

# 崇州顺凯粉末涂料技术改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 崇州顺凯粉末涂料技术改造项目

建设单位： 成都顺凯粉末有限公司

编制单位：四川省衡信环保技术有限公司

编制时间：二零二二年三月

建设单位法人代表: 徐霞

编制单位法人代表: 彭丽琴

项目负责人: 彭丽琴

建设单位: 成都顺凯粉末有限公司 (公章)

电话: /

传真: /

邮编: 611230

地址: 成都崇州经济开发区飞云路 436 号

编制单位: 四川省衡信环保技术有限公司 (公章)

电话: /

传真: /

邮编: 611700

地址: 成都市郫都区德源镇 (菁蓉镇) 红旗大道南段  
雅竹苑翠竹楼 305 室



## 前 言

成都顺凯粉末有限公司成立于 2013 年，位于成都崇州经济开发区飞云路 436 号，是一家专业生产热固性粉末涂料的企业，现有生产线不能满足市场需求，为了提高企业市场竞争力，企业拟投资 400 万元实施“崇州顺凯粉末涂料技术改造项目”。

本项目在现有工程所在厂区范围内新租赁 1 栋空置厂房，将现有工程已建 3 条粉末涂料生产线搬至本项目新租赁厂房内，同时新购置 3 条粉末涂料生产线。本项目建成后公司共计设置 6 条粉末涂料生产线，其中室内粉末涂料生产线 1 条（1#生产线），室外粉末涂料生产线 5 条（2~6#生产线）。热固性粉末涂料生产能力由扩建前的 300 吨/年增加至 600 吨/年。同时将现有工程生产线所在厂房改造为库房。

故 2021 年 5 月成都顺凯粉末有限公司在崇州市行政审批局对本项目申请了立项备案，得到崇州市行政审批局的认可。2021 年 6 月公司委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司开展并编制完成了《崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表》，2021 年 12 月 8 日取得成都市崇州生态环境局出具的环评批复（崇环评审〔2021〕23 号）。

现项目建成后，年产室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）100 吨，室外粉末涂料（聚酯树脂型）500 吨。

项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

受四川省衡信环保技术有限公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求，于 2022 年 3 月对本项目进行了现场勘察，并于 2022 年 3 月 1 日至 2022 年 3 月 2 日对项目废水、废气、厂界噪声进行了检测。四川省衡信环保技术有限公司在综合各种资料数据的基础上协助企业编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

### **本次环境保护验收的范围：**

主体工程：1#现有厂房（原料库房和成品库房）、2#新租赁厂房（6 条热固性粉末生产线、检验区）；

办公生活设施：办公区；

公用工程：供电、供水、排水、压缩空气、循环冷却水；

仓储工程：原料区、成品库、配料区；

环保工程：预处理池（20m<sup>3</sup>）；1套脉冲式布袋除尘器+15m排气筒（DA001）；6台磨粉机均自带1套除尘装置+15m排气筒（DA002）；过滤棉+两级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA003）；厂区电子围栏；一般固废暂存间1个（5m<sup>2</sup>）；危废暂存间1个（6m<sup>2</sup>）；噪声治理措施。

**验收监测内容包括：**

- （1）废气污染物排放浓度监测及总量核算；
- （2）废水污染物排放浓度监测及总量核算；
- （3）厂界环境噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）风险防范应急措施检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）环境管理检查；
- （8）公众意见调查。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	崇州顺凯粉末涂料技术改造项目				
建设单位名称	成都顺凯粉末有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	成都崇州经济开发区飞云路 436 号				
主要产品名称	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）、室外粉末涂料（聚酯树脂型）				
设计生产能力	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）100 吨/年、室外粉末涂料（聚酯树脂型）500 吨/年				
实际生产能力	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）100 吨/年、室外粉末涂料（聚酯树脂型）500 吨/年				
建设项目环评时间	2021.12	开工建设时间	2021.12		
调试时间	2022.02.10-2022.02.15	验收现场监测时间	2022.03.1-2022.03.2		
环评报告表 审批部门	成都市崇州生态环境局	环评报告表 编制单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	400	环保投资总概算	40	比例	10.0%
实际总概算	400	实际环保投资	40	比例	10%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》主席令第 9 号（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》主席令第 31 号（2016 年 1 月 1 日）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》主席令第 70 号（2018 年 1 月 1 日）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）； 6、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年 7 月 16 日）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号（2017 年 11 月 22 日）； 8、《成都市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》成环发〔2018〕8 号（2018 年 5 月 2 日）； 9、《成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》成环评函〔2021〕1 号（2021 年 1 月 26 日）； 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态部环境公告				

	<p>(2018) 9号(2018年5月16日)；</p> <p>11、崇州市行政审批局备案文件：川投资备【2105-510184-07-02-807405】JXQB-0156号；</p> <p>12、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成的建设项目环境影响报告表，《崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表》(2021年10月)；</p> <p>13、《关于成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表审查批复》崇环评审(2021)23号(2021年12月8日)。</p>									
<p>验收监测评价标准、标准号、级别、限值</p>	<p>(1) 废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。</p> <p>(2) 废气：</p> <p>①有组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准</p> <p>②无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准</p> <p>③有组织挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造-表3标准；</p> <p>④无组织挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5标准；</p> <p>⑤厂区内非甲烷总烃(VOCs)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值</p> <p>(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。</p> <table border="1" data-bbox="475 1541 1362 1680"> <thead> <tr> <th colspan="3">工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</th> </tr> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)。</p>	工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			标准	昼间	夜间	3类	65	55
工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)										
标准	昼间	夜间								
3类	65	55								

## 表二、建设项目工程概况

### 2.1 建设概况

#### 2.1.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：崇州顺凯粉末涂料技术改造项目

建设单位：成都顺凯粉末有限公司

项目性质：改扩建

行业类别及代码：C2641 涂料制造

建设地点：成都崇州经济开发区飞云路 436 号（北纬 30°36′ 52″ 东经 103°42′ 20″）

#### 2.1.2 建设项目投资、规模、人员生产制度

##### （1）项目投资

本项目投资 400 万元，实际环保投资 40 万元，占总投资的 10%。

##### （2）项目规模

本项目建成后项目规模详见表 2-1。

表 2-1 本项目建成后产品方案表

产品名称	产品种类	单位	年产量	
			环评设计	实际产能
热固性粉末涂料	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）	吨	100	100
	室外粉末涂料（聚酯树脂型）	吨	500	500
合计			600	600

（备注：根据产品检验报告，本项目产品 VOC 含量低于 1g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》）

##### （3）劳动定员及生产制度

**劳动定员：**本项目新增劳动定员 10 人，本项目建成后公司共计劳动定员为 22 人。

**工作制度：**一班制，每班 8 小时，全年工作日 240 天。

#### 2.1.3 项目平面布置

本项目整个厂区呈 L 形，厂区内总体分为生产区和办公区两个部分，生产区和办公区分开。本项目实施后办公区仍位于厂区北面，将厂区西面现有厂房功能调整为仓储区，主要设置原料区和成品库；同时，将现有厂房生产线搬迁至厂区南面新租赁厂房内并进行扩建，进一步远离办公区，能较好的避免项目产生的废



气对其造成的影响。

生产车间内主要分为投料混合区、挤出压片区、磨粉区等，各功能区功能明确，相互间不影响。为保持区内环境卫生，道路采用混凝土路面，对厂区内环境进行美化，道路两旁及建筑物周围的空地经过绿化，既美化环境，又对项目产生的噪声有一定的减弱作用。项目平面布置及环保设施分布图详见附图。

综上分析，本项目总平面布置各功能分区明确、间距合理，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，总体布局基本合理。

## 2.2 项目主要建设内容

本项目组成及主要环境问题见下表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	运营期可能产生的环境问题	备注	
主体工程	1# 现有厂房	生产线	本次扩建后 1~3#热固性粉末生产线搬迁至新租赁厂房内，现有厂房全部调整为原料库房和成品库房	同环评	/	改建
		检验区	检验区迁至一般固废暂存间南侧	同环评	噪声、废气、固废	改建
	2# 新租赁厂房	生产线	将现有厂房的 1~3#热固性粉末生产线搬迁至新租赁厂房（面积约 600m <sup>2</sup> ），同时新购置 3 条热固性粉末生产线，每套生产线配套新增 1 台混合机、1 台挤出机、1 台压片机和 1 套磨粉机，建成后全厂共计设置 6 条粉末涂料生产线，其中室外粉末涂料（聚酯树脂型）生产线 5 条，室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）生产线 1 条，设计生产能力为 600 吨/年（室外粉末涂料 500 吨/年，室内粉末涂料 100 吨/年）。	同环评	噪声、固废、废气等	新增
		检验区	将现有厂房的检验区搬迁至一般固废暂存间南侧	同环评	噪声、固废、废气等	改建
仓储工程	原料区	在现有厂房内南侧设置有 1 个面积为 300m <sup>2</sup> 的原料堆放区	同环评		改建	
	成品库	在现有厂房北侧设置有 1 个面积为 200m <sup>2</sup> 的成品库，用于成品、半成品的暂存。	同环评	固废、噪声、粉尘		
	配料区	将配料区迁至新租赁厂房挤出机上方的二楼平台处，面积约 100m <sup>2</sup> ，用于称料等工序	同环评			

办公	办公区	位于厂区北侧，1F，面积约 100m <sup>2</sup> ，用于办公和职工休息。	同环评	生活垃圾 生活污水	依托
公用工程	供电	来自于园区供电	同环评	/	依托
	供水	来自于园区供水	同环评		
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水依托利伦食品已建预处理池处理后经总排口排入市政污水管网	同环评		
	绿化	园区绿化	同环评		
	压缩空气	由 2 台空压机供应	同环评	噪声	新增
	循环冷却水	设置有 1 个容积为 5m <sup>3</sup> 的水箱，用于冷却循环水储存，同时新增一台循环水制冷设备，增加制冷效率。	同环评	噪声	新增
环保工程	粉尘	新增：在新增的 3 台混合机、3 个挤出机进料口分别安装集气罩。 改建：①现有 3 台混合机安装的集气罩随生产线一并搬迁至新租赁厂房内；②将 6 条生产线的计量投料混合区用板式房间密闭设置，同时，混合机将物料混合后通过密闭管道输送至挤出机进料口，以提高粉尘收集效率，进一步减少无组织排放；③现有布袋除尘器及现有 1#排气筒拆除，改为新的脉冲式布袋除尘器处理后经 DA001#排气筒排放。	同环评	废气、固废	新增 改建 依托
		新增：新增的 3 台磨粉机均自带 1 套除尘装置；新增的 3 个出料口均为自动计量扎带包装，并在出料口设置侧向集气罩 改建：①现有 2#排气筒拆除，改建为 DA002#排气筒排放；②将 6 条生产线的投料混合区用板式房间密闭设置，进一步减少无组织排放。	同环评		
		改建：检验区搬迁至新租赁厂房西侧外，喷涂粉尘经自带的滤芯除尘装置处理后依托 DA001#排气筒排放。	同环评		
	有机废气	新增：在新增的 3 台挤出机挤出口上方分别新增 1 台集气罩。 改建：现有单级活性炭吸附装置改建为过滤棉+两级活性炭吸附装置；现有 3#排气筒拆除，改建为 DA003#排气筒排放。此外，各废气产生点位处空气流速需满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中提出的≥0.3m/s 的要求；装置所用活性炭碘值≥800mg/g。	同环评	废气、危险固废	新增 改建
		改建：检验区固化废气经集气罩收集后依托挤出工序的通过改建的两级活性炭吸附装置处理后经 DA003#排气筒排放。此外，各废气产生点位处空气流速需满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中	同环评		

		提出的 $\geq 0.3\text{m/s}$ 的要求；装置所用活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。			
		在厂界安装电子围栏监控系统。	同环评	/	新增
固体废物	一般固废暂存间	现有厂房南的侧设置面积为 $5\text{m}^2$ 的一般固废暂存间，主要用于废包装材料等一般固废的收集。	同环评	固废	依托
	危废暂存间	现有厂房的南侧设置面积为 $6\text{m}^2$ 的危废暂存间，主要用于废活性炭等危废的收集。	同环评	危险固废	依托
	垃圾桶	厂区内设置垃圾桶，经袋装收集后由园区环卫处理	同环评	固废	依托
废水	预处理池	地埋式，容积 $20\text{m}^3$	同环评	污泥、废水	依托

### 2.3 项目主要生产设备

本项目主要将现有厂房3条粉末涂料生产线搬至新租赁厂房，并新购3条粉末涂料生产线，共计设置6条粉末涂料生产线（其中：室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）生产线1条，室外粉末涂料（聚酯树脂型）生产线5条），生产设备如下表所示。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评设计规格型号	环评设计数量(台/套)	实际建设规格型号	设计建设数量(台/套)	用途	备注
1	投料混合机	H-150	2	H-150	2	投料混合工序	原有
2	投料混合机	H-300	1	H-300	1		原有
3	卧式混合机	GHJ-500	3	GHJ-500	3		新购
4	挤出机	J-60	2	J-60	2	挤出工序	原有
5	双螺杆挤出机	SL1-60C	1	SL1-60C	1		原有
6	挤出机	J-60	1	J-60	1		新购
7	双螺杆挤出机	SLJ-70	2	SLJ-70	2		新购
8	压片机	JFY-50	3	JFY-50	3	压片工序	原有
9	压片机	JFY-50	1	JFY-50	1		新购
10	压片机	JFY-60	2	JFY-60	2		新购
11	磨粉机	MC-20	2	MC-20	2	磨粉工序	原有
12	磨粉机	ACM-30	1	ACM-30	1		原有
13	磨粉机	MC-20	1	MC-20	1		新购
14	磨粉机	ACM-30	1	ACM-30	1		新购
15	立式磨粉机	ACM-40	1	ACM-40	1		新购
16	冰水降温机	/	1	/	1		原有
17	冰水降温机	/	2	/	2	新购	
16	邦定混合机	BDM-100	1	BDM-100	1	特殊成品	新购

						再混合	
17	小样区喷室	/	1	/	1	成品检验	原有
18	小样区喷室	SLJ-32	1	SLJ-32	1		新购
16	空压机	L37-8	1	L37-8	1	辅助动力	原有
17	空压机	/	1	/	1		新购
18	循环水制冷设备	/	1	/	1		新购

## 2.4 主要原辅材料及能源动力消耗

本项目主要原辅材料种类及用量变化情况如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料种类及用量情况

名称		环评设计年耗量	实际年耗量	来源	主要化学成分	形态及包装方式		
原辅料	环氧树脂、聚酯树脂混合型粉末涂料	环氧树脂	30t	30t	外购	/	粉末状，袋装	
		聚酯树脂	20t	20t		饱和聚酯树脂	粉末状，袋装	
		钛白粉	20t	20t		TiO <sub>2</sub>	粉末状，袋装	
		颜料	2t	2t		氧化铁红、超细氧化铁黄等	袋装	
		助剂	28t	28t		超细钡	晶体状，袋装	
	聚酯树脂型粉末涂料	聚酯树脂	250t	250t		饱和聚酯树脂	粉末状，袋装	
		钛白粉	100t	100t		TiO <sub>2</sub>	粉末状，袋装	
		颜料	10t	10t		氧化铁红、超细氧化铁黄等	袋装	
		助剂	140t	140t		超细钡	晶体状，袋装	
		金属薄片	0.34t	0.34t		铁片	袋装	
		塑料袋	30000 个	30000 个			/	袋装
		纸盒	30000 个	30000 个			/	/
	能源	电	34 万 kw·h	34 万 kw·h		市政供电	/	/
水量	水	624m <sup>3</sup>	624m <sup>3</sup>	市政供水	H <sub>2</sub> O	/		

主要原辅材料理化性质见下：

### (1) 环氧树脂

环氧树脂的英文名为 epoxy Resin，熔点是 145~155℃。无臭无味，耐酸和碱的性能好，主要是指环氧氯丙烷与双酚 A 缩合而成的含羟基的聚合物。采取不同原料配比和制法，可得不同分子量的产品。低分子量（350 左右）的是黄色或琥珀

珀色高粘度透明液体。高分子量（8000左右）的是固体，溶于丙酮、乙二醇、甲苯、苯乙烯等。与多元胺、有机酸酐或其它固化剂反应，使分子链发生交联而形成坚硬的体型高分子化合物。

可用作金属和非金属材料（如陶瓷、玻璃、木材等）的胶粘剂（粘合力强，俗称万能胶）。也可用以制造涂料、增强塑料或浇铸成绝缘制件等。并可用于处理纺织品，可有防皱、防缩、耐水等作用。低分子量的环氧树脂可用作聚氯乙烯的稳定剂。

### （2）聚酯树脂

涂料行业最常用的聚酯树脂为饱和聚酯树脂，是含端羟基官能团的聚酯树脂，通过与异氰酸酯、氨基树脂等树脂交联固化成膜。不同的原料对树脂性能作出不同的贡献，选择原料时要视对树脂的性能要求，选择相应的能对树脂所要求性能有帮助的原料，从提供官能度、硬度、柔韧性等多方面来考虑。其一般是低分子量的、无定形、含有支链、可以交联的聚合物。

### （3）钛白粉

钛白粉学名为二氧化钛（Titanium Dioxide）。它有金红石型（Rutile R型）和锐钛型（Anatase A型）二种结构，金红石晶体结构致密，比较稳定，光学活性小，因而耐候性好，同时有较高的遮盖力，消色力，因而有更好的应用性能，获得更为广泛的应用。

二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。但在光作用下，钛白粉可发生连续的氧化还原反应，具有光化学活性。这一种光化学活性，在紫外线照射下锐钛型钛白粉尤为明显，这一性质使钛白粉即使某些无机化合物的光敏氧化催化剂，又是某些有机化合物光敏还原催化剂。

现广泛用于各类结构表面涂料、纸张涂层和助剂、塑料及弹性体，其它用途还包括陶瓷、玻璃、催化剂、涂布织物、印刷油墨、屋顶铺粒和焊剂。据统计，2006年全球二氧化钛需求达460万吨，其中涂料行业占58%、塑料行业占23%、造纸10%、其他9%。钛白粉既可用钛铁矿、金红石制取，也可用钛渣制取。钛白粉生产工艺有两种：即硫酸盐工艺和氯化物工艺，硫酸盐法的技术比氯化物法

简单，可以用品位低和比较便宜的矿物。目前世界上约有 47%产能采用硫酸盐工艺，53%产能为氯化物工艺。

(4) 助剂（硫酸钡）

硫酸钡作为助剂广泛应用于涂料中，对提高涂膜的厚度、耐磨性、耐水性、耐热性、表面硬度、耐冲击性等起着很重要的作用。

(5) 颜料

项目使用的颜料主要为氧化铁黄，根据原材料检测报告及企业承诺（见附件）可知，项目使用的原料无毒无害、不含重金属。

2.5 水源及水平衡

本项目实施后，水平衡如下图所示：

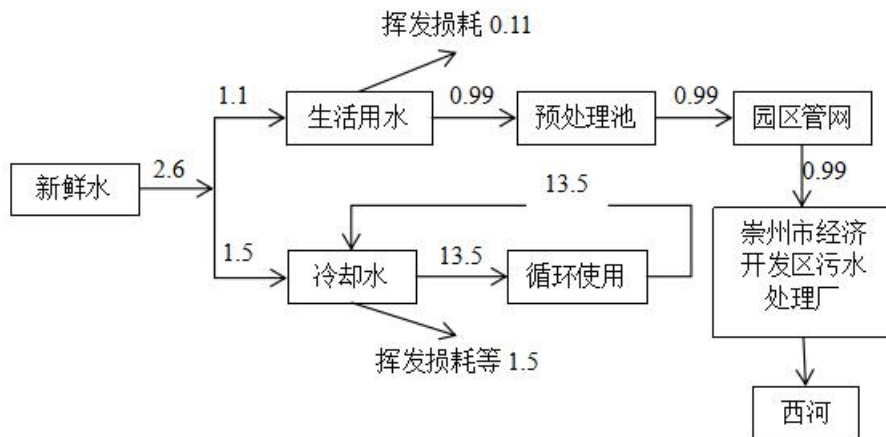


图 2-1 水平衡图（单位：m³/d）

2.6 工艺流程

本项目主要生产单元为粉末涂料生产线，主要生产工艺包括高速混合、挤压成片、研磨筛分、检验、包装等。

表 2-5 项目室内粉末涂料生产工艺流程及污染物产生情况

工序	工艺流程简介	污染物产生情况
计量	按照室内粉末涂料配方要求，称取相应的原辅材料，其中100克以内的颜料、助剂的称量使用电子天平称量，100克以上的用电子秤进行称量。称量好的原辅材料装入塑料袋中扎紧袋口放到备料架上。	粉尘
高速混合	原辅材料称取之后，人工逐一倒入混合机内，投料完毕后，高速混合机密闭混合20秒，使原辅材料充分混合均匀。	粉尘、噪声
挤压成片	上步混合均匀的物料通过密闭管道输送至挤出机进料斗上，配料通过螺杆熔融挤出（挤出出料口上方设置集气罩），熔融温度达到80~100℃，该过程环氧树脂和聚酯树脂不发生化学反应，不会分解。有挤出机挤出	有机废气、噪声

	<p>的热融状态物料经压辊冷却（间接水冷式）压成1~1.5mm厚的带状物，并在输送过程中间接水冷不锈钢传输带背面继续将物料冷却至固态（输送冷却传输过程均密闭），最后破碎成片状（粒径大，此环节无粉尘产生）物料落入斗内。</p> <p>该过程冷却水不与料片直接接触，均为间接冷却，循环使用。</p>	
研磨筛分	<p>将挤出并充分冷却后的片状品放入磨粉机中，随后进入研磨、筛分工序，合格的粉末涂料规格为70~110微米之间，筛分后的成品经自动计量直接扎带包装后运往仓库，不合格的涂料返回上一步工序重新挤压、研磨、筛分。磨粉机为全封闭装置，且配备布袋除尘器，磨粉机出料口产生的粉尘经自带布袋除尘器收集后回用于生产（再次挤压成片）。</p> <p>经挤出压片后形成的片料投入磨粉机进料口，由于片料粒径很大，不会产生粉尘污染，片料在全封闭式的磨粉机内部通过研磨、筛分工序后出料，由于研磨筛分均在设备内部进行，不会产生逸散粉尘，研磨区粉尘主要来自磨粉机出料口产生的逸散粉尘。</p>	粉尘、噪声
检验	<p>经过研磨、筛分的产品即为成品，生产成品需进行检验，检验过程如下：在刚生产的成品箱内取一勺粉（每批粉末开始第一箱必须取样检验，5~6箱取样一次，最后一箱必须取样检验），倒入供粉杯中；使用喷枪对铁板进行喷涂，然后将铁板送入烘箱中将烘箱温度调至粉末固化温度（聚酯树脂、环氧树脂混合型180℃，15分钟），固化时间结束之后，及时将板取出。烘箱取出的板在固化间自然冷却至室温，通过肉眼观察后，再经过涂抹厚度监测、硬度监测、色差监测、筛余物监测、粒度分布监测等，若达不到要求，立即停止生产，返回上一级进行重新生产）。</p>	粉尘、有机废气、噪声
邦定	<p>根据建设单位提供的资料，约10%的成品需经邦定机再次高速混合，会使产品混合的更加均匀进而提升产品性能，邦定机工作原理同高速混合机。</p>	粉尘、噪声
包装入库	<p>成品采用塑胶袋装后放入纸箱内，暂存于成品库。</p>	废包装材料

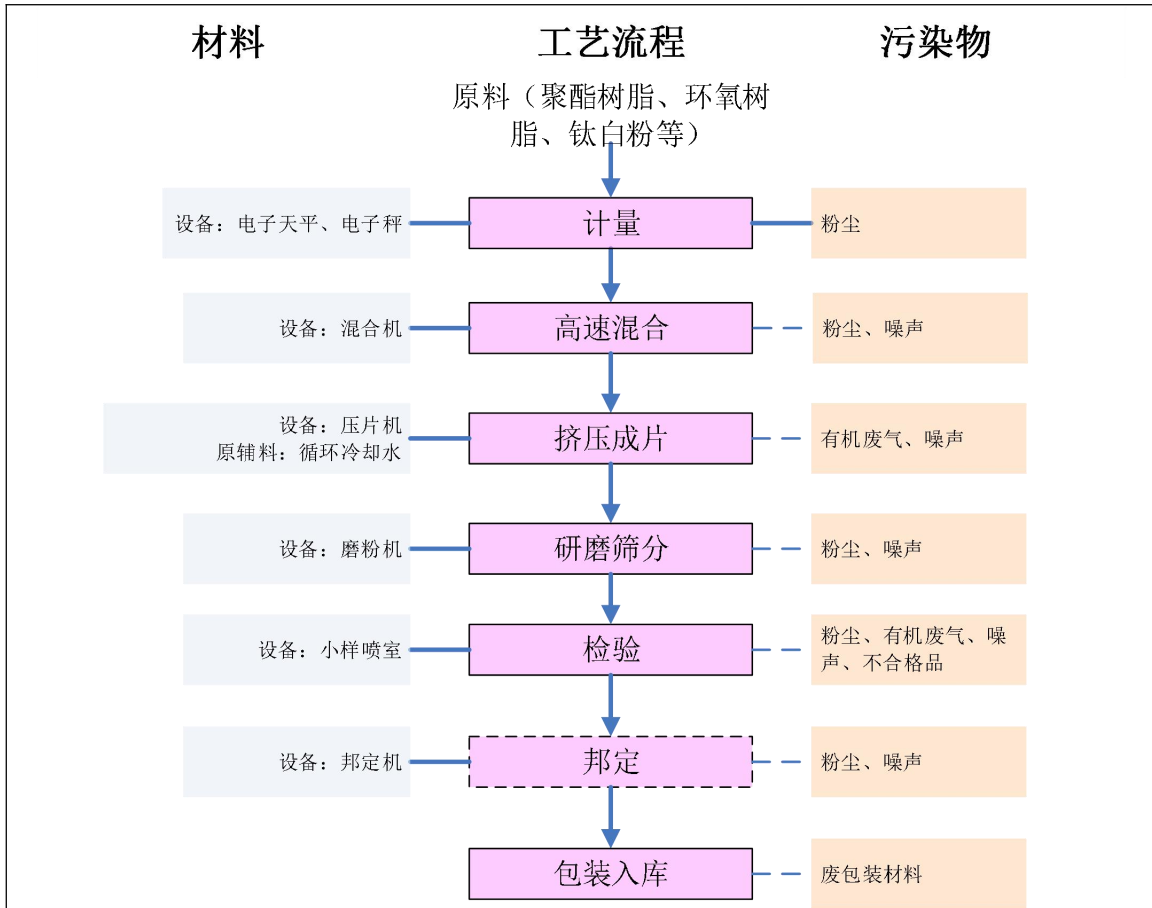


图 2-2 本项目室内粉末涂料生产工艺流程及产污环节图

表 2-6 项目室外粉末涂料生产工艺流程及污染物产生情况

工序	工艺流程简介	污染物产生情况
计量	按照室外粉末涂料配方要求，称取相应的原辅材料，其中100克以内的颜料、助剂的称量使用电子天平称量，100克以上的用电子秤进行称量。称量好的原辅材料装入塑料袋中扎紧袋口放到备料架上。	粉尘
高速混合	原辅材料称取之后，人工逐一倒入混合机内，投料完毕后，高速混合机密闭混合20秒，使原辅材料充分混合均匀。	粉尘、噪声
挤压成片	上步混合均匀的物料通过密闭管道输送至挤出机进料斗上，配料通过螺杆熔融挤出（挤出出料口上方设置集气罩），熔融温度达到80~100℃， <b>该过程聚酯树脂不发生化学反应，不会分解。</b> 有挤出机挤出的热融状态物料经压辊冷却（间接水冷式）压成1~1.5mm厚的带状物，并在输送过程中间接水冷不锈钢传输带背面继续将物料冷却至固态（输送冷却传输过程均密闭），最后破碎成片状（粒径大，此环节无粉尘产生）物料落入斗内。 该过程冷却水不与料片直接接触，均为间接冷却，循环使用。	有机废气、噪声
研磨筛分	将挤出并充分冷却后的片状品放入磨粉机中，随后进入研磨、筛分工序，合格的粉末涂料规格为70~110微米之间，筛分后的成品经自动计量直接扎带包装后运往仓库，不合格的涂料返回上一步工序重新挤压、研磨、筛分。磨粉机为全封闭装置，且配备布袋除尘器，磨粉机出料口产生的粉尘经自带布袋除尘器收集后回用于生产（再次挤压成片）。	粉尘、噪声



	经挤出压片后形成的片料投入磨粉机进料口，由于片料粒径很大，不会产生粉尘污染，片料在全封闭式的磨粉机内部通过研磨、筛分工序后出料，由于研磨筛分均在设备内部进行，不会产生逸散粉尘，研磨区粉尘主要来自磨粉机出料口产生的逸散粉尘。	
检验	经过研磨、筛分的产品即为成品，生产成品需进行检验，检验过程如下：在刚生产的成品箱内取一勺粉（每批粉末开始第一箱必须取样检验，5~6箱取样一次，最后一箱必须取样检验），倒入供粉杯中；使用喷枪对铁板进行喷涂，然后将铁板送入烘箱中将烘箱温度调至粉末固化温度（聚酯树脂型200℃，10分钟），固化时间结束之后，及时将板取出。烘箱取出的板自然冷却至室温，通过肉眼观察后，再经过涂抹厚度监测、硬度监测、色差监测、筛余物监测、粒度分布监测等，若达不到要求，立即停止生产，返回上一级进行重新生产）。	粉尘、有机废气、噪声
邦定	根据建设单位提供的资料，约10%的成品需经邦定机再次高速混合，会使产品混合的更加均匀进而提升产品性能，邦定机工作原理同高速混合机。	粉尘、噪声
包装入库	成品采用塑胶袋装后放入纸箱内，暂存于成品库。	废包装材料

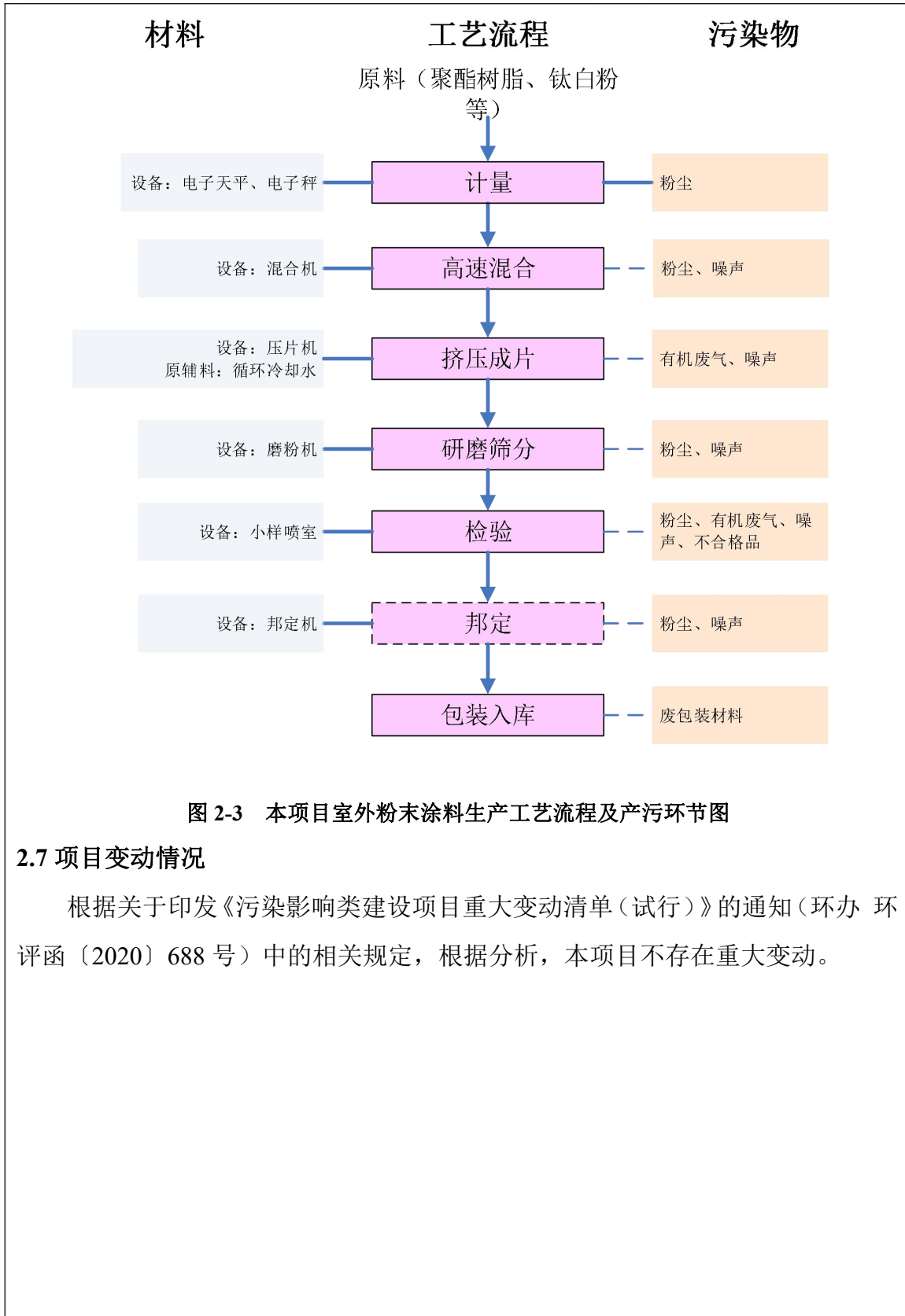


图 2-3 本项目室外粉末涂料生产工艺流程及产污环节图

### 2.7 项目变动情况

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办 环评函〔2020〕688 号）中的相关规定，根据分析，本项目不存在重大变动。

### 表三、主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.1 废气的产生、治理、排放

项目运行期间废气主要包括有机废气、粉尘等，其中有机废气来自于挤压成片和检验过程，主要污染物为 VOCs；粉尘来自于高速混合、研磨筛分、检验和邦定过程，主要污染物为颗粒物。

##### (1) 有机废气

本项目有机废气来源于熔融挤出过程中挥发的有机废气、检验区有机废气。

**实际采取的收集和治理措施：**针对熔融挤出和检验区喷涂固化工段产生的有机废气共设置 1 套废气处理系统，即 6 台熔融挤出机出料口上方设置 6 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），2 个密闭喷涂烘箱上方设置 2 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），废气经集气罩收集，收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒（DA003#）排放。

##### (2) 粉尘

本项目粉尘来源于高速混合、研磨筛分、检验和邦定过程，主要污染物为颗粒物。

**实际采取的收集和治理措施：**

①**计量、投料混合粉尘：**针对计量、投料混合粉尘设置 1 套脉冲式布袋除尘器处理，即计量区上方设置 1 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），6 台混合机上方设置 6 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），废气经集气罩收集，收集后经脉冲式布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001#）排放。

②**磨粉出料口粉尘：**磨粉机密闭操作并自带布袋除尘器，针对 6 个磨粉机出料口侧向设置 6 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），废气经集气罩收集，收集后引入磨粉机自带的布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA002#）排放。同时，为进一步减少无组织排放，将磨粉区密闭设置。

③**邦定粉尘：**针对邦定机上方设置 1 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），废气经集气罩收集，收集后引入计量、投料混合粉尘布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001#）排放。同时，为进一步减少无组织排放，将邦定区密闭设置。

④**检验区喷涂粉尘：**针对检验区喷涂产生的粉尘，在 2 个喷涂烘箱上方设置 2 个集气罩（集气罩投影形式为四边形），废气经集气罩收集，收集后引入计量、投料混

合粉尘布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒（DA001#）排放。

项目废气处理流程如下图所示：



图 2-4 粉尘废气处理系统示意图

废气处理设施设置情况汇总。

表 3-1 本项目废气污染物产生及治理措施一览表

处理设施名称	台套数	排气筒数量	排气筒高度	处理废气种类	废气来源
粉尘布袋除尘器	1	1	15	颗粒物	计量、投料混合、邦定、检验
布袋除尘器	1	1	15	颗粒物	磨粉
过滤棉+二级活性炭吸附装置	1	1	15	VOCs	熔融挤出和检验区喷涂固化工段

另，企业为避免无组织排放的污染物影响项目周边可能存在的环境敏感点，成都顺凯粉末有限公司在厂界四周安装 1 套 VOCs 电子围栏监控系统。

### 3.2 废水的产生、治理、排放

本项目运行期间地面清洁为吸尘器打扫，不涉及地面清洁用水，主要为员工生活用水和冷却循环补充用水。冷却水用量为 5m<sup>3</sup>/d，其中 4.5m<sup>3</sup>/d 为循环用水量，0.5m<sup>3</sup>/d 为冷却水补充用水量。项目冷却水不与物料直接接触，循环使用，因此，无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。

本项目新增劳动定员 10 人，新增排放量约 0.45m<sup>3</sup>/d，全厂排放量约 0.99m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。生活污水经预处理池后由厂区废水总排口 DW001 接入市政污水管网，进入崇州经济开发区污水处理厂处理后最终排入西河。

### 3.3 噪声的产生及治理

本项目运行期间噪声主要为生产设备噪声和与之配套的动力辅助设备。

#### 噪声治理措施：

- ①合理布置噪声源，选型上使用国内先进的低噪声设备；
- ②所有的生产设备及动力设备安装在厂房内，主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板/罩，通过厂房进行隔声；

③空压机设置在密闭空压机房内，并对空压机的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接；

④加强设备检修维护，维持设备处于良好的运转状态。

通过采取上述隔声、减振以及定期调试等措施处理后，厂区厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

### 3.4 固体废物的产生及治理

项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

固体废物的产生及处理情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物的产生及处理情况

编号	名称	类别	代码	实际产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	环评要求处置去向	实际处置去向
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-041-49	0.702	废气处理装置	固态	活性炭	暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理	同环评
2	废过滤棉	其他废物	HW49 900-041-49	0.1	废气处理装置	固态	废过滤棉	暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理	同环评
1	生活垃圾	一般固废	/	2.88	办公生活	固体	/	市政环卫部门统一清运	同环评
2	地面打扫的灰尘		/	0.17	地面清洁	固体	/		
3	布袋除尘器收集的灰尘		/	3.11	废气处理	固体	/	回用于生产	同环评
4	废包装材料		/	0.34	包装	固体	/	由废品回收站收购	同环评
5	检验固废		/	0.34	检验	固体	/		

### 3.5 地下水防护措施

本项目地下水污染防治措施主要采取按照分区防渗措施。具体分区和采取的防渗措施如下：

**重点防渗区：**危废暂存间为重点防渗区，项目危废暂存间已采用 25cm 厚 P6 抗

渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行防渗、防腐处理，并设置了防渗托盘，等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。

**一般防渗区：**一般固废间、生产车间、检验区、库房已采用 25cm 厚 P6 抗渗混凝土，防渗性能等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

**简单防渗区：**办公区及道路，一般水泥硬化。

### 3.6 环保设施投资情况

本项目投资 400 万元，实际环保投资 40 万元，占总投资的 10%，环保设施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-3。

表 3-3 项目环保措施建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

序号	治理内容	环评设计治理措施	实际治理措施	环评设计环保投资(万元)	实际环保投资(万元)	备注
<b>废水处理措施</b>						
1	生活污水	依托现有厂区已有20m <sup>3</sup> 预处理池1座	同环评	/	/	依托
<b>地下水污染防治措施</b>						
2	重点防渗区	依托现有危废暂存间：已采用25cm厚P6抗渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯+不锈钢托盘	同环评	/	/	依托
	一般防渗区	项目租用车间地面已采用25cm的P6抗渗混凝土处理	同环评	/	/	依托
<b>废气治理措施</b>						
3	有机废气	新增：在新增的 3 台挤出机挤出口上方分别新增 1 台集气罩。 改建：现有单级活性炭吸附装置改建为两级活性炭吸附装置；现有 3#排气筒拆除，改建为 DA003 排气筒排放。此外，各废气产生点位处空气流速需满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中提出的 $\geq 0.3m/s$ 的要求；装置所用活性炭碘值 $\geq 800mg/g$ ，同时，检验区固化废气经集气罩收集后依托挤出工序的通过改建的两级活性炭吸附装置处理后经 DA003 排气筒排放。	同环评	15.0	15.0	新增改建
		在厂界安装 VOCs 电子围栏监控系统	同环评	5.0	5.0	新增
	粉尘	投料混合、投料工序 新增：在新增的 3 台混合机、3 个挤出机进料口分别安装集气罩。 改建：①现有 3 台混合机安装的集气罩随生产线一并搬迁至新租赁厂房内；②将 6 条生产线的计量投料混合区用板式房间密闭设置，同时，混合	同环评	9.5	9.5	新增改建

		机将物料混合后通过密闭管道输送至挤出机进料口，以提高粉尘收集效率，进一步减少无组织排放；③现有布袋除尘器及1#排气筒拆除，改为新的脉冲式布袋除尘器处理后经DA001排气筒排放				
		磨粉机出料口 新增：新增的3台磨粉机均自带1套除尘装置；新增的3个出料口均为自动计量扎带包装，并在出料口设置侧向集气罩 改建：①现有2#排气筒拆除，改建为DA002排气筒排放；②将6条生产线的投料混合区用板式房间密闭设置，进一步减少无组织排放	同环评	9.5	9.5	新增改建
		检验区 改建：检验区搬迁至新租赁厂房西侧外，喷涂粉尘经自带的滤芯除尘装置处理后依托DA001排气筒排放	同环评	1.0	1.0	改建
<b>噪声控制措施</b>						
4	生产设备	设备减振、厂房隔声	同环评	计入工程投资	计入工程投资	依托
<b>固体废物处置措施</b>						
5	固体废物	依托现有危险废物暂存间1间，面积约6m <sup>2</sup>	同环评	/	/	依托
		依托现有固废暂存间1间，面积约5m <sup>2</sup>	同环评	/	/	依托
<b>风险防范措施</b>						
6		设置单独的原辅材料、产品暂存区，并按照相关建筑消防要求进行建设	同环评	/	/	依托
		危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求建设、管理、维护	同环评	/	/	依托
		设置禁火等安全标识，并配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器、正压式防毒面具等消防用具	同环评	/	/	依托
		设置应急照明灯，主要设备设置用电警示标牌等	同环评	/	/	依托
		设置室内消火栓系统；设置火灾自动报警装置	同环评	/	/	依托
1~6 总计				40	40	/

### 3.7 项目“以新带老”措施落实情况

表 3-4 项目以新带老措施落实情况一览表

序号	环评要求整改措施	落实情况
1	计量粉尘未收集处理，直接排放。本项目建成后，将计量台上方设置集气罩收集（捕集效率按90%计）后经布袋除尘器处理（处理效率按95%计）后由15m高排气筒	已落实，本项目将计量台上方设置集气罩收集后经布袋除尘器处理（后由15m高排气筒（DA001#）排放，同时将计量、投料混合、投料区和磨粉区分别设置在密闭钢

	(DA001#) 排放, 同时将计量、投料混合、投料区和磨粉区分别设置在密闭钢结构板房内, 进一步降低无组织排放	结构板房内, 进一步降低无组织排放
2	现有熔融挤出和检验区喷涂固化经集气罩收集后经一级活性炭吸附装置处理后排放, 技改后收集措施不变, 处理措施由现有的一级活性炭吸附装置改造为二级活性炭吸附装置	已落实, 项目一级活性炭吸附装置已改造为二级活性炭吸附装置
3	《突发环境事件应急预案》已过期, 须尽快修订	《突发环境事件应急预案》已重新修订并已在成都市崇州生态环境局备案



## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目符合国家产业政策，符合区域相关规划，项目总平面布置合理。在采取环评要求的污染防治措施后可使污染物达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。因此，只要严格落实本次环评提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目从环境保护角度分析是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

#### 4.2.1 建设项目环境影响报告表批复

成都市崇州生态环境局《关于成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表审查批复》（崇环评审〔2021〕23号）审查批复内容如下：

成都顺凯粉末有限公司：

你公司报送的位于崇州市经开区飞云路436号（30°36′52″N，103°42′20″E）的《成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目符合国家产业政策和相关规划，在全面落实报告表和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。我局同意你公司该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施。

二、严格总量和排污权指标使用控制。项目主要污染物总量控制指标及来源详见《成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目主要污染物总量控制指标审核表》（崇建量[2021]44号）。

三、项目已通过《四川省投资项目在线审批监管平台》完成备案（川投资备[2105-510184-07-02-807405]JXQB-0156号）。项目投资为400万元，其中环保投资40万元。项目利用已建厂房和公辅设施进行适应性改造和建设。主要建设内容为：

1、主体建设为：将1#现有厂房1-3#热固性粉末生产线迁建至2#新租赁厂房，同时新增3条热固性粉末生产线（其中每条生产线配制混合机、挤出机、磨粉机各1台），迁建后1#厂房作为本项目仓储工程使用。

2、依托和配套设施为：办公区、仓储工程、循环水冷却池(5m<sup>3</sup>)、供水、供电等。

3、污染防治设施：污水预处理池(20m<sup>3</sup>)、脉冲式布袋除尘器 1 套、磨粉机自带除尘器 6 套滤芯除尘装置、有机废气处理系统(“过滤棉+二级活性炭吸附”工艺)、VOCs 电子围栏系统 1 套、危废暂存间(6m<sup>2</sup>)、一般固废暂存间(5m<sup>2</sup>)等。

本项目技改完成后，将形成聚酯树脂室外粉末涂料生产线 5 条，环氧树脂、聚酯树脂混合型室内粉末生产线 1 条，年产环氧树脂、聚酯树脂混合型室内粉末涂料 100 吨/年、聚酯树脂型室外粉末涂料 500 吨/年的生产能力。

四、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

五、严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施要求，具体重点做好以下几项工作：

1、严格废水设施建设。项目区实行雨污分流、清污分流。生活废水通过污水预处理池处理达标排入崇州市经济开发区污水处理厂处理达标后，尾水排入西河；冷却水循环使用，不外排。

2、严格落实废气处理措施。熔融挤出和检验区喷涂固化工序产生的有机废气收集后，一并通过 1 套有机废气处理装置(“过滤棉+二级活性炭吸附”工艺)处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572- -2015) 表 5 大气污染物排放特别限值后，由 1 根 15 米高的排气筒(DA003#) 高空排放(处理率 90%)。计量、投料工序产生的粉尘、邦定机粉尘以及检验区喷涂粉尘一并通过脉冲式布袋除尘器处理达标后，由 1 根 15 米高的排气筒(DA001#) 高空排放(处理率 95%)。磨粉工序粉尘经自带布袋处理达标后尾气，由 1 根 15 米高的排气筒(DA002#) 高空排放(处理率 95%)。

厂区安装 VOC 电子围栏。

3、严格落实噪声污染防治措施。主要产噪设备通过基础减振、隔声降噪、选用先进的低噪声设备、合理布局、加强维护等措施进行控制，确保厂界噪声达标。

4、加强固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。布袋除尘器收集尘等一般固体废物，采取密闭、回收利用等有效措施，进行集中收集、规范暂存，定期交由具有处置能力的企业进行处置。废活性炭、废过滤棉等危险废弃物，采取集中收集，严格落实防防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，规范暂存，设置规范的标牌、标识，实行专人管理和五联单”制度，定期交由具有危废处理资质的单位处置；生活

垃圾统一由所在地城管部门收集处理。严禁在厂内使用燃煤和焚烧各类固体废物。

5、严格地下水防治措施。须做好危废暂存间等重点区域的防扬散、防流失、防渗漏的“三防”措施，防止事故污染地下水。

6、强化环境污染风险防范。建立完善环境风险防范制度，制定各项风险防范应急预案，加强应急演练，强化生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故可能导致的环境污染。

7、严格执行卫生防护距离要求。本项目以生产车间边界为起点划定 100 米卫生防护距离，在此范围内不得新建居民区、学校、医院等敏感项目，不得引入医药、食品等对环境有特殊要求的工业企业。

8、严格落实报告中提出的其他环保措施。

六、你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。你单位应认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，必须按规定的标准和程序实施竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

七、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须重新报批。

八、成都智能应用功能区管委会负责该项目日常的环境保护监督管理工作，成都市崇州生态环境保护综合行政执法大队将其纳入“双随机”抽查范围。

成都市崇州生态环境局

2021 年 12 月 8 日

### 表五、验收执行标准

根据信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成的《建设项目环境影响报告表》，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准			验收标准				
有组织废气	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3、表4标准			标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3、表4标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	VOCs	60	3.4	15	VOCs	60	3.4	15
	标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准			标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	颗粒物	20	/	15	颗粒物	20	/	15
无组织废气	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5标准			标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
	VOCs	2.0			VOCs	2.0		
	标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1中监控点处1h平均浓度值			标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1中监控点处1h平均浓度值		
	项目	厂内无组织最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	厂内无组织最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
	VOCs	6.0			VOCs	6.0		
	标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准			标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准		
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
颗粒物	1.0			颗粒物	1.0			
废水	标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准			标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准		
	项目	排放浓度(mg/L)	排放总量(t/a)		项目	排放浓度(mg/L)	排放总量(t/a)	

pH	6~9	/	pH	6~9	/
SS	400	/	SS	400	/
COD <sub>Cr</sub>	500	0.1188	COD <sub>Cr</sub>	500	0.1188
BOD <sub>5</sub>	300	/	BOD <sub>5</sub>	300	/
标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准		标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B级标准	
项目	排放浓度(mg/L)	排放总量(t/a)	项目	排放浓度(mg/L)	排放总量(t/a)
NH <sub>3</sub> -N	45	0.0107	NH <sub>3</sub> -N	45	0.0107
总氮	70	/	总氮	70	/
总磷	8	0.0019	总磷	8	0.0019

注：NH<sub>3</sub>-N、总氮和总磷在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准中无限值，故参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值

表 5-2 噪声验收监测执行标准对照表

类型	环评标准		验收标准	
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类标准
	昼间	65dB (A)	昼间	65dB (A)

表 5-3 固废验收监测执行标准对照表

类型	环评标准	验收标准
固废	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2013年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）	一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

## 表六、验收监测质量保证及质量控制

### 6.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-1、6-2。

表 6-1 固定污染源废气检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
固定污染源 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 HM-SY-QJ-012	/	mg/m <sup>3</sup>

表 6-2 无组织废气检测方法及方法来源

检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 HM-SY-QJ-012	0.001 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07 mg/m <sup>3</sup>

表 6-3 废水项目检测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-05	/	无量纲
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L

表 6-4 工业企业厂界环境噪声检测方法与方法来源

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-004-01 声级校准器 HM-XC-QJ-008-02

## 6.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

3、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

4、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

### 5、气体的采集

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

6、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。

7、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 表七、验收监测内容

## 7.1 废气监测内容

表 7-1 有组织废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
固定污染源 废气	2# 混合、邦定、喷涂废气排气筒 (DA001)	颗粒物	3 次/天, 检测 2 天
	3# 研磨工序废气排气筒 (DA002)		
	4# 挤出、压片工序废气排放口 (DA003)	非甲烷总烃	

表 7-2 无组织废气排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
无组织废气	5# 周界北偏东侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天, 检测 2 天
	6# 周界北偏西侧外 3m, 高 1.5m 处		
	7# 周界东北侧外 3m, 高 1.5m 处		
	8# 周界东侧外 3m, 高 1.5m 处		
	9# 厂区内车间门窗外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	

## 7.2 废水监测内容

表 7-3 废水排放监测内容一览表

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
废水	1# 生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	4 次/天, 检测 2 天

## 7.3 噪声监测内容

表 7-4 噪声监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
噪声	10# 厂界北偏东侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	昼间 1 次/天, 检测 2 天
	11# 厂界北偏西侧外 1m, 高 1.3m 处		
	12# 厂界东北侧外 1m, 高 1.3m 处		
	13# 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处		



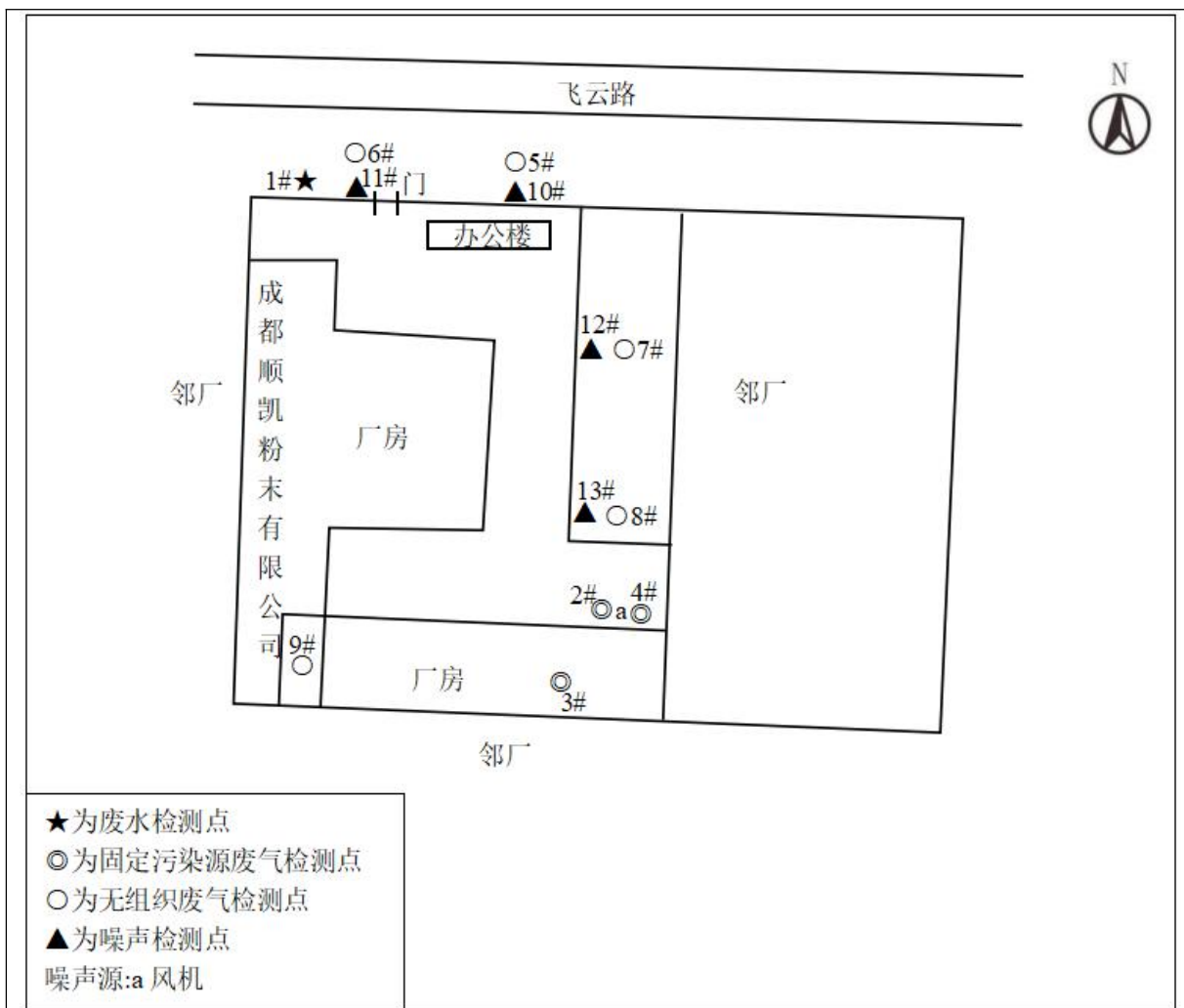


图 7-1 监测点位示意图

7.4 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照

主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位的对照见表 7-5。

表 7-5 废气、废水主要污染因子、点位、特征污染因子与验收监测污染因子、点位对照表

污染类型	主要污染因子	特征污染因子	评价因子断面 (点位)	验收监测断面 (点位)	验收监测污染因子
有组织废气	颗粒物 非甲烷总烃	非甲烷总烃	混合、邦定、喷涂废气排气筒 (DA001)、研磨工序废气排气筒 (DA002)、挤出、压片工序废气排放口 (DA003)	混合、邦定、喷涂废气排气筒 (DA001)、研磨工序废气排气筒 (DA002)、挤出、压片工序废气排放口 (DA003)	颗粒物 非甲烷总烃

无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	非甲烷总烃	/	周界北偏东侧外3m, 高1.5m处、周界北偏西侧外3m, 高1.5m处、周界东北侧外3m, 高1.5m处、周界东北侧外3m, 高1.5m处、厂区内车间门窗外1m, 高1.5m处	颗粒物、非甲烷总烃
废水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	氨氮、总氮、总磷	生活污水排放口	生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷

## 表八、验收监测结果及评价

### 8.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明见附件，项目验收监测期间工况具体数据见表 8-1。

表 8-1 项目验收监测期间产量核实

检测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
2022.3.1	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）0.42 吨，室外粉末涂料（聚酯树脂型）2.08 吨	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）0.336 吨，室外粉末涂料（聚酯树脂型）1.664 吨	80%
2022.3.2	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）0.42 吨，室外粉末涂料（聚酯树脂型）2.08 吨	室内粉末涂料（环氧树脂、聚酯树脂混合型）0.336 吨，室外粉末涂料（聚酯树脂型）1.664 吨	80%

### 8.2 废气排放监测

表 8-2 固定污染源废气检测结果

检测日期	检测位置	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果			
						1	2	3	均值
2022.3.1	2#	15	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	7924	7423	7653	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20
				排放速率	kg/h	<0.16	<0.15	<0.15	<0.15
	3#	15	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	6463	5540	6978	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20
				排放速率	kg/h	<0.13	<0.11	<0.14	<0.13
	4#	15	非甲烷总烃	标干流量	m <sup>3</sup> /h	5824	5766	5731	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.08	1.07	1.14	1.10
				排放速率	kg/h	6.3×10 <sup>-3</sup>	6.2×10 <sup>-3</sup>	6.5×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-3</sup>
2022.3.2	2#	15	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	8516	7636	7812	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20
				排放速率	kg/h	<0.17	<0.15	<0.16	<0.16
	3#	15	颗粒物	标干流量	m <sup>3</sup> /h	7608	7343	7253	/
				排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20
				排放速率	kg/h	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	4#	15	非甲烷总	标干流量	m <sup>3</sup> /h	5867	5803	5502	/

			烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.05	1.06	1.06
				排放速率	kg/h	6.2×10 <sup>-3</sup>	6.1×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>

注：1、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 8“污染物检测项目测定方法”推荐 VOCs 用《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）进行检测，故本次检测中 VOCs 以非甲烷总烃表示，参与结果评价。

2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单的要求，颗粒物测定浓度小于等于 20 mg/m<sup>3</sup> 时，测定结果表述为“<20 mg/m<sup>3</sup>”。

3、本次检测中，有组织颗粒物检测浓度见下表：

检测日期	点位序号	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果			
						1	2	3	均值
2022.3.1	2#	15	颗粒物	检测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.3	4.9	3.7	4.3
	3#	15	颗粒物	检测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.7	4.1	2.9	3.9
2022.3.2	2#	15	颗粒物	检测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.6	2.9	4.3	3.6
	3#	15	颗粒物	检测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.3	3.1	3.8	3.7

表 8-3 无组织废气检测结果

检测日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果		
				1	2	3
2022.3.1	5#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.93	0.83	0.68
	6#			0.67	0.66	0.97
	7#			0.89	0.77	0.73
	8#			0.79	0.81	0.73
	9#			0.72	0.85	0.78
	5#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.347	0.376	0.329
	6#			0.297	0.225	0.328
	7#			0.323	0.325	0.246
8#	0.323			0.274	0.326	
2022.3.2	5#	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.80	0.79	0.86
	6#			0.80	0.79	0.78
	7#			0.75	0.81	0.78
	8#			0.80	0.71	0.76
	9#			0.69	0.86	0.69
	5#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.350	0.376	0.326
	6#			0.372	0.273	0.398
	7#			0.216	0.244	0.380
8#	0.373			0.299	0.299	

注：表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2022]第 0202501 号。

由表 8-3、8-4 可以看出：在 2022 年 3 月 1 日、3 月 2 日验收监测期间，有组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；有组织有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 准限值要求，无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值，厂内无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值。

### 8.3 废水排放监测

表 8-4 废水检测结果

检测日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
2022.03.1	1# 生活污水排放口	pH	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.7	/
		化学需氧量	mg/L	244	227	195	200	216
		五日生化需氧量	mg/L	94.5	97.8	94.2	87.6	93.5
		悬浮物	mg/L	12	13	10	13	12
		氨氮	mg/L	4.41	4.55	4.08	4.29	4.33
		总氮	mg/L	10.4	11.2	9.96	11.4	10.7
		总磷	mg/L	2.75	3.63	3.24	3.11	3.18
2022.03.2	1# 生活污水排放口	pH	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.7	/
		化学需氧量	mg/L	194	181	186	188	187
		五日生化需氧量	mg/L	82.8	82.3	83.7	83.3	83.0
		悬浮物	mg/L	13	10	14	12	12
		氨氮	mg/L	4.14	4.37	3.98	4.11	4.15
		总氮	mg/L	9.68	8.61	9.66	10.4	9.59
		总磷	mg/L	3.41	3.29	3.52	3.73	3.49

注：表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2022]第 0202501

号。

由表 8-4 可以得：在 2022 年 3 月 1 日、2 日验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

#### 8.4 噪声监测

表 8-5 工业企业厂界环境噪声检测结果表

检测日期	检测位置	检测项目	单位	检测时段	主要声源	测量值
2022.3.1	10#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	57
	11#					58
	12#					58
	13#					59
2022.3.2	10#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	58
	11#					58
	12#					57
	13#					56

注：表中监测数据引自表中监测数据引自四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告宏茂检字[2022]第 0202501 号。

检测结果表明：在 2022 年 3 月 1 日、3 月 2 日验收监测期间，项目厂界环境噪声昼间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

#### 8.5 污染物排放总量核算

项目于 2022 年 3 月 1 日、3 月 2 日对项目废水、有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行了检测。

本项目建成后污染物排放总量见下表：

表 8-6 总量控制对照表

项目	污染物	总量文件 (t/a)	实际排放量 (t/a)
崇州顺凯粉末涂料技术改造项目	COD	0.1188	0.0444
	NH <sub>3</sub> -N	0.0107	0.001
	TP	0.0019	0.0008
	粉尘	0.1548	0.117
	VOCs	0.013	0.012

各污染物总量核算过程如下：

表 8-8 废水总量核算

废水种类	污染物	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	实际排放量(t/a)
生活污水	COD	237.6	187	0.0444
	NH <sub>3</sub> -N		4.15	0.001
	TP		3.49	0.0008

核算公式：总量 (t/a) = 排水量 (m<sup>3</sup>/a) × 浓度 (mg/L) × 10<sup>-6</sup>

表 8-9 粉尘总量核算

污染物及排口	年生产时间 (h)	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
混合、邦定、喷涂废气排气筒 (DA001)	1920	0.034	0.065
研磨工序废气排气筒 (DA002)		0.027	0.052
合计			0.117

核算公式：总量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) × 年生产时间 (h) × 10<sup>-3</sup>

表 8-10 VOCs 总量核算

污染物及排口	年生产时间 (h)	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
挤出、压片工序废气排放口 (DA003)	1920	6.3 × 10 <sup>-3</sup>	0.012
合计			

核算公式：总量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) × 年生产时间 (h) × 10<sup>-3</sup>

综上，本项目废水、废气污染物实际排放量低于总量文件中总量控制指标要求。

## 表九 环境管理检查

### 9.1 环保机构、人员及职责检查

成都顺凯粉末有限公司的环保工作由总经理直接领导，同时配置了兼职环保管理人员，主要负责全厂日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。公司制定了《环境保护管理制度》、《突发性环境事件应急预案》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

### 9.2 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）由公司办公室统一保管。

### 9.3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

2021年5月成都顺凯粉末有限公司在崇州市行政审批局对本项目申请了立项备案，得到崇州市行政审批局的认可。2021年6月公司委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司开展并编制完成了《崇州顺凯粉末涂料技术改造项目环境影响报告表》，2021年12月8日取得成都市崇州生态环境局出具的环评批复（崇环评审〔2021〕23号）。项目于2021年12月开工建设，于2022年1月31日竣工。

本项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

### 9.4 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 9-1。

表 9-1 环评及批复中环保措施落实情况对照表

项目	环评批复要求	落实情况
废气治理	熔融挤出和检验区喷涂固化工序产生的有机废气收集后，一并通过 1 套有机废气处理装置(“过滤棉+二级活性炭吸附”工艺)处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物排放特别限值后，由 1 根 15 米高的排气筒(DA003#)高空排放(处理率 90%)。计量、投料工序产生的粉尘、邦定机粉尘以及检验区喷涂粉尘一并通过脉冲式布袋除尘器处理达标后，由 1 根 15 米高的排气筒(DA001#)高空排放(处理率 95%)。磨粉工序粉尘经自带布袋处理达标后尾气，由 1 根 15 米高的排气筒(DA002#)高空排放(处理率 95%)	已落实，同环评



	厂区安装 VOC 电子围栏	已落实，同环评
废水治理	项目区实行雨污分流、清污分流。生活废水通过污水预处理池处理达标排入崇州市经济开发区污水处理厂处理达标后，尾水排入西河；冷却水循环使用，不外排	已落实，同环评
噪声治理	主要产噪设备通过基础减振、隔声降噪、选用先进的低噪声设备、合理布局、加强维护等措施进行控制，确保厂界噪声达标	已落实，同环评
固废处置	加强固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。布袋除尘器收集尘等一般固体废物，采取密闭、回收利用等有效措施，进行集中收集、规范暂存，定期交由具有处置能力的企业进行处置。废活性炭、废过滤棉等危险废弃物，采取集中收集，严格落实防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，规范暂存，设置规范的标牌、标识，实行专人管理和五联单”制度，定期交由具有危废处理资质的单位处置；生活垃圾统一由所在地城管部门收集处理。严禁在厂内使用燃煤和焚烧各类固体废物	已落实，同环评
地下水防治	严格地下水防治措施。须做好危废暂存间等重点区域的防扬散、防流失、防渗漏的“三防”措施，防止事故污染地下水	已落实。 <b>重点防渗区：</b> 危废暂存间为重点防渗区，项目危废暂存间已采用 25cm 厚 P6 抗渗混凝土 +2mm 厚高密度聚乙烯进行防渗、防腐处理，并设置了防渗托盘，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 <b>一般防渗区：</b> 一般固废间、生产车间、检验区、库房已采用 25cm 厚 P6 抗渗混凝土，防渗性能等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 <b>简单防渗区：</b> 办公区及道路，一般水泥硬化。
环境风险	强化环境污染风险防范。建立完善环境风险防范制度，制定各项风险防范应急预案，加强应急演练，强化生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故可能导致的环境污染	已落实，环境应急预案已备案

### 9.5 公众意见调查

验收期间对项目周围居民及员工进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份。调查人群年龄从 24~55 岁，文化程度从小学到本科，均在附近居住或工作。经统计对该项目环保表示较满意的人员有 1 人，很满意的有 29 人。公众意见调查表见附件，调查结果统计见表 9-2。

表 9-2 公众意见调查统计表 单位：人

调查内容	调查结果				
	200m 内	200m~1km	1km~5km	5km~	未填写
被调查者居住地与该工程的距离	7	22	1	0	0
您对该项目环保工作的态度	很满意	较满意	不满意	不清楚	
	29	1	0	0	

该项目 建设对 您的主 要影响 体现在	生活方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		29	0	0	1	0
	工作方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		29	0	0	1	0
	娱乐方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		29	0	0	1	0
	学习方面	有正影响	有负影响 可承受	有负影响 不可承受	无影响	未填写
		29	0	0	1	0

表 9-3 部分被调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	电话号码
1	肖**	男	39	大专	/
2	徐*	男	36	大专	152****2841
3	段**	男	31	初中	181****9191
4	王**	女	51	大专	156****4592
5	王*	男	24	本科	135****4033
6	王**	男	50	大专	130****9270
7	陈**	女	32	大专	158****1020
8	蒋*	女	34	大专	153****1303
9	黄**	男	36	中专	/
10	刘*	男	25	中专	191****7805

### 9.6 卫生防护距离内敏感点检查

项目以生产车间边界为起点划定 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离包络线范围内未涉及敏感保护目标，可满足卫生防护距离要求。

### 9.7 应急措施检查

企业已制定突发环境事件应急预案并已在环保部门备案（备案号：510184-2022-032-L），已在其中明确规定相关人员的职责和应对各种突发事故的处理措施。

## 表十、验收监测结论

成都顺凯粉末有限公司崇州顺凯粉末涂料技术改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行基本正常，公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。

本验收监测表针对 2022 年 3 月 1 日、3 月 2 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

### (1) 工况结论

2022 年 3 月 1 日、3 月 2 日，验收监测期间，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

### (2) 废气监测结论

验收监测期间，有组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；有组织有机废气排放口 VOCs 排放浓度和排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 标准限值要求，无组织废气 VOCs 排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值，厂内无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值。

### (3) 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口中各项污染物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

### (4) 噪声监测结论

验收监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### (5) 固废检查结论

验收检查期间，一般固废管理满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)；危险废物管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求。

#### (6) 总量监测结论

在验收监测期间，项目污染物化学需氧量实际排放量为0.0444t/a；氨氮实际排放量为0.001t/a，总磷实际排放量为0.0008t/a，颗粒物实际排放量为0.117t/a，VOCs实际排放量为0.012t/a均低于总量控制文件中总量控制指标要求。

#### (7) 验收结论

该项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施，按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。依据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，建议“崇州顺凯粉末涂料技术改造项目”通过验收。

#### 建议

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生；不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、完善环保相关台账资料，定期校核。
- 3、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

## 注释

### 附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 厂区总平面布置图及污染源分布图

附图 4 生产车间设备布局图

附图 5 分区防渗图

附图 6 卫生防护距离图

附图 7 环保设施图片

### 附件

附件 1 投资项目备案表

附件 2 项目环境影响报告表批复

附件 3 危废处置协议

附件 4 工况说明

附件 5 公众意见调查表及公参真实性承诺

附件 6 应急预案备案表

附件 7 总量文件

附件 8 排污许可证

附件 9 环保管理制度

附件 10 四川省宏茂环保技术服务有限公司检测报告、检测单位资质



崇州顺凯粉末涂料技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

---

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——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。