

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2016)苏测(验)字第(0114)号

项目名称: 贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能  
复合材料项目(年产高性能复合材料 350 万平方米,  
部分验收)

委托单位: 贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2016年6月

承担单位: 常州苏测环境检测有限公司

法人: 蒋国洲

项目负责人: 杨晶

报告编写: 杨晶

一审: 李游

二审: 张键

签发: 何志勤

现场监测负责人: 蒋国洲、杨晶

参加单位: 常州苏测环境检测有限公司

参加人员: 黄刚、陆飞、杨莉、姜建伶、孙敦春、蔡莉等

常州苏测环境检测有限公司(负责单位)

电话: 0519—89883298

传真: 0519—89883298

邮编: 213125

地址: 常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

## 目 录

1.前言 .....	1
2.验收监测依据 .....	2
3.建设项目工程概况 .....	3
3.1 建设项目基本情况 .....	3
3.2 生产工艺简介 .....	11
3.3 环境影响评价结论及其环评批复 .....	24
4.污染物排放及防治措施 .....	25
4.1 污水排放及防治措施 .....	25
4.2 废气排放及防治措施 .....	25
4.3 噪声的排放及防治措施 .....	27
4.4 固废产生及处置情况 .....	27
4.5 环保措施落实及运行情况汇总 .....	28
4.6 清洁生产 .....	30
4.7 环境风险评价 .....	30
4.8 变动环境影响分析 .....	31
5.验收监测评价标准 .....	32
5.1 污水排放标准 .....	32
5.2 废气排放标准 .....	33
5.3 噪声排放标准 .....	33

5.4 总量控制指标.....	34
6. 验收监测内容.....	34
6.1 工况检查.....	34
6.2 污水监测.....	35
6.3 废气监测.....	35
6.4 噪声监测.....	37
6.5 总量核算.....	53
7. 验收监测数据的质量控制和质量保证.....	53
7.1 质量控制和质量保证措施.....	53
8. 环境管理检查.....	55
9. 结论和建议.....	58
9.1 结论.....	58
9.2 建议.....	61
附 图 项目总体平面布置图及周边关系图	
附件 1 该项目环境影响报告书的主要结论和建议	
附件 2 常州市新北区环保局批复意见	
附件 3 废水处理协议、固废处置协议书	
附件 4 验收报告编制人员资质证书	
附件 5 验收期间生产情况说明	

## 1. 前言

由于中国汽车市场的蓬勃发展和对绿色环保汽车内饰产品的需求的不断增加, 贝内克-卡里科公司继中国的贝内克-长顺(张家港)公司在中国汽车市场成功经营了8年后继续与江苏长顺公司合作, 凭借德国先进的生产技术和设备, 以及成熟的销售网络, 在武进国家高新技术产业开发区合资投建贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司, 公司使用德国先进技术, 年产高性能复合材料1000万平方米, 产品广泛应用于汽车座椅、门板、仪表盘、扶手、嵌饰板等部位。该项目位于武进高新区, 武进西大道北侧、凤林南路东侧、凤阳河西侧, 厂区占地面积69868.4平方米, 目前本项目总投资26000万人民币, 其中环保投资890万人民币, 环保投资占总投资的占比为3.4%。

2015年4月贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司委托苏州科太环境技术有限公司编制《贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书》, 并于2015年6月30日取得常州市环境保护局的环评批复(常环审[2015]45号)。企业根据实际情况, 对年产1000万平方米项目进行分步建设: 第一步建设年产高性能复合材料350万平方米, 第二步建设年产高性能复合材料350万平方米; 第三步建设年产高性能复合材料300万平方米, 第二、三步建成后最终形成年产1000万平方米高性能复合材料的生产规模。目前第一步的建设已完成, 故本次验收为部分验收。

根据国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求, 受贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司委托, 常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作, 编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于2016年1月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理

设施的处理能力进行了现场勘查,在检查及查阅有关资料的基础上,编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日,2016 年 6 月 2 日、6 月 3 日,2016 年 10 月 24 日、10 月 25 日对该项目进行了现场验收监测,经过对验收监测结果统计分析,结合现场环保管理检查,在资料调研及环保管理检查的基础上,编制了项目竣工验收监测报告。

## 2.验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》;
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月);
- 2.3 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(国家环保总局[2000]38 号);
- 2.4 《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》(江苏省环境保护局,苏环控[2000]48 号);
- 2.5 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局,苏环管[97]122 号);
- 2.6 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省政府[1993]第 38 令);
- 2.7 《关于进一步规范重点污染物行业建设项目废水排污设施规范化建设的通知》(常环服[2011]26 号);
- 2.8 《贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书》(苏州科太环境技术有限公司,2015 年 4 月);
- 2.9 《市环保局关于对贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书的批复》(常州市环境保护局,2015 年 06 月 30 日,常环审[2015]45 号);

## 2.10 《贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目变动环境影响分析》。

### 3. 建设项目工程概况

#### 3.1 建设项目基本情况

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司位于常州市武进高新区, 公司使用德国先进技术, 年产高性能复合材料1000万平方米, 产品广泛应用于汽车座椅、门板、仪表盘、扶手、嵌饰板等部位。厂区占地面积69868.4平方米, 本项目总投资26000万人民币, 其中环保投资890万人民币, 环保投资占总投资的占比为3.4%。

公司位于武进西大道北侧、凤林南路东侧、凤阳河西侧。该项目生产车间及罐区100m和水性漆配制车间50m卫生防护距离内无环境敏感点。

项目员工人数为134人, 年工作日为335天, 工作制度为三班制, 年运行8040小时。该项目分步实施情况见表3-1, 主要设备生产能力见表3-2, 建设项目具体工程建设情况见表 3-3, 公用及辅助工程建设内容见表3-4, 主要生产设备见表3-5, 主要原辅材料见表3-6。

表 3-1 建设项目建设分步实施计划表

工程名称	步数	预计开始时间	建设内容	分步产能(单位: 万平方米/年)	验收情况
高性能复合材料生产线	1	2015年12月投产	1条PVC涂布线、1条印刷线、1条压花线、1台切割机	达到350	本次验收项目
	2	2016年开始建设	1条压花线、2台切割机	达到700	未建设
	3	2018年开始建设 2020年达产	1条压花线、1条热复合线	达到1000(其中热复合后产品约300、未热复合产品约700)	未建设

表 3-2 主要设备生产能力

序号	设备名称	设备设计生产能力 (万平方米/(台*年))	实际生产能力 (万平方米/(台*年))
1	PVC 涂布线	1000	350
2	印刷线	1000	350
3	压花线	350	122.5
4	切割机	350	122.5
5	热复合	300	/

表 3-3 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	苏州科太环境技术有限公司(2015年4月)
2	环评批复	《市环保局关于对贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书的批复》(常州市环境保护局,2015年06月30日,常环审[2015]45号);
3	本次验收项目建设规模	高性能复合材料 350 万平方米/年
4	本次验收项目开工建设时间	2014年12月开始厂房等基础设施建设
5	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-4

表 3-4 公用及辅助工程状况

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
贮运工程	原材料、成品仓库	一般原辅材料及成品堆场在西侧仓库内面积约 3850 平方米; 易燃易爆原辅材料储存与东侧危险品仓库内面积约 728.5 平方米, 汽车运输	一致
	储罐区	本项目建设 PVC 粉末材料储罐 4 只(1只 100m <sup>3</sup> 、3只 50m <sup>3</sup> ); 地埋增塑剂储罐 2 只(80m <sup>3</sup> 储罐)	本项目建设 PVC 粉末材料储罐 7 只(1只 100m <sup>3</sup> 、3只 50m <sup>3</sup> 、3只 5m <sup>3</sup> ), 由于进料管线未安装, 目前采用人工投料, 7 个料仓未投入使用
	柴油储罐	最多储存柴油 800 公斤	一致
公用工程	给水	自来水 22000t/a, 依托园区自来水管网	一致
	排水	食堂餐饮废水经厂内隔油池预处理达标后与其它生活污水一并接入园区污水管网进武南污水处理厂处理; 雨水排入园区雨水管网; 印刷辊清洗废水经设备自带过滤装置过滤后进入园区污水	一致



贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

		管网进武南污水处理厂处理。		
	蒸汽	1 台 3t/h 燃气蒸汽锅炉	一致	
	热水	2 台 1.05MW 的燃气热水锅炉	2 台 1.163MW 的燃气热水锅炉	
	供电	用电 1224 万度/年, 依托园区电网	一致	
	天然气	天然气约 774.2 万 Nm <sup>3</sup> /a, 园区天然气管道统一提供	一致	
	绿化	规划绿地率约 16.9%	一致	
	压缩空气	3 台风冷喷油螺杆式空压机 (2 用 1 备)	2 台	
	冷却系统	3 台 600RT 型号的水冷离心式冷水机组	2 台	
	通讯	包含电话、综合布线、火灾报警与联动控制、应急广播、CCTV 中央监控系统 (数据保留 60 天), 门禁系统	一致	
	应急供电	柴油发电机 1 台	一致	
	浴室	淋浴	一致	
	食堂	节假日烹饪	一致	
环保工程	废气处理	有组织废气	<p>PVC 浆料涂布加热废气、水性油漆印刷辊涂废气、水性油漆印刷加热废气、热复合废气通过废气收集装置通过管道进入统一的 RTO 处理装置处理后通过 1 根不低于 15 米高排气筒排放; 压花废气收集后直接通过 3 根 15 米高排气筒排放; 天然气锅炉房燃天然气废气直接通过 15 米高排气筒排放; 柴油发电机燃柴油废气通过 8 米高排气筒排放; PVC 料仓投料废气经滤芯除尘后 15 米高排气筒排放。</p>	<p>目前验收部分无热复合工段, 没有热复合废气; 压花线目前仅有 1 条线, 压花废气只通过一根 15m 排气筒排放; PVC 投料废气经滤芯除尘后无组织排放; 未设置 15 米高排气筒排放。其它与环评/批复一致</p>
		无组织废气	<p>生产车间废气 (未收集的 PVC 浆料涂布、加热、实验废气, 水性油漆印刷废气、热复合废气、压花废气) 通过车间通风装置无组织排放。</p>	<p>目前验收部分无热复合工段, 没有热复合废气, 其它与环评/批复一致</p>
	废水处理	<p>厂内按“雨污分流”设计建设, 设置规范化雨污水排放口各 1 个, 雨水、锅炉尾水及蒸气冷凝水进入市政雨水管网; 食堂餐饮废水经隔油池预处理废水、印刷辊清洗废水经设备自带过滤装置过滤废水与生活污水一并经园区市政管网进武南污水处理厂集中处理。</p>	一致	
	固废处理	一般固废	<p>不合格产品、皮革边角料、废皮革通过密封的铁箱收集后, 露天放置在厂区东侧堆场内, 铁箱起到“防雨、防风、防泄漏”的作用; 一般固废金属边角料、废焊条、焊</p>	一致

		渣、废砂轮片在维修车间内暂存后外卖综合利用; 废离型纸在生产车间西侧仓库专门区域内暂存后外卖综合利用。	
	危险固废	危险固废堆场 2 处, 1 处位于危险品仓库北侧, 约 352 平方米, 规范化设置、防雨、防风、防火、防盗、地面防腐、防渗, 设有事故收集沟; 设置实体的墙和门, 并设置环保标志; 废水性漆及套袋破损后水性漆桶洗桶废液存放在辅房中的废液池内约 51.5 立方米 (7 米、宽 3.5 米、深 2.1 米), 池壁需采取防腐、防渗处理。	1 处位于危险品仓库北侧, 约 330 平方米, 废液池 1 立方米, 其他一致

表 3-5 项目主要生产、辅助设备一览表

序号	设备名称	环评/批复		实际建设
		型号	数量 (台套)	数量 (台套)
1	混合搅拌装置	1500L	3	一致
2	混合搅拌装置	320L	2	一致
3	搅拌机	250L	5	一致
4	树状辊轧机	/	1	0
5	色浆研磨机	YS315	1	一致
6	色浆球磨机	YSK80	2	一致
7	过滤器	凯尔 1500	6	4
8	地磅	特利多	3	一致
9	投粉机	AZO	1	3
10	天平	300kg	2	一致
11	台秤	30kg	1	一致
12	颜料搅拌设备	320L、150L、90L	3	一致
13	PVC 料仓	AZO, 1 个 100 立方米; 3 个 50 立方米;	4	7(1 个 100 立方米, 3 个 50 立方米, 3 个 5 立方米)
14	增塑剂储罐	AZO, 2 个 80 立方	2	一致
15	袋进料装置	/	3	一致
16	色浆输送装置及泵	/	10	一致
17	油漆大搅拌机	豪杰特 600	1	一致
18	油漆小搅拌机	豪杰特 200	1	一致
19	水性漆过滤装置后	/	1 套	一致
20	卷纸机	最大卷纸速度 20m/min,	1 台	一致
21	涂布生产线	Martex 最大产品宽度 2100mm, 最大生产速度 30m/min	1 条	一致

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

22	印刷生产线	Olbrich, 最大产品宽度 2050mm, 最大生产速度 25m/min.	1 条	一致
23	压花机	Coatec	3	1
24	切割机	最大生产速度 20m/min.	3	2
25	火焰热复合机	Olbrich F1	1	0
26	包装机	Exalt	1	一致
27	蓄热式焚烧炉	Megtec 最大处理能力约 80000m <sup>3</sup> /h	1	一致
28	印刷辊清洗机	/	1	一致
29	普通电焊机	/	2	一致
30	台钻	/	1	一致
31	砂轮机	/	1	一致
32	切割机	/	1	一致
33	PVC 浆料测厚仪	/	2	一致
34	压花测厚仪	/	2	一致
35	储辊架	/	2	一致
36	水冷离心式冷水机组	600RT	3	2
37	冷冻水循环泵	Q=365m <sup>3</sup> /h, H=38m; 3 用 1 备	4	2
38	工艺冷却水板换机组	换热量 1400kW	1	一致
39	全自动加药装置	2 个 120L 加药桶	2	一致
40	囊式定压膨胀罐	定压 20m	2	3
41	燃气蒸汽锅炉	3t/h	1	一致
42	除氧水泵	Q=6m <sup>3</sup> /h,H=20m, (一用一备)	2	一致
43	加压水泵	Q=6m <sup>3</sup> /hH=20m, (一用一备)	2	一致
44	全自动钠离子交换装置	Q=6t/h	1	2
45	除氧隔板水箱	V=6m <sup>3</sup>	1	一致
46	化验取样冷却器	Ø254	3	2
47	连续排污膨胀罐	V=0.6m <sup>3</sup>	1	2
48	燃气热水锅炉	Q=1.05MW	2	2 (1.1663 MW)
49	热水循环泵	Q=95m <sup>3</sup> /h, H=38m, 2 用 1 备	3	一致
50	风冷喷油螺杆式压缩机	Q=6m <sup>3</sup> /min,P=0.75MPa, (两用 一备)	3	2
51	风冷式冷干机	Q=6.5m <sup>3</sup> /min,P=0.75MPa (两用一备)	3	2
52	碳钢储气罐	V=1.5m <sup>3</sup>	1	一致
53	冷却机组	Q=300m <sup>3</sup> /h,32~37℃	1	一致
54	微晶旁流处理设备	SC II -0800F	1	一致
55	砂滤装置	HMF-48,P=4Kw	1	一致
56	循环水泵	400m <sup>3</sup> /h, H=24m	6	4

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

	PCW-PM-1/2/3/4/5/6			
57	消火栓系统给水主电泵	Q=55L/s,H=80mH2O,转速: 1480r/min	1	一致
58	自动喷水灭火系统给水电 泵	Q=80L/s,H=85mH2O,转速: 1480r/min	1	一致
59	柴油泵	Q=80L/s,H=85mH2O	1	一致
60	屋顶高位水箱 V=18m <sup>3</sup>	WHDXBF-18-18/3.6-30-I	1	一致
61	消防储罐	有效容积 500m <sup>3</sup>	2	一致
62	生活热水换热机组	储水罐 V=15m <sup>3</sup> , 变频循环泵 FLG50-160(I)B (一用一备)	2	1
63	辅助加热系统	变频循环泵 FLG50-125A(一用 一备)	2	1
64	热水供水变频泵组	变频循环泵 FLG50-125A(一用 一备)	2	1
65	不锈钢储热水箱	有效容积 V=12m <sup>3</sup>	1	一致
66	空调箱	45000CMH、30000CMH、 38000CMH、20000CMH、 55000CMH、30000CMH、 15000CMH、10000kW、 12000CMH	17	一致
67	排烟风机	30000CMH、21000CMH、 18000CMH、18000CMH	34	一致
68	事故排风机	50000CMH、25000CMH、 15000CMH	3	一致
69	风机盘管	/	150	一致
70	排风机	40000CMH、20000CMH、 15000CMH、12000CMH	4	一致
71	柴油发电机组	/	1	一致
72	柴油储罐	0.96 立方米	1	一致

表 3-6 项目原辅料材料及能源消耗

类别	名称	用途	设计年耗 量 (t/a)	实际年消耗 (t/a)	包装及储存位置
高性能复 合材料项 目	机布	PVC 皮革涂布	120.000	33.600	塑料袋装, 成辊
	聚氯乙烯粉末	PVC 皮革涂布	4042.340	1131.855	塑料袋装入场; 厂内 储罐储存
	含羧基酸油性 分散剂	色浆中分散剂	1.939	0.597	桶装
	极性长链醇	色浆中分散剂	0.063	0.0192	桶装
	硼酸锌	浆料阻燃剂	6.578	1.980	袋装
	偶氮二甲酰胺	发泡剂	54.275	14.817	袋装
	氧化锌	发泡助剂	3.920	1.1662	袋装

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

氨基-丙烯酸 聚合物	机布粘结胶水	1.187	0.366	桶装
钛白粉混合色 浆	色浆	0.312	0.097	桶装
海丽晶酞青蓝 混合色浆 ( $C_{32}H_{16}CuN_8$ )	色浆	0.033	0.009	桶装
铁黄 ( $Fe_2O_3$ )	色粉	10.050	2.955	桶装
合成氧化铁, $\alpha$ - 三氧化二铁 混合色浆 ( $Fe_2O_3$ )	色浆	9.559	2.677	桶装
海丽晶酞青蓝 ( $C_{32}H_{16}CuN_8$ )	色粉	1.950	0.553	袋装
酞菁绿 ( $C_{32}Cl_{16}CuN_8$ )	色粉	0.135	0.039	袋装
灰色颜料	色粉	13.600	3.808	袋装
普通炭黑	色粉	16.965	4.750	袋装
超黑炭黑	色粉	2.320	0.641	袋装
钛白粉	色粉	44.275	13.172	袋装
二萘嵌苯颜料	色粉	0.045	0.013	袋装
氢氧化铝	混浆用原料	10.675	2.989	袋装
轻质碳酸钙	混浆用原料	24.800	6.944	袋装
偏苯三酸酐类 可塑剂 (1,2,4-苯三羧 酸癸醇; 辛醇混 合三酯)	增塑剂	7.445	2.0846	吨桶装
邻苯二甲酸二 异癸酯	增塑剂	2483.000	660.478	25 吨/槽罐车入厂, 厂内 80 立方米储存
2-乙基己酯(癸 二酸二异辛酯)	增塑剂	0.362	0.101	桶装
邻苯二甲酸直 链碳十, 碳十三 酯	增塑剂	561.232	168.931	19 槽罐车入厂, 厂 内 80 立方米储存
有机硅类手感 助剂(有机硅 类)	水漆原料	5.266	1.567	桶装
疏水性 1,6 亚甲 基二异氰酸酯	水漆原料	2.819	0.789	桶装
聚硅氧烷-聚醚 共聚物乳液	水漆原料	0.532	0.149	桶装

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

聚氨酯分散液	水漆原料	45.422	12.718	吨桶装
微粉化有机硅 聚合物	水漆原料	0.294	0.082	袋装
水性亚克力分 散液	水漆原料	2.927	0.881	桶装
聚二亚胺架桥 剂	水漆原料	0.491	0.136	桶装
异丙醇	水漆原料	65.000	18.200	吨桶装
含乙氧基油酰 胺	水漆稳定剂	51.763	14.494	桶装
环氧树脂稳定 剂	水漆稳定剂	18.599	5.794	吨桶装
高氯酸钠稳定 剂	水漆稳定剂	2.763	0.764	桶装
钙锌稳定剂	稳定剂	0.260	0.0728	塑料袋装
水性有机硅烷 类手感剂	水漆原料	0.014	0.004	桶装
二氧化硅	水漆原料	11.940	3.594	塑料袋装
热塑性甲基丙 稀酸-丙稀酸酯	水漆原料	1.133	0.317	桶装
有机硅改性润 湿剂	水漆原料	0.463	0.130	桶装
蒸馏水	水漆原料	380.000	106.400	吨桶装
碳酸氢钠	印刷辊清理	2.0	无	袋装
普通焊条	焊接	0.050	0.014	袋装
汽油	套压花辊	0.010	无	桶装
硅胶	套压花辊	0.020	无	桶装
离型纸	PVC 浆料涂布	200	56.000	辊
海绵	热复合	300 万平 方米	无	塑料袋装, 成辊
有机清洗剂 (Rivolta)	压花辊清理	0.24	0.067	塑料桶装

### 3.2 生产工艺简介

高性能复合材料生产工艺由以下几个主要工序构成:

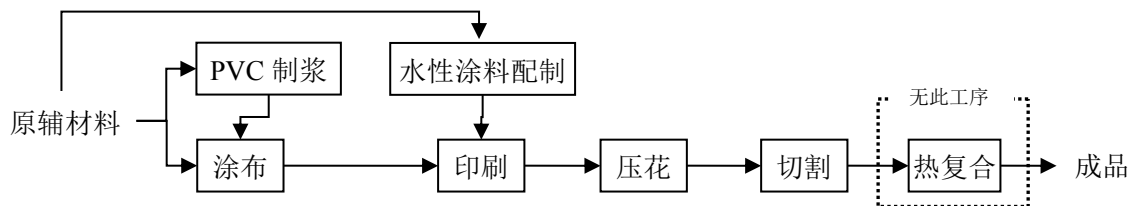


图 3-1 高性能复合材料总生产工艺流程图

#### (一) PVC 浆料配制、涂布工艺流程

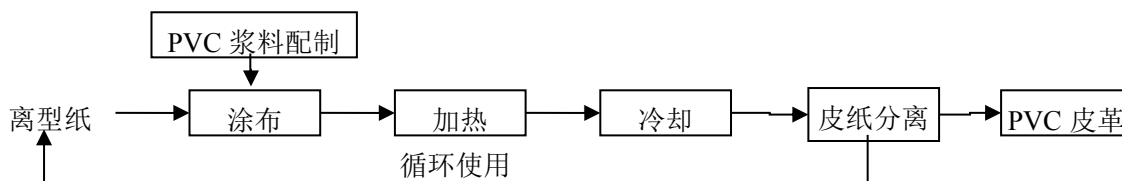


图 3-2 PVC 浆料配制、涂布工艺流程总生产工艺流程图

PVC 涂布首先要配制好 PVC 浆料, 然后将 PVC 浆料涂布到离型纸上, 再经过加热、冷却形成 PVC 皮革半成品, 具体流程如下:

#### (1) PVC 粉料、增塑剂进料:

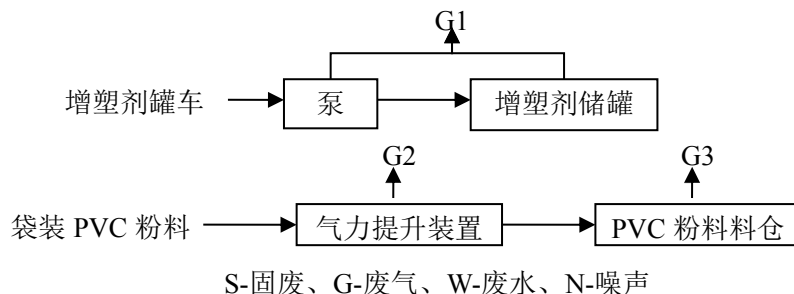


图 3-3 PVC 粉料、增塑剂进料工艺流程图

**增塑剂进料:** 增塑剂通过槽罐车运输进厂, 通过泵打入地埋增塑剂储罐中, 在输送和储存过程中有增塑剂废气 G1 产生, 由于增塑剂沸点较高, 废气产生量较少, 在储罐附近无组织排放。

**袋装 PVC 粉料:** 袋装 PVC 粉料通过车辆运输进厂后, 在仓库内暂存, 并通过料仓进料装置通过气力提升至 PVC 粉料料仓内; 在 PVC 粉料拆袋投入料仓进料装置进料口过程中有含尘废气 G2 产生; PVC 粉料气力提升进入料仓后, 原料仓内气体夹带 PVC 粉料通过风机收集经滤芯过滤后通过料仓顶部排气口排出, 有颗粒物废气 G3 产生。

PVC 粉料料仓进料装置进料口附近设有负压收集装置, 颗粒物废气收集经滤芯过滤装置净化颗粒物后气体车间内无组织排放。

厂内共有 7 个 PVC 料仓 (1 只 100 立方米、3 只 50 立方米, 3 只 5 立方米), 料仓均自带有风机、滤芯过滤系统及排气口, 料仓进料过程中, 风机打开, 收集并处理颗粒物废气, 尾气以无组织排放。

## (2)PVC 浆料配制

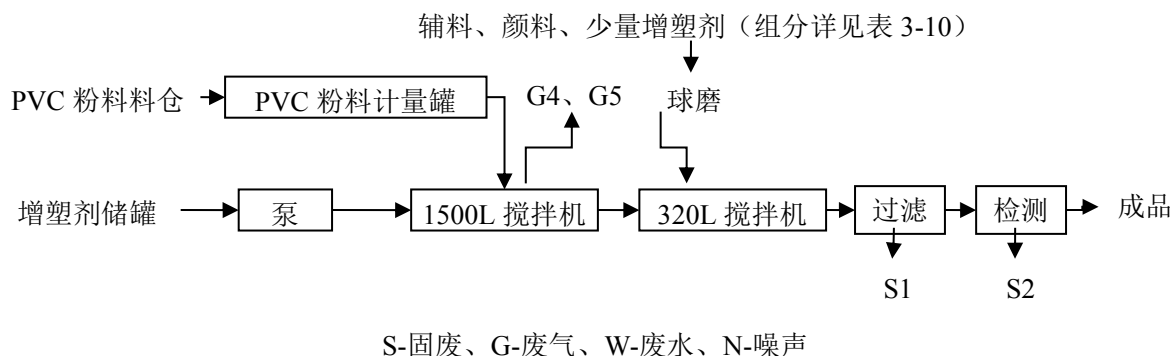


图 3-4 PVC 浆料配制工艺流程图

首先, 增塑剂通过泵和密封管道从储罐直接输送至 1500L PVC 浆料搅拌机中; 然后, PVC 粉料通过真空进料装置先进入一个小计量罐中称量后再进入 1500L PVC 浆料搅拌机中。PVC 粉料真空进料系统运行过程中含尘废气 G4 产生, 废气通过真空设备自带的过滤设备净化后车间内无组织排放; 另外 PVC 粉料在投料过程中少量颗粒物废气 G5 产生, 由于先投入液体增塑剂, 液体增塑剂投入后立即盖上搅拌机密封盖, 再投入 PVC 粉料, 故投料过程中颗粒物废气形成后大部分密封在搅拌机内部, 在搅拌过程中进入浆料中, 粉尘产生量较少。增塑剂与 PVC 粉料在 1500L 搅拌机中初步搅拌均匀后作为公用材料备用。

根据不同的产品要求, 将少量增塑剂按配方与颜料、助剂混合后进入球磨机, 将固体颜料等磨细后与已搅拌均匀的公用 PVC 浆料进入在 320L 真空搅拌机中继续搅拌均匀并去除浆料中气泡, 再进入过滤器过滤后即为 PVC 浆料成品备用。其中, 1#涂布站使用的浆料主要成分是增塑剂、PVC 粉料和辅料, 2#涂布站使用的浆料主要成分



是增塑剂、PVC 粉料、发泡剂和辅料, 3#涂布站使用的浆料主要成分是增塑剂、PVC 粉料、胶水和辅料, 过滤过程中有滤渣 S1 产生。

本项目使用的颜料中包括炭黑, 建设方搅拌设备为密闭的搅拌设备, 设备设有一个小的投料孔, 除投料时投料孔打开外, 其他时间均是密闭的。

人工投料时, 首先投入液态增塑剂; 再将炭黑包装袋剪出一个孔, 并打开投料孔, 人工对准投料孔进行投料; 投料孔孔径较小, 投料时用包装袋将投料孔完全封住, 用重力将炭黑投入设备中; 投料完成后, 立即关闭投料孔; 投料过程中, 炭黑尘存在于设备内部, 不会进入车间中。

投料结束后, 炭黑在设备内部静置 24 小时后进行搅拌、球磨, 故投料时在设备内部产生的炭黑尘均已沉降于增塑剂中, 通过搅拌、球磨形成浆料, 不再炭黑尘产生。通过上述后分析可知, 投料过程中, 通过密闭的设备、合理的投料操作, 可避免炭黑粉尘的产生。

本项目使用的增塑剂邻苯二甲酸二异癸酯常压下沸点约 420℃, 偏苯三酸酐类可塑剂常压下沸点约 390℃, 邻苯二甲酸直链碳十, 碳十三酯常压下沸点约 416℃, 癸二酸二辛酯常压下沸点约 256℃均高于 250℃; 不易挥发以气态分子的形态排放到空气中, 故在增塑剂管道输送、PVC 浆料搅拌、球磨、真空搅拌尾气、过滤过程中有机废气产生量较小, 通过加强车间通风减小其环境影响, 本次评价不做定量分析。

人工投料过程中会有少量粉料颗粒物废气产生, 通过采用密闭的生产设备, 合理的物料投加顺序、加强投料生产管理, 颗粒物废气产生量较小, 通过加强车间通风减小其环境影响, 本次评价不做定量分析。

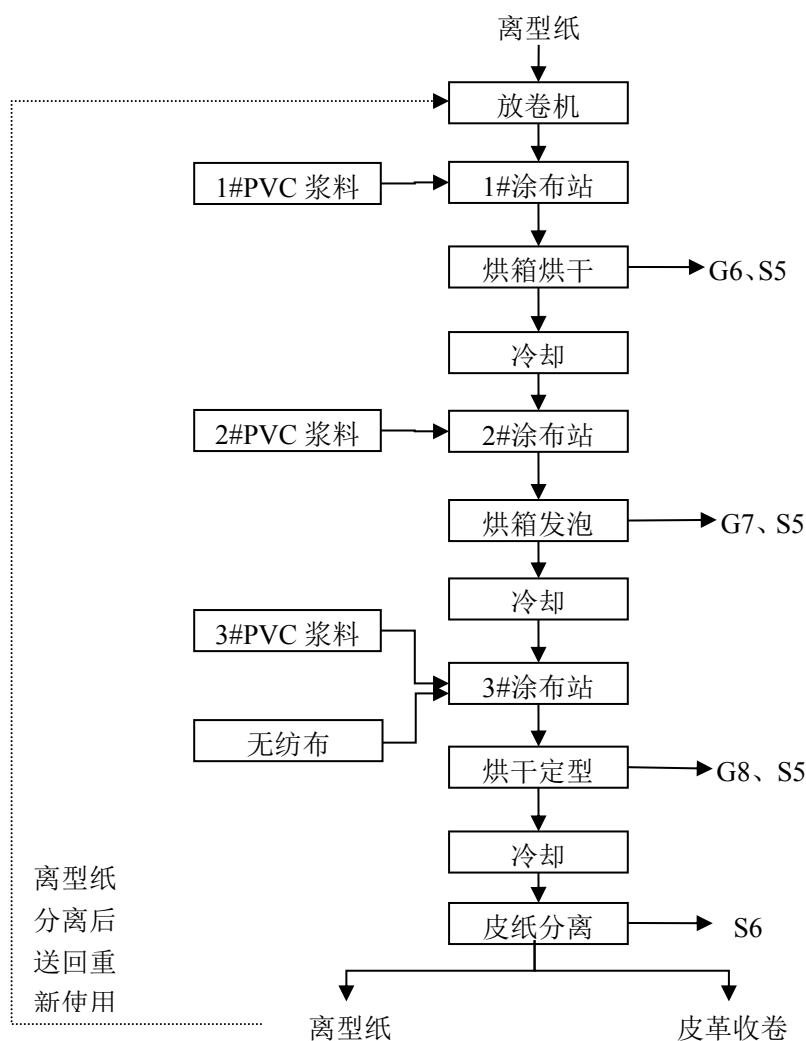
PVC 浆料配制工序产生的少量有机废气、颗粒物废气通过车间空调系统及车间屋顶通风系统无组织排放无组织排放。

PVC 浆料制成后需抽取少量样品对颜色、粘度等指标进行检测;

颜色检测是将样品送至实验室, 用小型电子颜色分析仪进行电子检测; 粘度检测是使用粘度杯观察浆料留出时间来判断浆料的粘度; 颜色、粘度检测过程中有少量废液、废样品及实验固废 S2 产生, 通过实验室收集后作为危险废物处置。检测不合格的 PVC 浆液通过调整组分合格后继续使用, 无废品 PVC 浆料产生。

浆料包装、运输中转桶重复使用, 无需清洗; 包装桶及设备需清理擦拭边口, 有废抹布 S3 产生, 定期有包装桶破损作为废包装桶 S4 委托有资质单位处置。

### (3)PVC 浆料涂布



S-固废、G-废气、W-废水、N-噪声

图 3-5 PVC 涂布工艺流程生产流程图

### 工艺流程简介:

涂布在一条有多个各种功能的圆辊流水生产线上连续进行。

离型纸放卷: 成卷的离型纸被放到放卷机上, 离型纸经过牵引辊和导辊被展开为单层的离型纸。

1#涂布站: 离型纸通过辊进入 1#涂布站, 1#涂布站 PVC 浆料经过涂刮刀被均匀的涂到离型纸上, 形成一层 PVC 浆料层, 不采用人工涂布。

烘箱烘干: 涂覆离型纸上的液态浆料层随后进入烘箱中, 烘箱旁配套有天然气燃烧器, 通过风机将天然气燃烧产生的热烟气直接通入烘箱之中加热烘干 PVC 浆料, 加热温度约 180 摄氏度, 加热时间 10 秒; 在此过程中, 增塑剂、PVC 粉末、颜料、助剂等加热、熔化、流平、成型形成一层 PVC 层。此过程中有 PVC 粉末加热废气、增塑剂废气 (包括液滴及挥发的气态分子)、天然气燃烧废气 G6 产生。

根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 术语与定义中 3.10“挥发性有机物”指常压下沸点低于 250℃, 或者能够以气态分子的形态排放到空气中的所有有机物 (不包括甲烷), 简写做 VOCs。

本项目主要使用的增塑剂邻苯二甲酸二异癸酯常压下沸点约 420℃, 偏苯三酸酐类可塑剂常压下沸点约 390℃, 邻苯二甲酸直链碳十, 碳十三酯常压下沸点约 416℃, 癸二酸二辛酯常压下沸点约 256℃均高于 250℃; 不易挥发以气态分子的形态排放到空气中, 根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中附录 B, 增塑剂在废气中主要以液态颗粒物的形式存在。考虑到加热过程中仍会有少量增塑剂挥发, 故 PVC 浆料烘加热烘干过程中主要污染物为增塑剂废气 (包括液滴及挥发的气态分子)、PVC 加热分解的 VOCs (小分子有机物、单体等)、HCl 及天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。

烘箱为密闭设备, PVC 浆料烘箱烘干过程中产生的废气 (PVC

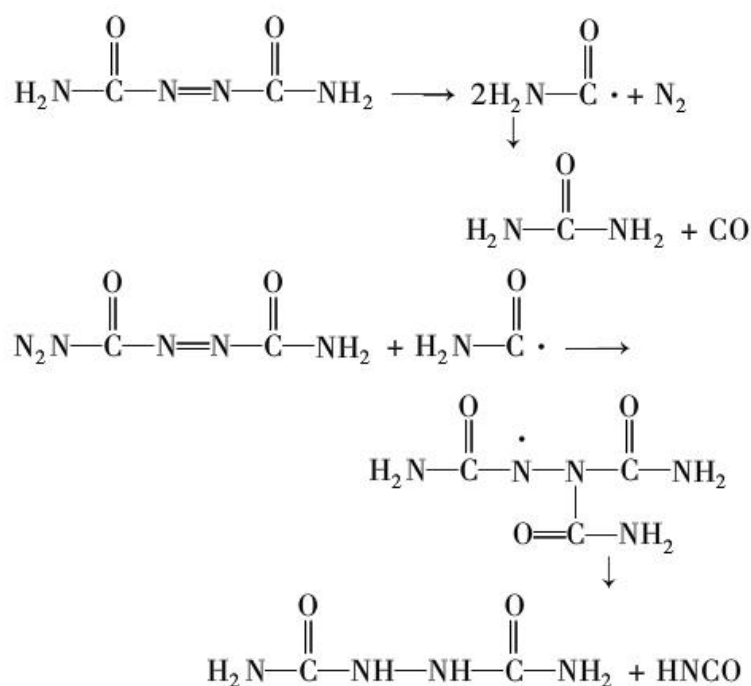
粉末加热废气、增塑剂废气(包括液滴及气态分子)、天然气燃烧废气)通过烘箱负压密闭收集进入车间废气收集管道进入全厂共用的 1 套 RTO 蓄热焚烧装置处理。

PVC 浆料加热过程中产生的增塑剂液滴部分在烘箱内壁凝结, 作为废增塑剂 S5 处置, 部分随气流进入 RTO 蓄热焚烧装置处理。

冷却: 流平、成型后的 PVC 表皮经过冷却辊进行间接冷却, 冷却辊内部通有循环冷却水, 厂内建有公用冷水机组提供循环冷却水。

2#涂布站: 2#涂布站涂布的工艺过程与 1#涂布站一致, 主要不同在 2#涂布站使用的 PVC 浆液增加了发泡剂偶氮二甲酰胺及发泡助剂氧化锌。

发泡剂发泡反应方程式如下:



烘箱发泡: 2#涂布浆料涂布后进入加热烘箱里经过天然气燃烧产生 180-210℃ 高温烘干, 浆料中发泡剂--偶氮二甲酰胺发生反应生成大量 N<sub>2</sub>、CO, 使形成的 PVC 表皮中含有大量细小的发泡气孔。

此过程中有废气 G7 产生, 主要是 PVC 加热产生的 VOCs 及 HCl、增塑剂废气(包括液滴及气态分子)、发泡剂发泡过程中产生的 N<sub>2</sub>、CO、天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘, 该股废气被烘箱密闭收集

进入车间废气管道进入全厂公用 RTO 蓄热式焚烧炉焚烧处理。烘箱发泡过程中也有增塑剂液滴形成的废增塑剂 S5 产生。

冷却: 固化后的 PVC 表皮经过冷却辊进行冷却, 冷却辊使用循环冷却水进行冷却, 其过程中原理与 1#发泡站的冷却一致。

3#涂布站: 在已形成的 PVC 表皮的背面采用刮刀均匀地涂一层 PVC 浆料, 同时无纺布通过输送设备覆盖在刚涂布的浆液上, 自动与 PVC 皮层粘结在一起。

3#涂布站使用的 PVC 浆料成分与 1#涂布站基本一致, 仅增加少量聚合物胶水(氨基-丙烯酸聚合物)用于加强与无纺布的粘结。

烘干定型: 3#涂布浆料涂布后 PVC 表皮、无纺布均进入加热烘箱里经过约 180℃ 高温烘干再形成一层 PVC 层同时将无纺布与 PVC 层粘结在一起完成皮革定型。

此过程中有天然气燃烧废气、PVC 加热 VOCs 及 HCl、增塑剂废气(包括液滴及气态分子) G8 产生, 主要污染物为有机物挥发产生的 VOCs、HCl、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘。烘干定型过程中也有增塑剂液滴形成的废增塑剂 S5 产生。

冷却: 与前述冷却工艺一致。

皮纸分离: 以成型 PVC 人造皮革从离型纸上机械性地剥离, 离型纸被单独回收机械收卷并送回机台反复使用, 每年有部分离型纸破损需更换, 有废离型纸 S6 产生。

皮革收卷: PVC 人造皮革被机械收成卷备用。

## (二) 印刷生产工艺流程

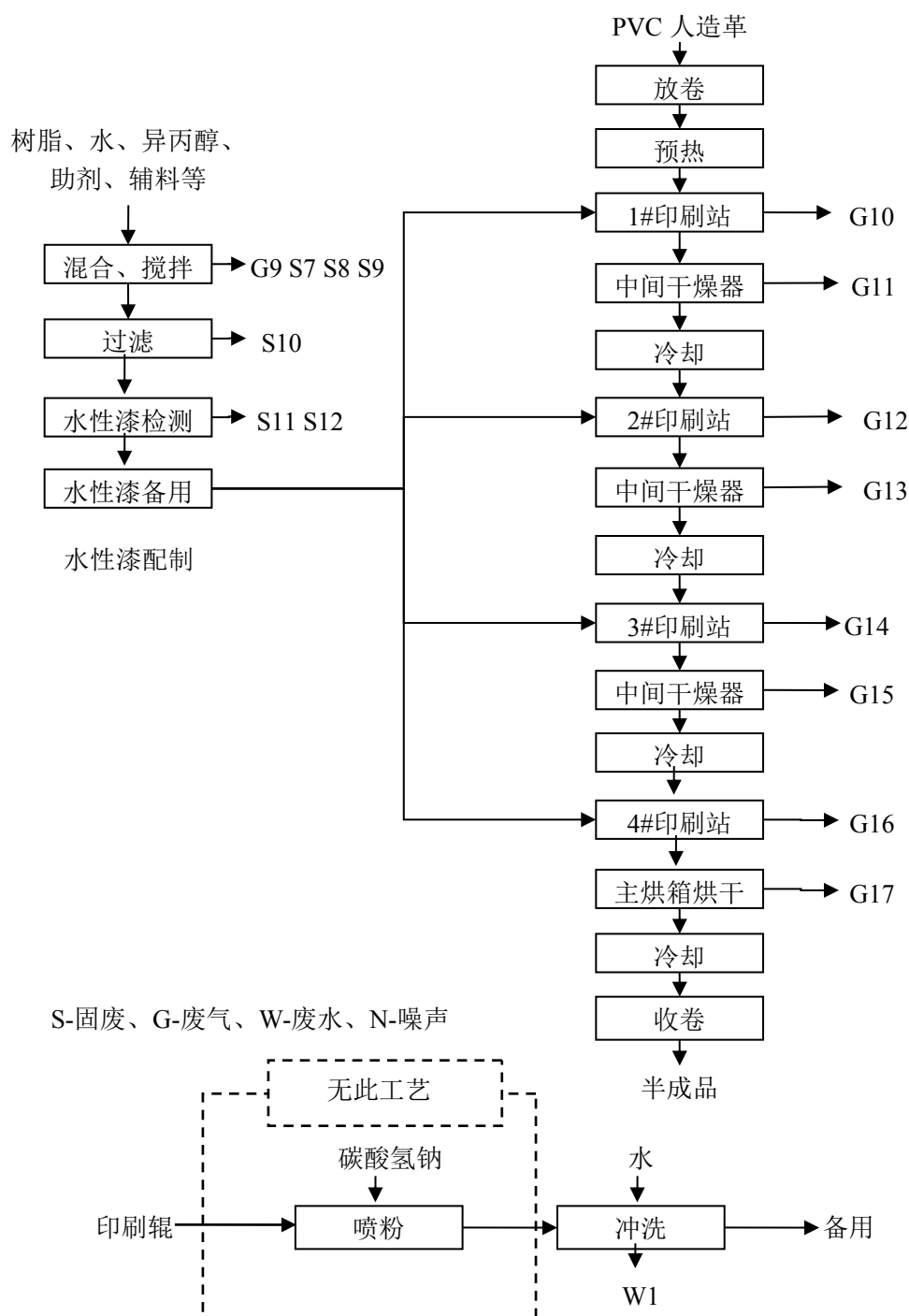


图 3-6 印刷生产工艺流程图

注：验收期间该生产工艺中未设置喷粉工艺，印刷辊直接进行冲洗，其他工艺同环评。

生产工艺流程简述

(1)水性漆配制

将树脂、水、异丙醇、助剂、辅料等, 各种原辅材料均是通过管道进入计量系统称量后按比例投入搅拌机中搅拌均匀, 搅拌完成后经配套的过滤装置过滤后成为水性漆备用。

水性漆配制过程中, 有异丙醇、有机助剂及辅料挥发的有机废气 G9 产生, 废气通过搅拌机上方集气装置收集后进入公用 RTO 蓄热焚烧装置去除有机物后通过 15 米高排气筒有组织排放。

水性漆配好后放置在套袋的水性漆桶中, 在更换水性漆种类时有废套袋 S7 产生; 少数情况下, 套袋磨损少量水性漆泄漏到桶内, 需使用水清洗, 有少量废液 S8 产生 (作为危险废物处理, 不进入污水系统), 水性漆生产过程中, 不定期有磨损废包装桶 S9 产生; 过滤过程中, 有少量滤渣 S10 产生。

水性漆制成后需抽取少量样品对粘度、光泽度等指标进行检测, 颜色检测与 PVC 浆料的颜色检测一样, 是将样品送至实验室, 用小型电子颜色分析仪进行电子检测; 光泽度检测是使用小型电子光泽度测定仪对样品进行快速检测; 检测过程中有少量检测废液及废样品 S11 产生, 通过实验室收集后作为危险废物处置。

检测不合格或客户要求水性漆的配方变化, 均会有废水性漆液 S12 产生, 作为危险废物处置。

## (2)水性漆辊涂印刷

放卷: 成卷的 PVC 人造皮革放到放卷机上, 皮革经过牵引辊和导辊被展开。

预热: 皮革经过预热辊被初步加热, 预热辊为电加热, 预热温度 60 摄氏度。

1#、2#、3#、4#印刷站: 水性漆放置在辊涂漆槽中, 印刷辊采用辊涂的方式将漆液涂至皮革表面; 1#、2#、3#、4#印刷站使用的水性漆配方基本一致。

印刷过程中漆槽口处设有吸风装置, 漆槽内水性漆挥发的有机物 G10、G12、G14、G16 收集后通过管道进入共用 RTO 蓄热焚烧炉焚

烧处理。

干燥器烘干: 1#、2#、3#印刷站印刷后的皮革进入中间干燥器进行加热干燥, 中间干燥器使用天然气蒸汽锅炉产生的蒸汽供热, 干燥温度约 90 度, 干燥时间约 5 秒钟; 此过程中有有机物废气 G11、G13、G15 产生, 主要为异丙醇及其他有机助剂。

主烘箱烘干: 4#印刷站印刷完成后, 皮革进入主烘箱内最终彻底烘干。主烘箱利用天然气蒸汽锅炉产生的蒸汽为热源; 加热温度约 110 摄氏度, 加热时间约 5 秒。此过程中产生的废气 G17, 主要为异丙醇及其他有机助剂。

中间干燥器和主烘箱均为密闭的烘干设备, 中间干燥器烘干和主烘箱烘干过程中产生的有机废气经密闭收集进入公用 RTO 蓄热焚烧装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

冷却: 干燥器干燥和主烘箱干燥后, PVC 皮革均需经冷却辊进行冷却, 冷却辊内通有循环冷却水, 厂内建有公用冷水机组提供循环冷却水。

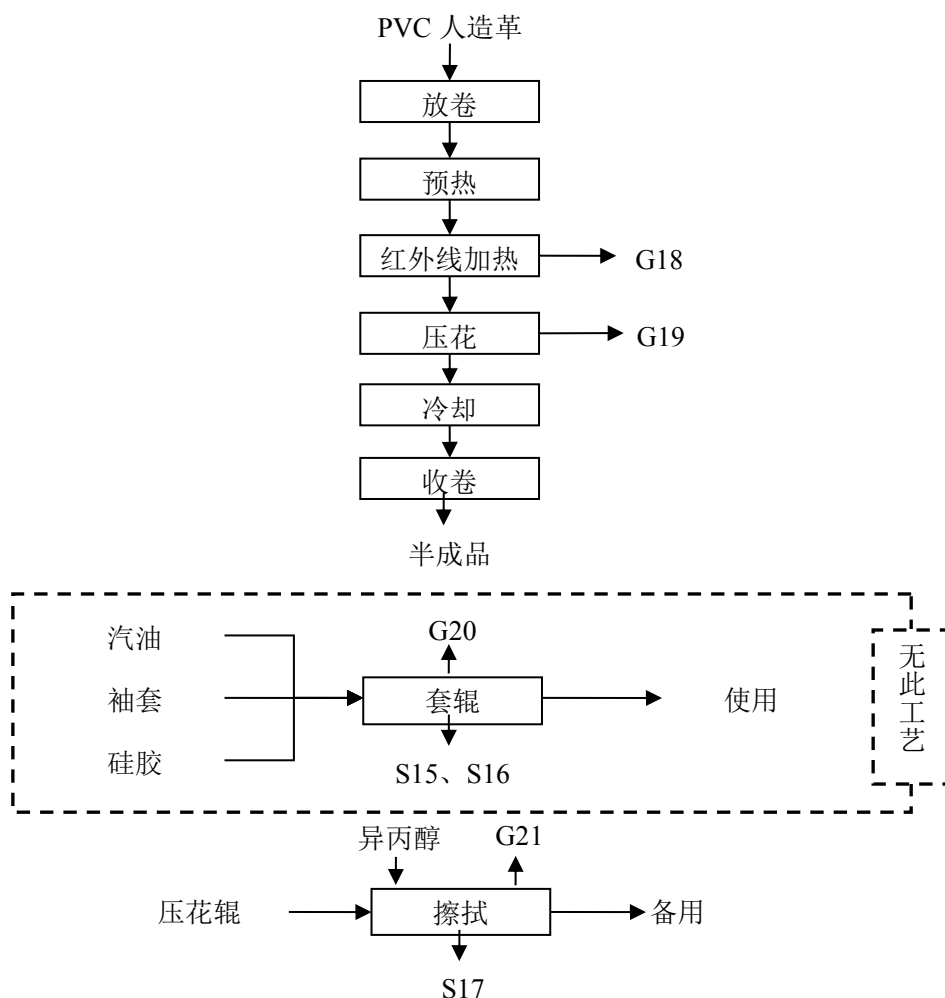
收卷: 皮革完成 4 次水性漆印刷、冷却后, 经收卷机收成卷备用。

### (3)印刷辊清理

印刷辊使用一段时间后, 表面可能附着漆渣影响产品印刷质量, 故需定期清理。清理时首先去除辊表面漆渣, 然后用水冲洗, 清理过程中产生的废水 W1 接入市政污水管网。



### (三) 压花工艺流程



S-固废、G-废气、W-废水、N-噪声

图 3-7 印刷生产工艺流程图

注：验收期间该生产工艺中没有套辊工艺及其相关废物，其他工艺同环评。

生产工艺流程简述：

#### (1) 压花

放卷：印刷后成卷的 PVC 人造皮革被放到放卷机上，皮革经过牵引辊和导辊被展开。

预热：皮革经过预热辊被初步加热，预热采用天然气蒸汽锅炉产生的蒸汽为热源，预热温度 100 摄氏度。由于温度较低，且加热时间短，预热过程中基本无废气产生。

红外加热: 使用红外加热装置加热 PVC 人造皮革表面, 为压花做准备。红外加热温度 160 度。

压花: 红外加热后立即用有花纹的辊在加热后的 PVC 人造革表面辊压出花纹。

冷却: 烘干后的人造皮革经冷却辊冷却, 冷却辊内通有循环冷却水, 厂内建有公用冷水机组提供循环冷却水。

收卷: 压花、冷却后的 PVC 人造皮革被收卷机械收成卷备用。

PVC 人造皮革可能残留少量有机物, 故加热、压花过程中有少量有机物废气 G18、G19 产生, 压花废气浓度较低, 通过压花设备上方废气收集罩收集后, 通过单独的 15 米高排气筒排放。本项目 3 台压花机分步建设, 每台压花机各设 1 套废气收集及排气筒, 风量均为 5000 立方米/小时。由于压花过程中, 有机废气产生量较小, 浓度低, 可直接达标排放, 本次评价不做定量分析。

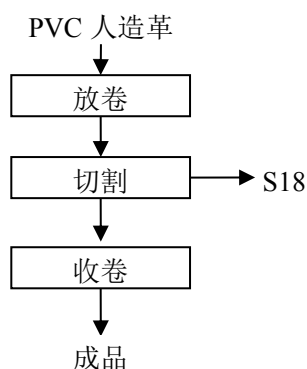
## (2)套辊

无此工艺。

## (3)压花辊清理

压花辊使用一段时间后需对表面进行清理, 主要是使用一种有机溶剂 (产品名 Rivolta, 主要成分 C10-13 混合异构烷烃) 蘸在抹布上对压花辊进行擦拭、清理, 此过程有有机废气 (以非甲烷总烃计) G21 和含有机溶剂的废抹布 S17 产生。

## (四)切割工艺流程



S-固废、G-废气、W-废水、N-噪声

图 3-8 切割生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

放卷: 将压花后成卷的 PVC 人造皮革被放到放卷机上, 皮革经过牵引辊和导辊被展开。

切割: 皮革经过切割设备被切割成所需的规格, 此过程中 PVC 人造皮革边角料 S18 产生。

收卷: 切割后的 PVC 人造皮革被收卷机械收成卷, 作为成品入库。

#### (五)PVC 皮革质量检测

PVC 皮革在以下工序均有检测动作:

(1)PVC 浆料涂布 1#、2#涂布站采用 2 台锶 90 设备对 PVC 皮革厚度进行检测, 如检测厚度不符合要求, 则在相应位置作出标记。

(2)水性漆印刷, 在印刷完成后, 通过人眼视检印刷情况, 不合格的作出标记。

(3)压花工序使用测厚仪(不含放射性)对半成品厚度进行检测, 不合格品在相应位置作出标记。

(4)阻燃实验: 将 PVC 皮革样品用火苗点燃, 观察 PVC 皮革是否会燃烧, 合格的皮革是阻燃的, 不合格品会燃烧, 此过程中废皮革 S19 产生。

上述不合格的皮革在送到切割工序后, 将不合格的皮革切割下来, 作为不合格皮革 S20 外卖综合利用。

#### (六) 维修工序

项目配套有普通电焊机、台钻、砂轮机、切割机等一般的维修、机加工设备用于厂内一般零件的维修、维护, 使用频率不高; 台钻使用时不用切削液、润滑油; 电焊机、砂轮机、切割机等使用过程中有少量颗粒物废气 G23 产生, 通过加强车间通风无组织排放。

维修过程中还有金属边角料 S21、废砂轮片 S22、废焊条、焊渣 S23。

#### (七) 实验室实验工序

贝内克长顺实验室主要在室内进行进行产品物理性能测试, 具体

实验种类及过程如下:

(1)单位克重

用天平称量固定面积皮革的重量, 换算出单位克重。

(2)厚度

用厚度规或电子显微镜测试产品厚度。

(3)强度

用拉伸试验机头尾夹住一定形状的样片, 上下拉伸直至断开, 测试断开时的力和伸长距离。

(4)阻燃

将皮革切成固定形状, 水平放置, 从边缘点燃, 看是否继续燃烧或计算燃烧速度, 测试在通风橱中进行。

正常情况下, 产品已添加阻燃剂, 应该无法燃烧; 如可燃烧则为不合格品。阻燃实验有废皮革 S19 产生。

由于产品不合格率低, 阻燃试验一般不产生废气, 不合格品燃烧产生的少量废气 G25 通过通风橱收集后经通风橱排风管排到室外无组织排放。

(5)变形

将皮革切成固定形状, 放在拉伸试验机拉到一定变形后看表面外观变化程度。

(6)颜色

用颜色测试仪测量皮革上漆面颜色值, 对比标样和产品间的差异。

每类测试根据客户要求不同, 其内部需求形状等会不一致, 但大致测试原理步骤一致。

说明: 由于该项目分步验收, 热复合工艺还未建设, 因此不简述及评价热复合工艺。

### 3.3 环境影响评价结论及其环评批复

#### 3.3.1 环境影响评价结论

环境影响评价结论见附件 1。

### 3.3.2 环评批复

《市环保局关于对贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书的批复》(常州市环境保护局,2015 年 06 月 30 日, 常环审[2015]45 号), 见附件 2。

## 4. 污染物排放及防治措施

### 4.1 污水排放及防治措施

厂区实行“雨污分流、清污分流”制度, 雨水、锅炉尾水、蒸汽冷凝水排入市政雨水管网; 生活污水、印刷辊清洗废水、冷却系统排水混合后统一进入园区污水管网, 进入武南污水处理厂集中处理。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别		污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
混合废水	生活废水	化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、悬浮物、动植物油、溶解性总固体	经三格式隔油池预处理达标后进入园区污水管网进武南污水处理厂集中处理	一致
	印刷辊清洗废水		设备自带过滤装置处理后进入园区污水管网进武南污水处理厂集中处理	印刷辊取消采用喷粉设备对印刷辊表面喷碳酸氢钠粉磨, 其他一致
	冷却系统排水		进入园区污水管网进武南污水处理厂集中处理	一致
雨水		/	进入雨水管网	一致
清下水	锅炉尾水及蒸汽冷凝水			

### 4.2 废气排放及防治措施

废气排放及防治措施见表 4-2。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
有组织废气	PVC 浆料涂布加热	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs、HCL、CO、异丙醇、三乙胺、二噁英	RTO 蓄热焚烧处理后经 15 米高排气筒排放	一致
	水性油漆印刷、加热			
	RTO 辅助燃烧			
	水性漆配制			
	压花工序	VOCs	收集经 15 米高排气筒排放	一致
	锅炉燃天然气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	15 米高排气筒排放	一致
	PVC 料仓投料	颗粒物	滤芯除尘后 15 米高排气筒排放	料仓未投入使用, 4 个料仓(1 个 100m <sup>3</sup> , 3 个 50m <sup>3</sup> ) 已安装滤芯除尘器, 未设置排气筒
无组织废气	增塑剂进料废气	VOCs	/	一致
	PVC 粉料提升废气	颗粒物	废气收集、滤芯过滤装置处置	一致
	PVC 粉料料仓进料废气	颗粒物	经滤芯过滤后通过料仓顶部排气口排出	一致
	PVC 粉末真空进料系统废气	颗粒物	废气通过真空设备自带的滤网过滤设备净化, 车间排气装置加强通风	一致
	PVC 粉末投料废气	颗粒物	车间排气装置加强通风	一致
	压花辊套辊废气	VOCs	加强车间通风	无套辊工艺
	压花辊清理废气	VOCs	/	一致
	设备维修废气	颗粒物	加强车间通风	一致
	未收集的 PVC 浆料涂布加热废气、水性漆配制废气、水性漆印刷废气、水性漆印刷加热废气、压花废气	颗粒物、VOCs、HCL、CO、异丙醇、三乙胺、	/	一致
	阻燃试验废气	颗粒物	通风橱收集后导出至室外	一致
	餐饮油烟	油烟	油烟净化装置处理	一致

### 4.3 噪声的排放及防治措施

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生产设备、风机、空压机、冷却机组、机械加工等设备噪声	生产车间	采取可靠的减振、隔声、消声等降噪措施	一致

### 4.4 固废产生及处置情况

表 4-4 固废产生及处置情况

固废名称	分类编号置	治理措施		年产量 (单位/年)	
		环评/批复	实际建设	环评/批复	实际
PVC 浆液过滤渣	HW42 261-076-42	委托有资质单位处置	一致	0.3t	一致
PVC 浆料实验废物 (废样品、实验废液、实验固废)	HW42 261-077-42	委托有资质单位处置	一致	0.050t	一致
废增塑剂	HW42 900-499-42	委托有资质单位处置	一致	0.58t	一致
PVC 浆料涂布皮纸分离产生的废离型纸	一般工业固体废物	外卖综合利用	一致	200t	一致
水性漆配制、使用过程中产生的废套袋	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	一致	0.010t	一致
水性漆桶洗桶废液	HW12 264-011-12	委托有资质单位处置	一致	150t	100t
水性漆过滤渣、水性漆印刷辊清洗废漆渣	HW12 264-011-12 900-256-12	委托有资质单位处置	一致	30.2t	30t (不产生水性漆印刷辊清洗废漆渣)
水性漆检测产生的检测废液及废样品	HW12 264-011-12	委托有资质单位处置	一致	0.2t	一致
废水性漆	HW12 900-299-12	委托有资质单位处置	一致	100t	一致
水性漆印刷辊清理废碳酸氢钠 (含废漆渣)	HW35 900-352-35	委托有资质单位处置	无	2t	0t
压花辊套辊过程中产生的多	HW13 900-014-13	委托有资质单位处置	一致	0.010t	0t

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目竣工环境保护验收  
(年产高性能复合材料 350 万平方米, 部分验收) 监测报告

余胶水					
皮革切割工序产生的皮革边角料	一般工业固体废物	外卖综合利用量	一致	500t	165t
热复合、阻燃实验废皮革、废海绵	一般工业固体废物	外卖综合利用量	无热复合废皮革及废海绵	375t	100t
不合格皮革	一般工业固体废物	外卖综合利用量	一致	1000t	330t
金属边角料	一般工业固体废物	外卖综合利用量	一致	0.2t	一致
废砂轮片	一般工业固体废物	外卖综合利用量	一致	0.010t	一致
废焊条、焊渣	一般工业固体废物	外卖综合利用量	一致	0.010t	一致
含油、含漆、含 PVC 浆液、含有机溶剂的废手套、抹布	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	一致	100t	70t
原辅材料废包装袋	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	一致	1.0t	一致
废包装桶(含 PVC 浆料配制、中转产生的废包装桶; 废水性漆桶; 压花辊套辊过程中产生的汽油桶、硅胶包装; 小规格包装桶(小于 200L))	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	一致	2400 只/年	一致(无压花辊套辊过程中产生的汽油桶、硅胶包装)
生活垃圾	一般固废	环卫部门处理	一致	45t	24.12t

#### 4.5 环保措施落实及运行情况汇总

经资料调研及现场勘察, 该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 4-5



表 4-5 主要环保措施落实情况表

序号	污染因素	环评或批复要求	实际情况
1	污水	按“雨污分流、清污分流”原则。生产废水、生活废水经预处理达标后接管进武南污水处理厂集中处理；冷却系统排水接管进武南污水处理厂集中处理；蒸气冷凝水及锅炉定期排放的尾水作为清下水排入园区雨水管网。	印刷辊未采用喷粉设备对印刷辊表面喷碳酸氢钠粉磨，其他一致
2	废气	PVC 浆料涂布加热废气、水性油漆印刷、加热、水性漆配制、RTO 燃天然气废气经 RTO 蓄热焚烧处理后经 15 米高排气筒排放；压花工序废气收集后经 15 米高排气筒排；锅炉燃天然气废气经 15 米高排气筒排放；PVC 粉料进料废气经收集、滤芯过滤装置处置后 15 米高排气筒排放；食堂设置油烟净化装置；全厂安装通风装置加强厂内通风。	PVC 料仓未投入使用，未设置排气筒，其它一致
3	噪声	采取可靠的减振、隔声、消声等措施降噪	一致
4	绿化	厂区占地面积 69868.4 平方米，规划绿化率 8~17%	一致
5	固废	<p>一般固废：PVC 浆料涂布皮纸分离产生的废离型纸、皮革切割工序产生的皮革边角料、阻燃实验废皮革、废海绵、不合格皮革、金属边角料、废砂轮片、废焊条、焊渣外售综合利用。</p> <p>危险固废：PVC 浆液过滤滤渣、PVC 浆料实验废物、废增塑剂、水性漆配制、使用过程中产生的废套袋、水性漆桶洗桶废液、水性漆过滤滤渣、水性漆印刷辊清洗废漆渣、水性漆检测产生的检测废液及废样品、废水性漆、水性漆印刷辊清理废碳酸氢钠、压花辊套辊过程中产生的多余胶水、废手套及抹布（含油、含漆、含 PVC 浆液、含有机溶剂）、原辅材料废包装袋、废包装桶（含 PVC 浆料配制、中转产生的废包装桶；废水性漆桶；压花辊套辊过程中产生的汽油桶、硅胶包装；小规格包装桶（小于 200L））等委托有资质单位处理。</p> <p>生活垃圾：由环卫部门统一收集卫生处理。</p>	目前无水性漆印刷辊清理废碳酸氢钠废物及废海绵、水性漆印刷辊清洗废漆渣、压花辊套辊过程中产生的多余胶水、废手套及抹布（含油、含漆、含 PVC 浆液、含有机溶剂）及压花辊套辊过程中产生的汽油桶、硅胶包装；其他一致
6	排污口整治	厂区建设污水、雨水排放口各一个，在接管口设置标志牌及装备污水流量计需符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求。废气排放口共 3 个，按要求	一致

		设置标志牌, 设置永久性采样孔, 定期监测; 固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》; 危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》, 厂区按规定设置固体废物分类堆放场所, 并设置醒目标志牌。	
7	风险措施	建立环境风险应急预案, 采取切实可行的工程控制和管理措施, 加强应急管理及培训。建设事故应急池 1800m <sup>3</sup> 。	一致
8	卫生防护距离设置	生产车间及罐区设置 100 米卫生防护距离; 水性漆配制车间设置 50 米卫生防护距离。	一致

#### 4.6 清洁生产

本项目符合国家、地方产业政策要求, 采用先进的生产工艺和设备、使用清洁的原材料和清洁的能源, 采用先进的管理方式和理念, 生产清洁的产品, 生产过程中最大程度减少污染物的产生, 并对废物进行综合利用, 并配套成熟的末端治理措施, 污染物可达标排放, 符合国家清洁生产的要求, 与目前行业清洁生产整体水平相比, 项目的清洁生产水平处于国内领先地位。

#### 4.7 环境风险评价

本项目选址江苏省武进高新技术产业开发区, 北有沿江高速, 西有淹城路、常泰高速, 东游武宜路、常武路, 南有武进大道, 交通优势十分明显, 项目选址合理。危险化学品设置在厂区东北角单独区域内, 有利于利用建筑物和地形减少风险发生时的影响。本项目环境应急预案及风险评价已备案, 建设有 1800m<sup>3</sup> 事故应急池。

##### 4.7.1 泄漏事故风险评价

本项目危险化学品区设置围堰, 防止化学品外溢; 危险废物区设置围堰、建设有废液池 1 个 (1m<sup>3</sup>) 用于收集废水性漆事故泄漏物, 收集池采用防渗层并且涂有防腐防渗材料。

##### 4.7.2 火灾事故风险评价

厂区于危化品仓库、水性油漆配制车间、危废堆放库内设置

可燃气体报警装置、灭火器和消火栓, 一旦发生火灾可以及时发现及消除火灾。

#### 4.7.3 废气环保设施风险评价

本项目 RTO 焚烧装置有专人保养维护, 设备系统采用 PLC 自动控制, 实现 RTO 启动、工作、待机、高温报警处理、紧急排放、降温、停机的自动运行。并对运行状态中的温度和压力、报警时间有历史记录功能。有设定安全联锁保护的功能。若发生废气非正常排放可及时发现并采取有效措施防止废气非正常排放。

#### 4.7.4 废水泄漏事故风险评价

本厂区东南角设置了 1800m<sup>3</sup>事故应急池 1 座, 可满足事故废水收集、截留的要求, 事故应急池配套原有与雨水管网之间的管道连接及阀门切换装置, 厂内配有柴油发电机作为应急电源, 并配套应急水泵等应急物资。

综上所述, 本项目环境风险在可控范围内, 一旦发生环境事故可及时处置, 降低了环境突发事故的概率, 其环境风险保护措施是可行的。

### 4.8 变动环境影响分析

根据《贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目变动环境影响分析》, 企业实际情况见表 4-6。

表 4-6 变动环境影响分析一览表

序号	类别	变动环境影响分析	实际情况
1	产品方案	贝内克长顺实际建设第一步 1 条 PVC 涂布线、1 条印刷线、1 条压花线、1 台切割机及第二步的 1 台压花机, 但第二步的 1 台压花机仅建成, 尚无计划投入使用。主要产品品种未发生变化, 无副产品产生	一致
2	生产设备	建设 PVC 料仓 7 个, 1 个 100 立方米、3 个 50 立方米、3 个 5 立方米, 由于进料管线未安装, 目前采用人工投料, 7 个料仓未投入使用; PVC 提升装置 4 套并配备 4 套	一致

		颗粒物净化系统; 料仓提升间外东侧增加空压机 1 台; 增塑剂储罐与原环评一致。	
3	公辅设备	料仓提升间外东侧增加冷冻机 1 台; 增塑剂储罐不需设置围堰。	一致
4	废水排向	蒸气冷凝水进入污水管网与其他污水一并进园区污水管网进武南污水处理厂集中处理	一致
5	排气筒建设	①涂布流水线设置 3 根 15 米排气筒用于通过涂布生产线 3 个烘干烘箱出口处的冷却辊上方的废气收集罩收集烘干后皮革半成品带出的热量, 使半成品在风冷及水冷却辊的作用下迅速冷; ②2 台压花机产生废气通过 1 根 15 米排气筒用于排放 VOCs; ③增加食堂煮面废气排气筒 1 根。	①一致; ②目前只有 1 台压花机生产, 废气通过 1 根 15 米高排气筒排放。 ③一致。
6	危废暂存设施	水性漆配制车间内设置地下废液池 1 个 (1m <sup>3</sup> ), 收集池采用防渗层并且涂有防腐防渗材料。	一致

## 5. 验收监测评价标准

### 5.1 污水排放标准

厂区实行“雨污分流、清污分流”制度, 雨水、锅炉尾水、蒸汽冷凝水排入市政雨水管网; 该项目生活污水、印刷辊清洗废水、冷却系统排水中混合后各污染物达到武南污水处理厂废水的接管标准, 接入武南污水处理厂集中处理, 不排入附近水体。排放限值见表 5-1。

表 5-1 污水排放限值

污染源	监测项目	执行标准 (mg/L)	标准依据/批复要求
污水接管排放口	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	化学需氧量 (COD <sub>cr</sub> )	500	
	悬浮物 (SS)	400	
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准
	总氮 (TN)	70	
	总磷 (以 P 计)	8	
	动植物油	100	
	溶解性固体	2000	

## 5.2 废气排放标准

生产过程中废气排放浓度及标准见下表

表 5-2 废气排放浓度限值及标准

类别	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)		去除 效率 (%)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
			排气筒 高度	排放 速率			
PVC 浆料 涂布加热 废气、水 性油漆印 刷、加热、 水性漆配 制、RTO 燃天然气 废气	SO <sub>2</sub>	550	15	2.6	/	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	NO <sub>x</sub>	240		0.77	/	0.12	
	HCL	100		0.26	/	0.2	
	颗粒物	120	15	3.5	63.5	0.5	无组织排放执行《合成革与人造革 工业污染物排放标准》 (GB21902-2008) 中表 6 中相关 标准; 有组织排放执行《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	VOCs	150	/	/	95	10	《合成革与人造革工业污染物排 放标准》(GB21902-2008) 中表 5 及表 6 中相关标准
	CO	/	/	30	92.7	/	《制定地方大气污染物排放标 准的技术方法》(GB/T13201-91) 计 算
	异丙醇	/	/	1.8	95	/	
	三乙胺	/	/	0.42	95	/	
	二噁英	0.1ngTEQ/ m <sup>3</sup>	/	/	/	/	参照《生活垃圾焚烧污染控制标 准》(GB18485-2014) 及其编制说 明
	压花工序 废气	VOCs	150	/	/	/	10
锅炉燃天 然气废气	烟尘	20	/	/	/	/	参照《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中大气污 染物特别排放限值
	SO <sub>2</sub>	50	/	/	/	/	
	NO <sub>x</sub>	150	/	/	/	/	
增塑剂进 料废气、 PVC 粉料 提升废气、 PVC 粉料 料仓进料 废气、PVC 粉末真空 进料系统 废气、PVC 粉末投料 废气、设备 维修废气、 阻燃试验 废气	颗粒物	/	/	/	/	0.5	《合成革与人造革工业污染物排 放标准》(GB21902-2008) 中表 6 中相关标准
压花辊清 理废气	VOCs	/	/	/	/	10	

## 5.3 噪声排放标准

该项目东、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 南、西边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 标准限值见下表。

表 5-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
GB12348-2008 3 类标准	65	55
GB12348-2008 4 类标准	70	55

## 5.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按常州市环保局对该项目批复要求执行。总量控制指标见表 5-4。

表 5-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	依据
废气	烟(粉)尘	2.556	环评/批复
	SO <sub>2</sub>	3.092	
	NO <sub>x</sub>	14.463	
	VOCs	2.838	
	HCL	0.515	
	CO	0.688	
	二噁英	0.022gTEQ/a	
废水	废水量	6030	
固废	危险固废	零排放	
	一般固废		
	生活垃圾		

## 6. 验收监测内容

### 6.1 工况检查

本次验收监测是对贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司生产高性能复合材料第一步生产 350 万平方米/年的部分验收, 年运行时数 8040h。对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定, 运行负荷达到 75%, 符合验收监测要求, 具体见产能情况说明。

## 6.2 污水监测

### 6.2.1 监测内容

污水监测点位、项目和频次见表 6-1, 监测点位见图 6-2。

表 6-1 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
混合废水	污水接管口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体	3 次/天, 连续 2 天
雨水、锅炉尾水、蒸汽冷凝水	雨水接管口	COD <sub>Cr</sub> 、SS	3 次/天, 连续 2 天

### 6.2.2 监测结果与评价

本次污水验收监测结果见表 6-4。

污水接管排放口排放污水中所测 pH 浓度为 8.68-8.77、COD<sub>Cr</sub> 浓度为 40.0-42.9mg/L、SS 浓度为 24mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 6.10-7.22mg/L、总氮浓度为 7.79-8.24mg/L、总磷浓度为 0.048-0.055mg/L、动植物油浓度为 0.11-0.24mg/L、溶解性总固体浓度为 188-213mg/L, 因此, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日, 污水监测项目 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准; NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准。

雨水接管排放口排放废水所测 COD<sub>Cr</sub> 浓度为 31.2-33.8mg/L、SS 浓度为 19-24mg/L, 无清下水相关标准, 不进行评价。

## 6.3 废气监测

### 6.3.1 监测内容

表 6-2 废气排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	RTO 蓄热焚烧废气 进口	颗粒物、VOCs、CO、异丙醇	3 次/天, 连 续 2 天
	RTO 蓄热焚烧废气 排口	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs、 HCL、CO、异丙醇、二噁英	
	压花工序废气排口	VOCs	
	锅炉废气排口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
无组织 废气	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	颗粒物、VOCs、HCL、CO、异 丙醇	

备注: 本公司不具备监测三乙胺的能力, 因此不对其进行监测及评价。

### 6.3.2 监测结果与评价

监测结果见表 6-5 ~ 表 6-15, 监测点位图见图 6-2

由表 6-5 ~ 表 6-7 为无组织废气排放监控点的监测结果, 经监测 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 VOCs 周界外浓度最高值均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 6 中相关标准; 颗粒物、HCL 周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准; CO、异丙醇浓度周界外浓度最高值无相关评价标准。

由表 6-8 ~ 表 6-15 为有组织废气排放监测结果, PVC 浆料涂布加热废气、水性油漆印刷和加热废气、水性漆配制废气通过 RTO 焚烧后经 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HCL 排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; 颗粒物、VOCs 排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 表 5 中相应标准; CO、异丙醇排放速率符合环评中《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 计算标准; 经监测 2016 年 6 月 2 日、6 月 3 日二噁英排放浓度符合参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》



(GB18485-2014) 及其编制说明相应标准。废气处理设施去除效率: VOCs 去除率为 10.2%~41.7%, 平均 26.0%, CO 去除率为 87.0%~90.1%, 平均 88.6%, 验收期间车间密闭持续稳定生产, 由于进口浓度低, 导致去除效率低; 异丙醇、粉尘出口浓度均低于检出限, 符合环评批复要求。

压花工艺废气直接通过 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 VOCs 排放浓度及排放速率均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 表 5 中相应标准。

锅炉燃烧废气直接通过 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 10 月 24 日、10 月 25 日 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度均符合参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值。

## 6.4 噪声监测

### 6.4.1 监测内容

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司位于武进国家高新技术产业开发区。厂区北侧为空地, 南侧是武进大道, 东侧是凤林路, 西侧为凤阳河。根据噪声源位置距厂界的距离, 本次监测布设 4 个噪声测点(东厂界、南厂界、西厂界、北厂界), 昼、夜间各测一次, 连续监测 2 天。

本次监测噪声源强为生产设备、风机、空压机、冷却机组、机加工等设备运行时产生的噪声。

### 6.4.2 检测结果与评价

2016 年 1 月 26 日、27 日, 根据厂界噪声源分布状况确定监测点, 在该公司东、南、西、北设 4 个监测点, 对厂界噪声进行连续 2 天、昼夜各一次的监测, 监测结果如表 6-3。

表 6-3 噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1月26日	1#(北厂界)	45.7	43.1	65	55	0	0
	2#(东厂界)	46.7	44.6			0	0
	3#(南厂界)	57.8	51.5	70		0	0
	4#(西厂界)	55.3	50.7			0	0
1月27日	1#(北厂界)	44.5	43.2	65		0	0
	2#(东厂界)	47.1	43.5			0	0
	3#(南厂界)	58.3	52.7	70		0	0
	4#(西厂界)	56.4	50.1			0	0
备注	/						

由表可见, 厂方采用低噪设备, 合理布局, 并采取吸声、消声、隔声等措施后, 东、北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区域标准要求, 即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ; 西、南厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类区域标准要求, 即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。



2016 年 1 月 26 日风向为西风, 天气晴, 风速 $<5\text{m/s}$ ; 1 月 27 日监测期间风向为西风, 天气阴, 风速 $<5\text{m/s}$

2016 年 6 月 2 日风向为东风, 天气阴, 风速 $<5\text{m/s}$ ; 6 月 3 日监测期间风向为东风, 天气阴, 风速 $<5\text{m/s}$

说明: 厂区示意图与环评一致, 未发生重大变化。

图 6-3 厂区周边示意图



说明: 验收期间卫生防护距离与环评及批复要求一致, 未发生变化。

表 6-4 废水监测结果

监测 点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)				处理效率 (%)	执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或范 围				
污水接 管口	pH (无量纲)	1月26 日	8.68	8.71	8.70	8.68~8.71	/	6~9	/	1、“ND”表 示未检出， 悬浮物检 出限为 4mg/L
	化学需氧量		42.5	42.8	42.9	42.7	/	500	/	
	悬浮物		11	5	24	13	/	400	/	
	氨氮		6.10	6.15	6.26	6.16	/	45	/	
	总磷		0.050	0.059	0.048	0.052	/	8	/	
	总氮		7.79	8.09	8.09	7.99	/	70	/	
	动植物油		0.20	0.23	0.24	0.22	/	100	/	
	溶解性总固体	168	212	184	188	/	2000	/		
	pH (无量纲)	1月27 日	8.72	8.77	8.71	8.71~8.77	/	6~9	/	
	化学需氧量		40.5	40.0	40.4	40.3	/	500	/	
	悬浮物		9	ND	ND	/	/	400	/	
	氨氮		7.22	7.08	7.16	7.15	/	45	/	
	总磷		0.052	0.055	0.055	0.054	/	8	/	
	总氮		7.89	8.24	8.12	8.08	/	70	/	
动植物油	0.13		0.11	0.13	0.12	/	100	/		
溶解性总固体	214	198	226	213	/	2000	/			
雨水接 管口	化学需氧量	1月26 日	36.2	34.7	30.5	33.8	/	/	/	
	悬浮物		24	26	23	24	/	/	/	
	化学需氧量	1月27 日	32.6	31.5	29.4	31.2	/	/	/	
	悬浮物		16	21	19	19	/	/	/	

表 6-5 废气监测结果

废气来源	监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	1月26日	颗粒物	1#	0.084	0.118	0.068	0.118	/	/	1、1#点为参照点, 不作限值要求; 2、“ND”表示未检出。
			2#	0.068	0.051	0.101	0.101	1.0	/	
			3#	0.084	0.101	0.101	0.101		/	
			4#	0.068	0.084	0.084	0.084		/	
	1月27日	颗粒物	1#	0.201	0.251	0.217	0.251		/	
			2#	0.251	0.217	0.234	0.251	1.0	/	
			3#	0.217	0.217	0.201	0.217		/	
			4#	0.234	0.234	0.167	0.234		/	
	1月26日	VOCs	1#	3.16×10 <sup>-3</sup>	6.78×10 <sup>-3</sup>	3.07×10 <sup>-2</sup>	3.07×10 <sup>-2</sup>		/	
			2#	6.98×10 <sup>-3</sup>	8.37×10 <sup>-3</sup>	1.03×10 <sup>-2</sup>	1.03×10 <sup>-2</sup>	10	/	
			3#	8.34×10 <sup>-3</sup>	9.49×10 <sup>-3</sup>	2.84×10 <sup>-2</sup>	2.84×10 <sup>-2</sup>		/	
			4#	3.44×10 <sup>-2</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-2</sup>	3.44×10 <sup>-2</sup>		/	
	1月27日	VOCs	1#	0.105	0.132	1.84×10 <sup>-3</sup>	0.132		/	
			2#	9.69×10 <sup>-2</sup>	0.102	1.56×10 <sup>-2</sup>	0.102	10	/	
			3#	0.144	ND	6.91×10 <sup>-2</sup>	0.144		/	
			4#	0.145	9.76×10 <sup>-2</sup>	9.21×10 <sup>-2</sup>	0.145		/	

表 6-6 废气监测结果

废气来源	监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	1月26日	HCL	1#	0.06	0.06	0.08	0.08	/	/	1、1#点为参照点, 不作限值要求;
			2#	0.14	0.11	0.16	0.16	0.2	/	
			3#	0.18	0.06	0.16	0.18		/	
			4#	0.06	0.09	0.13	0.13		/	
	1月27日	HCL	1#	0.06	0.06	0.06	0.06	/	/	
			2#	0.06	0.08	0.09	0.09	0.2	/	
			3#	0.11	0.08	0.08	0.11		/	
			4#	0.06	0.06	0.13	0.13		/	
	1月26日	CO	1#	0.1	0.1	0.2	0.2	/	/	
			2#	0.2	0.2	0.1	0.2	/	/	
			3#	0.1	0.1	0.2	0.2		/	
			4#	0.2	0.2	0.1	0.2		/	
	1月27日	CO	1#	0.1	0.2	0.1	0.2	/	/	
			2#	0.1	0.1	0.2	0.2	/	/	
			3#	0.2	0.2	0.1	0.2		/	
			4#	0.1	0.1	0.1	0.1		/	

表 6-7 废气监测结果

废气来源	监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	1月26日	异丙醇	1#	ND	ND	ND	——	/	/	1、1#点为参照点, 不作限值要求; 2、“ND”表示未检出, 异丙醇检出限为 0.3 mg/m <sup>3</sup> 。
			2#	ND	ND	ND	——	/	/	
			3#	ND	ND	ND	——	/	/	
			4#	ND	ND	ND	——	/	/	
	1月27日	异丙醇	1#	ND	ND	ND	——	/	/	
			2#	ND	ND	ND	——	/	/	
			3#	ND	ND	ND	——	/	/	
			4#	ND	ND	ND	——	/	/	



表 6-8 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	备注
				1	2	3			
RTO 蓄热 焚烧	1 月 26 日	废气处 理设施 进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.18×10 <sup>4</sup>	3.63×10 <sup>4</sup>	4.26×10 <sup>4</sup>	/	/	1、排气筒高度 为 15m; 2、“ND”表示未 检出,颗粒物的 检出限为 4.0mg/m <sup>3</sup> 。 3、VOCs 监测由 本公司的分包单 位(上海华测品 标检测技术有限 公司)完成。
			粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	
			粉尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.291	0.472	0.209	/	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	1.22×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	8.90×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			CO 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.9	8.9	8.9	/	/	
			CO 排放量 (kg/h)	0.372	0.323	0.379	/	/	
			异丙醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	2.2	4.6	/	/	
			异丙醇排放量 (kg/h)	0.142	7.99×10 <sup>-2</sup>	0.196	/	/	

表 6-9 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 (%)	执行标准	参照标准	备注
				1	2	3				
RTO 蓄热焚烧	1月26日	废气处理设施出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.87×10 <sup>4</sup>	5.29×10 <sup>4</sup>	4.84×10 <sup>4</sup>	/	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出, 颗粒物的检出限为 4.0mg/m <sup>3</sup> , 异丙醇检出限为 0.3mg/m <sup>3</sup> ; 3、VOCs 监测由本公司的分包单位 (上海华测品标检测技术有限公司) 完成。
			粉尘排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/	
			粉尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	0.306	0.105	0.0374	/	150	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	1.49×10 <sup>-2</sup>	5.55×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-3</sup>	41.7	/	/	
			CO 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	1.0	0.9	0.9	/	/	/	
			CO 排放量 (kg/h)	4.87×10 <sup>-2</sup>	4.76 × 10 <sup>-2</sup>	4.36×10 <sup>-2</sup>	87.0	30	/	
			异丙醇排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/	
			异丙醇排放量 (kg/h)	/	/	/	/	1.8	/	

表 6-10 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 (%)	执行标准	参照标准	备注
				1	2	3				
RTO 蓄热 焚烧	1 月 26 日	废气处 理设施 出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.87×10 <sup>4</sup>	5.29×10 <sup>4</sup>	4.84×10 <sup>4</sup>	/	/	/	1、排气筒高度 为 15m; 2、“ND”表示未 检出, SO <sub>2</sub> 的检 出限为 1.0mg/m <sup>3</sup> ,HCL 的检出限为 0.9mg/m <sup>3</sup> ; 3、监测由本公 司的分包单位 (上海华测品标 检测技术有限公 司) 完成。
			SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	550	/	
			SO <sub>2</sub> 排放量 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	/	
			NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	9.48	8.82	8.02	/	240	/	
			NO <sub>x</sub> 排放量 (kg/h)	0.462	0.467	0.388	/	0.77	/	
			HCL 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	100	/	
	HCL 排放量 (kg/h)		/	/	/	/	0.26	/		
	6 月 2 日		流量 (m <sup>3</sup> /h)	5.57×10 <sup>4</sup>	5.15×10 <sup>4</sup>	5.96×10 <sup>4</sup>	/	/	/	
			二噁英排放浓度 (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.046	0.029	0.035	/	/	0.1	
二噁英排放量 (mgTEQ/h)		2.56×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	/	/	/			

表 6-11 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	备注
				1	2	3			
压花工艺	1月26日	废气排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	6.11×10 <sup>3</sup>	6.39×10 <sup>3</sup>	6.20×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒高度为15m; 2、“ND”表示未检出,颗粒物检出限为4.0mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 的检出限为1.0mg/m <sup>3</sup> 3、VOCs监测由本公司的分包单位(上海华测品标检测技术有限公司)完成。
			VOCs 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	1.10	0.866	0.144	150	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	6.72×10 <sup>-3</sup>	5.53×10 <sup>-3</sup>	8.93×10 <sup>-4</sup>	/	/	
燃气锅炉	10月24日	废气排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.09 × 10 <sup>3</sup>	3.44 × 10 <sup>3</sup>	3.10 × 10 <sup>3</sup>	/	/	
			烟尘排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	20	
			烟尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	50	
			SO <sub>2</sub> 排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	16.9	15.5	12.4	/	150	
NO <sub>x</sub> 排放量 (kg/h)	5.22×10 <sup>-2</sup>	5.33×10 <sup>-2</sup>	3.84×10 <sup>-2</sup>	/	/				

表 6-12 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	备注
				1	2	3			
RTO 蓄热 焚烧	1 月 27 日	废气处理设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.36×10 <sup>4</sup>	4.05×10 <sup>4</sup>	4.45×10 <sup>4</sup>	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出, 颗粒物的检出限为 4.0mg/m <sup>3</sup> 。 3、VOCs 监测由本公司的分包单位(上海华测品标检测技术有限公司)完成。
			粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	
			粉尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.166	0.415	0.170	/	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	7.24×10 <sup>-3</sup>	1.68×10 <sup>-2</sup>	7.57×10 <sup>-2</sup>	/	/	
			CO 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.0	9.0	9.1	/	/	
			CO 排放量 (kg/h)	0.392	0.364	0.405	/	/	
			异丙醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.7	2.4	4.9	/	/	
异丙醇排放量 (kg/h)	0.249	9.72×10 <sup>-2</sup>	0.218	/	/				

表 6-13 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 (%)	执行标准	参照标准	备注
				1	2	3				
RTO 蓄热 焚烧	1 月 27 日	废气处 理设施 出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.31×10 <sup>4</sup>	4.94×10 <sup>4</sup>	4.53×10 <sup>4</sup>	/	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出, 颗粒物的检出限为 4 mg/m <sup>3</sup> ; 3、VOCs 监测由本公司的分包单位(上海华测品标检测技术有限公司)完成。
			粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/	
			粉尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.138	0.159	0.322	/	150	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	5.95×10 <sup>-3</sup>	7.85×10 <sup>-3</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	10.2	/	/	
			CO 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.8	0.8	0.9	/	/	/	
			CO 排放量 (kg/h)	3.45×10 <sup>-2</sup>	3.95×10 <sup>-2</sup>	4.08×10 <sup>-2</sup>	90.1	30	/	
			异丙醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/	/	
			异丙醇排放量 (kg/h)	/	/	/	/	1.8	/	

表 6-14 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			处理效率 (%)	执行标准	参照标准	备注
				1	2	3				
RTO 蓄热 焚烧	1 月 27 日	废气处理设施出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	4.31×10 <sup>4</sup>	4.94×10 <sup>4</sup>	4.53×10 <sup>4</sup>	/	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出, SO <sub>2</sub> 的检出限为 1mg/m <sup>3</sup> , HCL 的检出限为 0.9mg/m <sup>3</sup> ; 3、二噁英监测由本公司的分包单位(上海华测品标检测技术有限公司)完成。
			SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	550	/	
			SO <sub>2</sub> 排放量 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	/	
			NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.03	5.69	5.86	/	240	/	
			NO <sub>x</sub> 排放量 (kg/h)	0.217	0.281	0.265	/	0.77	/	
			HCL 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	100	/	
	6 月 3 日		HCL 排放量 (kg/h)	/	/	/	/	0.26	/	
	流量 (m <sup>3</sup> /h)		5.97×10 <sup>4</sup>	5.69×10 <sup>4</sup>	5.89×10 <sup>4</sup>	/	/	/		
	二噁英排放浓度 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )		0.029	0.058	0.052	/	/	0.1		
二噁英排放量 (mgTEQ/h)	1.73×10 <sup>-3</sup>	3.30×10 <sup>-3</sup>	3.06×10 <sup>-3</sup>	/	/	/				

表 6-15 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	备注
				1	2	3			
压花工艺	1月27日	废气排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	5.63×10 <sup>3</sup>	5.72×10 <sup>3</sup>	5.53×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒高度为15m; 2、“ND”表示未检出,颗粒物的检出限为4.0mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 的检出限为1.0mg/m <sup>3</sup> ; 3、VOCs监测由本公司的分包单位(上海华测品标检测技术有限公司)完成。
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.516	0.242	0.162	150	/	
			VOCs 排放量 (kg/h)	2.91×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>	8.96×10 <sup>-4</sup>	/	/	
燃气锅炉	10月25日	废气排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.39 × 10 <sup>3</sup>	3.12 × 10 <sup>3</sup>	3.11 × 10 <sup>3</sup>	/	/	
			烟尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	20	
			烟尘排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	50	
			SO <sub>2</sub> 排放量 (kg/h)	/	/	/	/	/	
			NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18.8	18.5	20.1	/	150	
NO <sub>x</sub> 排放量 (kg/h)	4.49×10 <sup>-2</sup>	5.77×10 <sup>-2</sup>	6.25×10 <sup>-2</sup>	/	/				



## 6.5 总量核算

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司年度生产时间为 8040 小时, RTO 蓄热焚烧炉年工作时间为 8000h, 锅炉年工作时间为 8000h, 压花工序年工作时间为 6700h。其中二噁英、烟(粉)尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放时间为 8000h, VOCs 排放时间为 6700h, HCL、CO 排放时间为 5360h。根据废水流量计显示, 监测两天用水量均值为 16.2t, 年工作 335 天, 则年排水量为 5427t。根据监测结果及企业提供的生产时间测得各类污染物的排放总量见下表, 由表 6-5 可见, 废气中烟(粉)尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、HCL、CO、二噁英及废水排放总量均符合环评批复要求。固体废物 100% 处置, 零排放, 符合该项目环评批复要求。

表 6-5 主要污染物的排放总量

污染物		环评批复量 (t/a)	实测计算值 (t/a)	依据
有组织 废气	烟(粉)尘	2.556	/	环评/批复
	SO <sub>2</sub>	3.092	/	
	NO <sub>x</sub>	14.463	2.73	
	VOCs	2.838	0.0770	
	HCL	0.515	/	
	CO	0.688	0.227	
	二噁英	0.022gTEQ/a	0.019gTEQ/a	
废水	排放量	6030	5427	
固废		0	0	
备注		/		

## 7. 验收监测数据的质量控制和质量保证

### 7.1 质量控制和质量保证措施

(1) 及时了解生产工况, 验收监测时生产负荷均达到生产能力的 75% 以上。

(2) 合理布设监测点位, 保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法, 现场采样和实验室分析人员均持有江苏省环保厅颁发的上岗证。

(4)现场采样和测试前, 采样仪器用标准流量计进行流量校准, 并按照公司的《质量手册》和《程序文件》进行全过程的质量控制工作。

(5)保证验收监测分析结果的准确可靠性, 在监测期间, 样品采集、运输、保存, 参考国家标准和公司的《质量手册》和《程序文件》工作要求进行, 每批样品分析的同时做 20%质控样品。

(6)监测数据严格执行三级审核制度。

各项目监测分析方法见表 7-1。

表 7-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	CODcr	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》GB11914-1989
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	NH <sub>3</sub> -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	TN	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
	TP	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2012
	溶解性总固体	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T 51-1999
有组织废气	烟(粉)尘	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991 《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
	SO <sub>2</sub>	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》 HJ/T 56-2000
	NO <sub>x</sub>	《固定污染源排气中氮氧化物的测定》HJ/T43-1999
	VOCs	气相色谱质谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局, 2003 年(6.1.1)
	HCL	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999
	CO	《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非分散红外吸收法》HJ/T44-1999
	异丙醇	《工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物》GBZ/T 160.48-2007
二噁英	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ77.2-2008	
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995
	VOCs	气相色谱质谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局, 2003 年(6.1.1)
	HCL	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999
	CO	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》GB/T9801-1998
	异丙醇	《工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物》GBZ/T 160.48-2007
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

## 8.环境管理检查

8.1 该公司已设置了环保管理机构, 配备了专职管理人员从事环保管理, 建立了环保管理制度, 该厂不具备废水常规指标的监测能力。

8.2 主要环保设施建设、运行及维护情况: RTO 蓄热焚烧废气、压花工序废气及锅炉燃烧废气的处理按照环评及批复要求进行了建设, 定期维护, 保证设施的正常运行。料仓进料废气未设置排气筒。

8.3 厂区给排水管网系统布设、雨污分流及事故应急池等事故应急措施的实施情况: 厂区实行“雨污分流、清污分流”制度, 雨水、锅炉尾水、蒸汽冷凝水排入市政雨水管网; 该项目生活污水、印刷辊清洗废水、冷却系统排水中混合后各污染物达到武南污水处理厂废水的接管标准, 接入武南污水处理厂集中处理, 不排入附近水体。厂区建设有事故应急池 1800m<sup>3</sup>一座, 与厂内雨水收集管网连通。

8.4 固体废物的收集、贮存、综合利用和无害化处置, 以及管理制度的执行情况:

(1) 一般固废 PVC 浆料涂布皮纸分离产生的废离型纸、皮革切割工序产生的皮革边角料、阻燃实验废皮革、不合格皮革、金属边角料、废砂轮片、废焊条、焊渣等外售综合利用;

(2) 危险固废 PVC 浆液过滤滤渣、PVC 浆料实验废物(废样品、实验废液、实验固废)、废增塑剂、水性漆配制及使用过程中产生的废套袋、水性漆桶洗桶废液、水性漆过滤滤渣、水性漆印刷辊清洗废漆渣、水性漆检测产生的检测废液及废样品、废水性漆、原辅材料废包装袋、废包装桶(含 PVC 浆料配制、中转产生的废包装桶; 废水性漆桶; 小规格包装桶(小于 200L))等委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾由环卫部门统一收集卫生处理。

8.5 排污口规范化整治情况: 厂区 1 个污水接管口, 安放环保标志牌; 废气排放口安放环保性标志牌, 并设置废气监测点位及平台; 危

废存放区与一般固废分类, 危废存放区设置防风、防雨、防泄漏措施, 并安放警示性标志。

8.6 厂区绿化及生态环境建设情况: 厂区面积较大, 绿化率约 16.9%。

8.7 事故防范措施和应急预案的执行情况: 公司已按环评及批复要求, 落实了相关污染防治措施, 厂区新建 1800m<sup>3</sup> 的事故应急池, 应急预案已备案。

8.8 了解卫生防护距离内环境敏感点的分布情况及污染事故发生情况, 对周围环境影响进行公众调查。

该项目废气以有组织排放为主, 大气卫生防护距离范围要求为生产车间及罐区周边 100 米内、水性漆配制车间周边 50 米内, 最近的居民点(南苑小区)距离本项目厂界 110 米, 我们对公司周围的企业员工及附近的居住人员进行公众参与调查, 共发放公众参与调查份表 50, 收回率 100%, 调查结果见表 8-1。被调查人无人反对该项目的建设。

表 8-1 公众参与调查结果汇总

调查项目	人数	比例	
您对环境现状是否满意	很满意	10	20%
	较满意	36	72%
	不满意	4	8%
	很不满意	0	0%
您是否知道/了解在该地区拟建的项目	不了解	3	6%
	知道一点	38	76%
	很清楚	9	18%
您是从何渠道了解该项目的信息	报纸	4	8%
	电视、广播	5	10%
	标牌宣传	35	70%
	民间信息	6	12%
根据您掌握的情况, 认为该项目对环境质量造成的危害/影响是	严重	1	2%
	较大	4	8%
	一般	11	22%
	较小	27	54%

调查项目	人数	比例	
本项目的实施对您的生产和生活有影响么	不清楚	7	14%
	没有影响	20	40%
	影响不大	29	58%
	影响很大	1	2%
从环保角度出发, 您对该项目持何种态度	坚决支持	16	32%
	有条件赞成	34	68%
	反对	0	0
您对项目环保方面有何建议要求	1、加强环保意识; 2、环保需要从细节抓起; 3、提高对危险废弃物和生产所用化学品对人产生危害的监管。		
您对环保部门审批该项目有何建议和要求	加强并落实监督及调查。		

8.9 贯彻循环经济理念和清洁生产原则, 将污染物排放量降到最低, 根据环评分析该项目符合国家、地方产业政策要求, 采用先进的生产工艺和设备、使用清洁的原材料和清洁的能源, 采用先进的管理方式和理念, 生产清洁的产品, 生产过程中最大程度减少污染物的产生, 并对废物进行综合利用, 并配套成熟的末端治理措施, 污染物可达标排放, 符合国家清洁生产的要求, 与目前行业清洁生产整体水平相比, 项目的清洁生产水平处于国内领先地位。

8.10 按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件(报告书)中环境监测内容的要求》的相关规定, 项目污染源监督监测的计划表如下。

表 8-2 监测计划一览表

污染物种类	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每半年监测 1 天 (昼夜各 1 次)
废气	RTO 蓄热焚烧废气进口	颗粒物、VOCs、CO、异丙醇	每半年监测 1 个生产周期(3 次/每周期), 其中, 二噁英每年监测一次
	RTO 蓄热焚烧废气排口	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs、HCL、CO、异丙醇、二噁英	
	压花工序废气排口	VOCs	
	锅炉废气排口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
	PVC 仓料投料排口(4	颗粒物	

	个)		
	厂界	颗粒物、VOCs、HCL、CO、异丙醇	
废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、 动植物油、溶解性固体	每季度监测 1 个生产周 期 (4 次/周期)

## 9. 结论和建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目基本情况

贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司位于常州市武进高新区, 公司使用德国先进技术, 年产高性能复合材料 1000 万平方米, 产品广泛应用于汽车座椅、门板、仪表盘、扶手、嵌饰板等部位。厂区占地面积 69868.4 平方米, 本项目总投资 26000 万人民币, 其中环保投资 890 万人民币, 环保投资占总投资的占比为 3.4%。

2015 年 4 月贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司委托苏州科太环境技术有限公司编制《贝内克长顺生态汽车内饰材料(常州)有限公司高性能复合材料项目环境影响报告书》, 并于 2015 年 6 月 30 日取得常州市环境保护局的环评批复(常环审[2015]45 号)。企业根据实际情况, 对年产 1000 万平方米项目进行分步建设: 第一步建设年产高性能复合材料 350 万平方米, 第二步建设年产高性能复合材料 350 万平方米; 第三步建设年产高性能复合材料 300 万平方米, 第二、三步建成后最终形成年产 1000 万平方米高性能复合材料的生产规模。目前第一步的建设已完成, 故本次验收为部分验收。

#### 9.1.2 环境保护要求执行情况

该公司在项目的设计、建设阶段, 委托有资质的单位对该项目进行了环境影响评价, 该公司已设置了环保管理机构, 配备了专职管理人员从事环保管理, 建立了环保管理规章制度。本项目 RTO 蓄热焚烧废气、压花工序废气及锅炉燃烧废气的处理按照环评及批复要求进行了建设, 定期维护, 保证设施的正常运行。料仓废气未设置排气筒。厂区实行“雨污分流、清污分流”制度, 雨水、锅炉尾水、蒸汽冷凝水排入市政雨水管网; 生

生活污水、印刷辊清洗废水、冷却系统排水混合后统一进入园区污水管网, 进入常州市江边污水处理厂集中处理。根据现场调查, 厂区绿化率达 51%, 符合环评中规划绿化率 8~17%。公司已按环评及批复要求, 落实了相关污染防治措施, 厂区新建 1800m<sup>3</sup> 的事故应急池, 应急预案已备案。

### 9.1.3 验收监测结果

#### (1) 污水

经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日, 污水监测项目 COD<sub>Cr</sub>、SS 排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准; NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准; 雨水接管排放口排放废水所测 COD<sub>Cr</sub>、SS 无清下水相关标准, 不进行评价。

#### (2) 废气

##### ①无组织废气

经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 VOCs 周界外浓度最高值均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 6 中相关标准; 颗粒物、HCL 周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准; CO、异丙醇浓度周界外浓度最高值无相关评价标准

##### ②有组织废气

PVC 浆料涂布加热废气、水性油漆印刷和加热废气、水性漆配制废气通过 RTO 焚烧后经 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HCL 排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; 颗粒物、VOCs 排放浓度符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)

表 5 中相应标准; CO、异丙醇排放速率符合环评中《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 计算标准; 经监测, 2016 年 6 月 2 日、6 月 3 日二噁英排放浓度符合参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 及其编制说明相应标准。废气处理设施去除效率: VOCs 去除率为 10.2%~41.7%, 平均 26.0%, CO 去除率为 87.0%~90.1%, 平均 88.6%, 验收期间厂区密闭稳定生产, 由于进口浓度低, 导致去除效率低; 异丙醇、粉尘出口浓度均低于检出限, 符合环评批复要求。

压花工艺废气直接通过 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日 VOCs 排放浓度及排放速率均符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 表 5 中相应标准。

锅炉燃烧废气直接通过 15 米高排气筒排放, 排气筒高度符合常州市环保局对该项目环评的批复要求。经监测, 2016 年 10 月 24 日、10 月 25 日 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度均符合参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值。

### (3) 噪声

厂方采用低噪设备, 合理布局, 并采取吸声、消声、隔声等措施后, 经监测, 2016 年 1 月 26 日、1 月 27 日东、北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区域标准要求, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A); 西、南厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类区域标准要求, 即昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)。

### (4) 固废

①一般固废 PVC 浆料涂布皮纸分离产生的废离型纸、皮革切割工序产生的皮革边角料、阻燃实验废皮革、不合格皮革、金属边角料、



废砂轮片、废焊条、焊渣等外售综合利用。

②危险固废 PVC 浆液过滤滤渣、PVC 浆料实验废物(废样品、实验废液、实验固废)、废增塑剂、水性漆配制及使用过程中产生的废套袋、水性漆桶洗桶废液、水性漆过滤滤渣、水性漆印刷辊清洗废漆渣、水性漆检测产生的检测废液及废样品、废水性漆、原辅材料废包装袋、废包装桶(含 PVC 浆料配制、中转产生的废包装桶; 废水性漆桶; 小规模包装桶(小于 200L)) 等委托有资质单位处置。

③生活垃圾由环卫部门统一收集卫生处理。

#### (5) 总量控制

该项目有组织排放的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、HCL、CO、二噁英的排放总量都符合环保批复要求, 废水排放总量符合环保批复要求, 固体废物零排放, 符合该项目环评批复要求。

## 9.2 建议

①加强环保管理, 定期对 RTO 焚烧装置废气环保设施进行维护, 料仓进料废气设置排气筒, 保证废气达标稳定排放。

②若后期产能超过本次验收产能, 需重新履行“三同时”环保验收工作。