗	
热固性粉末涂料	600t	水	350t
		电	25 万 kwh
		燃煤	0
		燃油	0
		燃气	0
		蒸汽	0

建设项目环境影响登记表（表二）

项目地理位置示意图：

见附图 1。

项目平面布置示意图：

见附图 3。

项目简介：

1、项目概况及由来

粉末涂料是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料。具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。其中热固性粉末具有很好的功能性及装饰性，具有优良的附着性质，通常不需要打底。这些粉末涂料通常应用于经过机械或化学预先处理的基板，并可以进行配制，以提供多种不同的功能。

基于良好的市场预期，自然人孙士勇决定出资成立德清银禾粉末有限公司，并拟投资 830 万元实施年产 600 吨热固性粉末涂料项目。本项目选址于德清县武康镇回山路 253 号，位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，系租用浙江爱吉斯家纺有限公司闲置工业厂房 1570m² 组织生产。

注：本项目厂房出租方一浙江爱吉斯家纺有限公司于 2006 年 7 月 4 日取得德清县环保局德环建[2006]184 号批文，同意浙江爱吉斯家纺有限公司在德清经济开发区回山路 253 号实施“年产年产 200 万米服饰面料、200 万米装饰面料建设项目”。于 2009 年 1 月 15 日取得德清县环保局德环建审[2009]010 号批文，同意浙江爱吉斯家纺有限公司在德清经济开发区回山路 253 号实施“水溶性涂层项目”。这两个项目同时于 2010 年 4 月 1 日通过环保设施竣工验收，验收文号为德环验[2010]029 号。

浙江爱吉斯家纺有限公司又于 2010 年 5 月 25 日取得德清县环保局德环建审[2010]109 号批文，同意浙江爱吉斯家纺有限公司在德清经济开发区回山路 253 号实施“年产帐篷 15000 只、登山包 5000 只、睡袋 10000 只及其他户外休闲体育用品 50000 件项目”。该项目于 2011 年 9 月 16 日通过环保设施竣工验收，验收文号为德环验[2011]042 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等，建设项目须履行环境影响评价制度。对照中华人民共和国环境保护部令第 44 号发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目分类归属于“十五、化学原料和化学制品制造业 36 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造—单纯混合或分装的”，应编制环境影响报告表。

根据环办环评【2016】61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016 年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94 号）。2017 年，根据浙政办发【2017】57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发【2017】34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求。2017 年 9 月 18 日国家环保部以环审【2017】148 号文出具了《关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》。德清县人民政府于 2017 年 12 月 22 日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）。

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）里的环评审批负面清单，本项目环评审批符合性分析如表 2-1 所示。

表 2-1 环评审批符合性分析表

清单名称	主要内容	项目情况	是否符合
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目；2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	项目为十五、化学原料和化学制品制造业 36 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造—单纯混合或分装的，属于二类工业项目，不在环评审批负面清单内。	符合

因此，根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，德清银禾粉末有限公司年产 600 吨热固性粉末涂料项目环评文件类型可由报告表降为登记表。

2、公用工程

给水：由德清县水务有限公司供水。

排水：实行雨污分流；项目营运期生活污水经化粪池预处理后纳入城市污水管网；雨水排入附近雨水管网内。

供电：由国网德清供电公司供电。

3、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 10 人，实行一班制生产，年生产天数 300d。

厂区内不设职工食堂和宿舍。

4、项目建设期及投产时间

本项目生产厂房系租用，不需要新建，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。

本项目预期于 2018 年 6 月投产。

主要设备清单：

表 2-2 建设项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量（台、套）	用途
1	混料机	5	混合
2	双螺杆挤出机	5	挤出
3	压片机	5	压片
4	初级破碎机	5	初级破碎
5	ACM 磨粉机	5	研磨
6	后混合机	2	回收物料进行混合
7	水冷却系统	3	冷却水冷却
8	检验分析仪器	1	成品检测
9	计量、包装设备	10	计量、包装
10	冷却用空调	10	压片后冷却

主要原辅材料：

表 2-3 建设项目主要原辅材料

序号	名称	包装形式	年耗用量	用途	来源
1	聚酯树脂	颗粒状，25kg/袋	250t	主要原材料	市场采购
2	环氧树脂	颗粒状，25kg/袋	160t	主要原材料	市场采购
3	硫酸钡	粉末状，25kg/袋	100t	主要原材料	市场采购
4	钛白粉	粉末状，25kg/袋	50t	主要原材料	市场采购
5	碳酸钙	粉末状，25kg/袋	20t/a	主要原材料	市场采购
6	助剂（流平剂、消光剂、增光剂等）	粉末状，25kg/袋	19t	辅料	市场采购
7	颜料	粉末状，25kg/袋	1t	辅料	市场采购
8	电	/	25 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司
9	水	/	350t	生活用水、冷却用水	德清县水务有限公司

主要物料理化性质：

聚酯树脂：聚酯树脂由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。本项目使用的饱和聚酯树脂特别适用于 50/50 的聚酯/环氧的混合型粉末涂料体系，是目前市场上应用最多的一种混合型粉末涂料的专用聚酯，软化点（环球法）为 100-120℃，玻璃化温度 55-65℃。

环氧树脂：一种固体双酚 A 型环氧树脂，广泛应用于粉末涂料环氧树脂漆、粘合剂、金属防腐涂料、复合材料的增强剂，外观为浅黄色透明颗粒，软化点：85-95℃，环氧值：0.09-0.145mol/100g，有机氯：≤0.02 mol/100g，无机氯：≤0.001mol/100g，挥发值：≤1%。环氧树脂本身很稳定，双酚 A 型环氧树脂即使加热到 200℃也不发生变化。

钛白粉：白色固体或粉末状的两性氧化物，又称钛白。化学式 TiO_2 ，熔点 1830~1850℃，沸点 2500~3000℃。自然界存在的二氧化钛有三种变体：金红石为四方晶体；锐钛矿为四方晶体；板钛矿为正交晶体。二氧化钛在水中的溶解度很小，但可溶于酸，也可溶于碱。

聚丙烯酸酯类流平剂：是经过特殊加工二氧化硅吸附的聚丙烯酸酯流平剂，是一种能自由流动的白色粉末，其主要成分是丙烯酸酯的聚合物，软化温度在 80-100℃。可以用于环氧树脂粉末涂料，又可用于混合型聚酯树脂粉末涂料以及纯聚酯粉末涂料。在粉末涂料的预混合阶段，和物料按比例加入后形成均一体系。

增光剂：属于丙烯酸酯类共聚物（ACR），是一种白色、淡黄色料末或微粒，是聚合物（合成树脂）进行成型加工时为改善其加工性能或为改善树脂本身性能所不足而必须添加的一些化合物。熔点：≥143℃，酸值：≤7.0，色值：≤3，氮含量：≥4.8%。

消光剂：是带有环氧基的聚丙烯酸酯树脂，是一种户外型粉末涂料的消光树脂，消光效果好，能够获得 1-60%的任意光泽，适宜光泽在 1-30%的户外型纯聚酯粉末的消光。无色透明晶体，熔点：105℃-115℃，热分解温度：>220℃。

永固黄 HR1160：属于单偶氮颜料，着色力≥100，吸油量≤45（%），耐侯性 7，耐热性 200，耐溶剂性 4，耐晒性 4，透明性和遮盖力好。

酞青绿 5319：属于双偶氮颜料，着色力≥100，吸油量≤55（%），耐热性 200，耐溶剂性 4，耐晒性 180，遮盖力 100。

建设项目环境影响登记表（表三）

项目周围环境状况：

本项目选址于德清县武康镇回山路 253 号，位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，系租用浙江爱吉斯家纺有限公司的闲置工业厂房组织生产，其出租方厂区周围环境状况见表 3-1。

表 3-1 出租方厂区周围环境状况

方位	具体状况（见附图 2、附图 3）
东侧	浙江博杰家具有限公司
南侧	回山路、路以南为杭州九泽科技有限公司
西侧	德清朋诚包装机械公司
北侧	阜溪

本项目系租用出租方东侧的一幢工业厂房内靠近北侧一层场地组织生产，建筑面积约为 1570m²，其周围环境状况见表 3-2。

表 3-2 本项目周围环境状况

方位	具体状况（见附图 2、附图 3）
东侧	出租方厂房
南侧	出租方厂房
西侧	出租方厂房
北侧	出租方厂界

距离本项目最近的环境敏感点为三桥村村民住宅，位于本项目北侧 245m 处。

湖州莫干山高新技术产业开发区规划环评符合性分析：

对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》里的规划环评结论清单，本项目符合性分析结论见表 3-3。

表 3-3 规划环评结论清单符合性分析结论汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目用地性质属于工业用地，位于规划产业布局里的装饰建材片区内；项目位于环境优化准入区一武康环境优化准入区（0521-V-0-01）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291 t/a、氨氮 46 t/a；远期采取措施后 COD 211 t/a、氨氮 11 t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOC _s 217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOC _s 237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	项目总量工业粉尘由当地环保部门予以区域平衡。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² ，工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	项目系租用浙江爱吉斯家纺有限公司的闲置工业厂房组织生产，不新征工业用地。	符合
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 10。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，	项目为十五、化学原料和化学制品制造业 36 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造—单纯混合或分装的，属于二类工业项目，不在所属区域负面清单内。	符合

	另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 12。		
环评 审批 非豁免 清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	项目不属于 1~5 中非豁免项目。	符合

综上所述，项目的实施符合规划环评结论清单。

建设项目环境影响登记表（表四）

污 染 物 排 放 标 准	1、废水 本项目属于合成树脂工业，因此废水排放纳管水质本应参照执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 2 规定的水污染物排放限值标准，但 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中规定：废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业集聚地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。 湖州莫干山高新技术产业开发区内已配套污水处理厂（德清县恒丰污水处理有限公司）。根据工程分析，本项目营运期无生产废水产生，只排放生活污水，该废水不含总铅、总镉等有毒污染物，且对照 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，生活污水各常规污染因子（COD_{Cr}、NH₃-N、TP 等）均未规定间接排放限值，经与德清县恒丰污水处理有限公司协商，本项目营运期废水纳管水质参照执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，具体见表 4-1。 表 4-1 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准 单位：mg/L（除 pH 外） <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>磷酸盐 (以 P 计)</th><th>石油类</th></tr> <tr> <td>三级标准</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>≤35</td><td>≤8</td><td>≤30</td></tr> </table> 注：氨氮和总磷纳管执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。 德清恒丰污水处理有限公司尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，见表 4-2。 表 4-2 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 单位：mg/L（pH 除外） <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>磷酸盐 (以 P 计)</th><th>石油类</th></tr> <tr> <td>标准值</td><td>6~9</td><td>≤50</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤5</td><td>≤0.5</td><td>≤1</td></tr> </table> 2、废气 本项目营运期产生的工艺粉尘、工艺废气污染物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 中的大气污染物特别排放限值及表 9 中	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤30	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类																										
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤30																										
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类																										
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1																										

的企业边界大气污染物浓度限值，具体见表 4-3。

表 4-3 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	所有合成树脂（有机硅树脂除外、kg/t 产品）	有组织排放		无组织排放	
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	/	60	15	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	0.3	20			4.0

3、噪声

本项目实施后，企业各侧厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

单位：dB(A)

时 段	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

4、固废

一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

建设项目环境影响登记表（表五）

工 艺 流 程 及 污 染 流 程	聚酯树脂 环氧树脂 钛白粉 硫酸钡 碳酸钙 颜料 助剂 ↓ 计量 ↓ 投料 ↓ 混料 ↓ 挤出成型 ↓ 滚筒压片 ↓ 初步破碎 ↓ 研磨粉碎 ↓ 粉末分级 ↓ 检验 ↓ 成品 → 粉尘 → 噪声 → 废气、噪声 → 噪声 → 噪声 → 粉尘、噪声 → 粉尘 → 噪声 ← 冷却水						

图 5-1 热固性粉末涂料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

首先将聚酯树脂、环氧树脂、钛白粉、硫酸钡、碳酸钙、助剂和各种颜料等原料经电子称计量后，人工投料至混料机内，在密闭的状态下进行混料，由于产品特性，混料过程均为干混料，无需加水进行混料，同时本项目混料机采用具有一定破碎能力的高速混料机，在混料的同时也对部分粒径较大的原料进行了破碎，使得原料达到下一工序生产要求。

经混料后的物料经人工投料至双螺杆挤出机加料口，物料从螺杆挤出机的加料口进入螺杆挤出机机筒，机筒第一段为加料段，物料在此阶段不会熔融，随螺杆传动，物料被带入第二段—压缩段，该段为加热段，加热温度达到 120℃

左右，物料开始熔融，物料间的摩擦力增加，形成高黏体，继续随螺杆传动进入高剪切的第三段为均化段，该段很有效的分离了颜料聚集体，达到充分分散的目的。然后挤出后的半成品通过压片机压成片状物料，片状物料经冷却水冷却后通过人工投加至破碎机中进行破碎，使片状物料破碎成小块，破碎过程破碎机处于封闭状态，之后由人工对半成品进行检验，合格品再通过人工投加至ACM磨粉机内碾磨成细微颗粒，然后通过旋风分级系统对颗粒进行分级，旋风分离器自带有120目的筛网，大于120目粉末通过筛网进入旋风分离器沉降室即制得主料，旋风分离器主料收集约98%，小于120目的粉末颗粒截留在筛网，并定期人工收集至ACM磨粉机重新进行粉碎，该部分约占1%，最后还有约1%未经旋风分离器有效收集的超细粉末粒子通过旋风分离器尾端自带的脉冲布袋除尘装置进行除尘处理。最后沉降室内的成品塑粉被气流带至出料口收集，检验合格后包装入库代售。

注：本项目挤出机采用电加热，运行时需用冷却水对挤出机间接冷却，该冷却水经水冷却系统冷却后重新回用；本项目加热挤出的目的是使各种物料达到充分混合（达到准分子级别），该过程为物理过程；本项目初步粉碎的颗粒较粗，该粉碎过程基本无粉尘产生。

ACM磨粉机工作原理：物料由喂料电机带动喂料螺杆送入料口，经分布在主磨盘外缘圆周上的粉碎销，随磨盘作圆周运动，高速冲击物料。同时，高速旋转的磨盘使得均风区进入均风环的风产生高速旋转，形成强旋风喷入磨粉区，与粉碎销传递的动量相叠加，作用于物料，使物料与物料，物料与磨环(齿圈)之间强烈碰撞，剪切磨擦和粉碎研磨物料。强旋风将流化粉粒沿腔体内壁送入分级区。分级区的粉粒，在引风机引风风力和同向旋转的多叶圆锥分级器(又称分级叶轮)风力的联合作用下，处于不同位置和粗细不等的粉粒，以不同的速度流向分级器，细粉粒穿越叶轮的平均速度快，能顺利穿越叶片间隙，作为成品被引风抽入旋风分离器回收装置。粗粉粒穿越叶轮的平均速度慢，被叶片挡出，落入回流圈返回磨粉区继续粉碎研磨。超细粉粒经旋风分离器尾端自带的脉冲布袋除尘装置进行除尘处理。这样周而复始地循环，从而完成粉碎选全过程。

项目 排 污 情 况 及 环 境 措 施 简 述	建设期： 本项目系租用浙江爱吉斯家纺有限公司现有的闲置工业厂房组织生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不列建设期主要污染工序、不作建设期环境影响评价。 营运期： 1、废气 （1）工艺粉尘 本项目营运期产生的工艺粉尘主要发生在钛白粉、助剂和颜料等粉料解包及投加过程、混料和磨粉工序末端出料过程、碾磨粉碎及粉末分级过程。混料、破碎过程在密闭的混料机及破碎机中进行，因此基本无粉尘产生。 ①解包及投料粉尘 本项目粉末类原料在解包及投料过程会产生一定量的粉尘，为减少该部分粉尘产生，项目方拟设置单独密闭的解包间（解包间为相对密闭的车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，解包口上方设置吸风罩），解包后的粉料通过人工投加至混料机配料仓。类比同类型企业生产情况，其解包粉尘和投料粉尘产生量均约占粉料用量的 1%，粉末类原料用量约为 190t/a，则解包及投料粉尘产生量约为 3.8t/a。 ②出料粉尘 本项目营运期混料和磨粉工序末端出料过程会产生少量的出料粉尘，类比同类型项目，其粉尘产生量约占粉料出料量的 0.5%，本项目混料工序和磨粉工序粉料出料量分别为 190t/a 和 600t/a，则出料粉尘的产生量约为 3.95t/a。 项目方拟在解包及投料口上方、混料机和磨粉机出料口上方均安装吸风罩，上述工艺粉尘经各吸风罩收集后通过一套脉冲布袋除尘装置除尘处理，尾气通过 1#15m 高的排气筒高空排放。风机风量设计为 2000m³/h，以收集效率 90%，除尘效率 98%计，则有组织产生量约为 6.975t/a，有组织排放量约为 0.140t/a，排放速率约为 0.058kg/h，排放浓度约为 29.2mg/m³；无组织排放量为 0.775t/a。
---	---

③碾磨粉碎及粉末分级粉尘

在粉碎过程中，主料的收集效率约为 98%，小于 120 目的粉末颗粒截留在筛网，并定期人工收集至磨粉机送料装置重新进行粉碎，该部分约占 1%，最后还有约 1%未经旋风分离器有效收集的超细粉末粒子通过旋风分离器尾端自带的脉冲布袋除尘装置进行除尘处理，除尘效率约为 98%，尾气通过 2#15m 高的排气筒高空排放，由于粉碎设备直接与除尘设备密闭连接，故粉尘收集效率可视为 100%，基本无无组织粉尘排放。根据物料平衡，该过程粉尘产生量约为 6.0t/a，风机设计风量以 2000m³/h 计，则有组织排放量约为 0.12t/a，排放速率约为 0.05kg/h，排放浓度约为 25mg/m³。

综上所述，本项目工艺粉尘产生及排放情况如下表所示。

表 5-2 本项目工艺粉尘产生及排放情况表

排气筒序号	污染源	污染物名称	有组织				无组织排放量 (t/a)
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
1#排气筒	解包及投料粉尘、出料粉尘	颗粒物	6.975	0.140	0.058	29.2	0.775
2#排气筒	碾磨粉碎及粉末分级粉尘	颗粒物	6.0	0.120	0.05	25	/

(2) 工艺废气

本项目所采用的双酚 A 型环氧树脂原料是以双酚 A、环氧氯丙烷、氢氧化钠为原料合成的环氧树脂，成品双酚 A 型环氧树脂当中并不含有双酚 A 和环氧氯丙烷，且挤出成型工序温度控制在 120℃左右，参照该类环氧树脂的性质，在上述温度下并不会发生分解，因此生产过程中不会有酚类、环氧氯丙烷及甲苯产生，但会发生熔融软化，并产生极少量的烃类混合物。

本项目所采用的聚酯树脂原料为饱和聚酯树脂，挤出成型工序温度控制在 120℃左右，参照该类聚酯树脂的性质，在上述温度下并不会发生分解，仅会发生熔融软化，会产生极少量的烃类混合物。

上述烃类混合物评价均以非甲烷总烃进行表征，类比同类型项目，其产生量约占原料使用量的 0.01%，本项目环氧树脂和聚酯树脂的使用量为 410t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.04t/a，源强较小，本评价不做定量分析，通过加

	强车间局部通风后，进行强制扩散。 2、废水 (1) 生活污水 本项目职工定员 10 人，员工生活用水量以 50L/人·d，年生产天数为 300d，污水排放量以用水量的 80%计，计算得生活污水排放量为 120t/a。生活污水经化粪池预处理后，其水质污染物浓度为：COD_{Cr} 约 300mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，TP 约 4mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}：0.036t/a、NH₃-N：0.0036t/a、TP：0.00048t/a。生活污水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后，可纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr}：0.006t/a、NH₃-N：0.0006t/a、TP：0.00006t/a。 (2) 冷却水 本项目营运期加热挤出、压片过程需用冷却水对设备进行间接冷却，并不与物料直接接触，因此经水冷却系统冷却后可循环使用，并不对外排放，只需定期添加因蒸发等损耗的水分即可，其添加量约为 200t/a。 3、固废 (1) 生活垃圾 本项目职工定员 10 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 3t。集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。 (2) 收集的粉尘 本项目营运期各除尘装置内、车间地面及筛网截留的粉尘的总收集量约为 12.715t/a，集中收集后作为生产原料回用于生产，不排放。 4、噪声 本建项目营运期噪声主要为设备运行时产生的噪声，大约在 65~85dB 之间。通过选用低噪声设备，安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；加强生产管理和设备养护，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生，生产噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，预计企业各侧厂界昼、夜间噪声预测
--	---

值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

综上所述,德清银禾粉末有限公司年产 600 吨热固性粉末涂料项目符合《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》结论清单、《德清县环境功能区划》要求。建设单位应认真落实本报告所提出的各项污染防治措施,同时严格执行“三同时”政策,加强环境管理,确保各污染物达标排放。因此,从环保角度上分析,该项目建设可行。

1、建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目及待建项目的排污特点，建议本项目纳入总量控制的指标为工业粉尘。

2、建议总量控制指标

表 5-6 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
废水	水量	120	0	120	/	/
	COD _{Cr}	0.036	0.03	0.006	0.006	0
	NH ₃ -N	0.0036	0.003	0.0006	0.0006	0
	TP	0.00048	0.00042	0.00006	0.00006	0
废气	工业粉尘	13.75	12.715	1.035	1.035	2.07

本项目营运期只产生生活污水，无生产废水排放。项目生活污水经预处理后委托纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 排入自然环境的量分别为 0.006t/a、0.0006t/a、0.00006t/a。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）的相关规定，本项目产生的 COD_{Cr}、NH₃-N、TP 无需进行区域替代削减。

本项目总量控制指标工业粉尘排入自然环境的量分别为 1.035t/a。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[2014]197 号）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发[2016]140 号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250 号）等相关规定，本项目新增的工业粉尘替代比例为 1: 2，由当地环保部门予以区域平衡。

图 1. 项目地理位置图

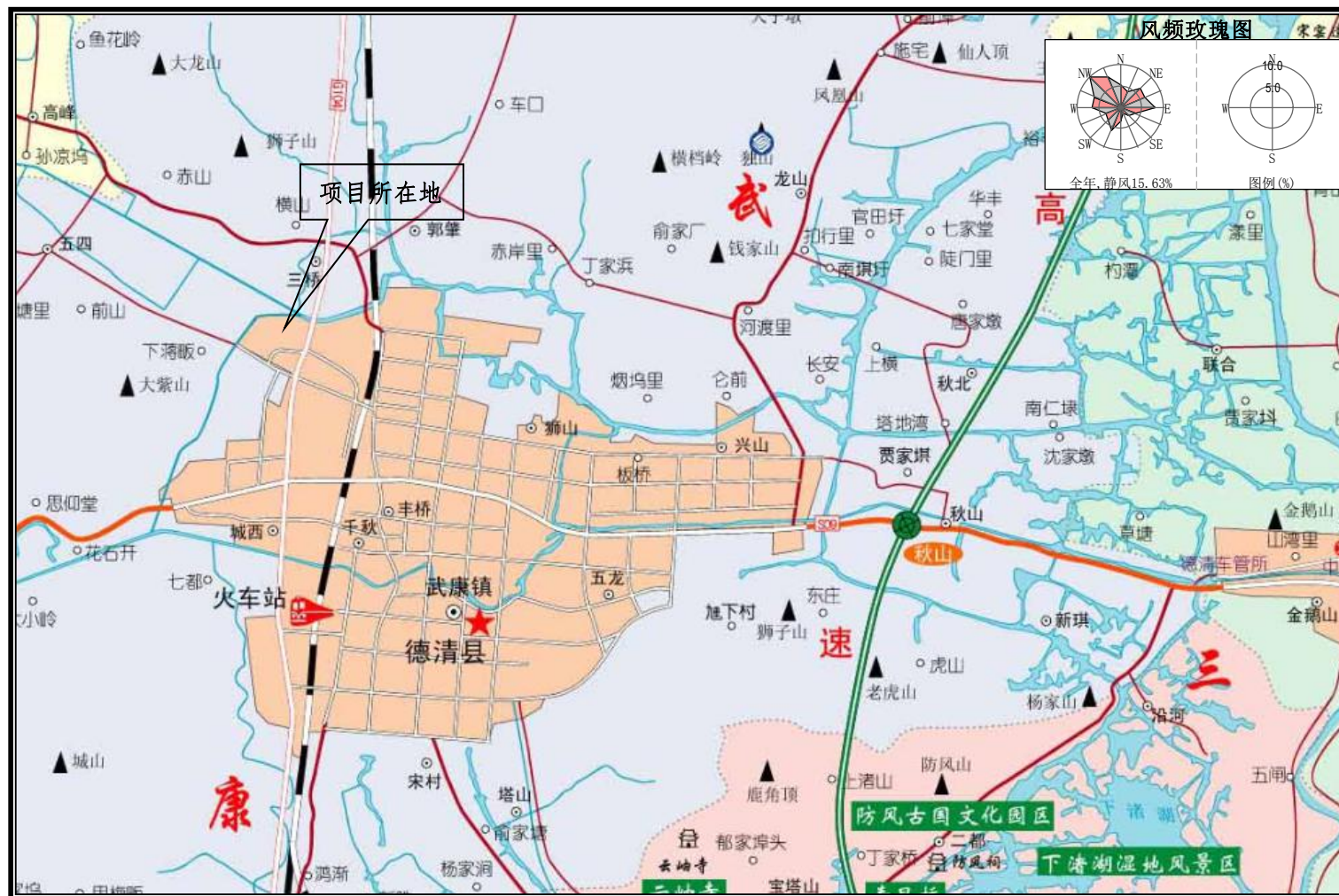


图 2. 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图



图3. 项目四周环境状况图



图4. 项目所在地环境功能区划图

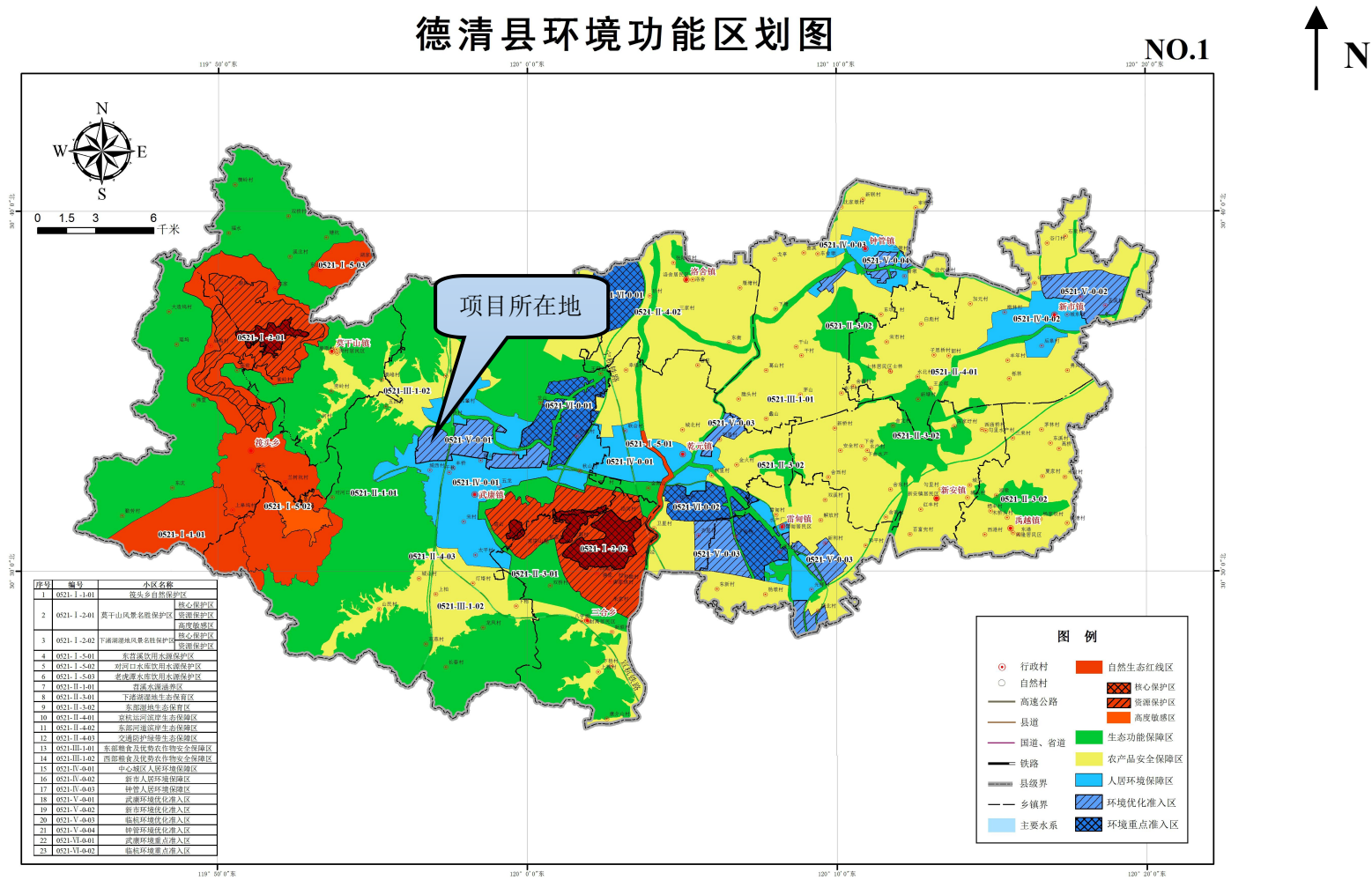


图5. 项目总体平面布局图

