

兄弟科技股份有限公司
厂区废气、固废改造提升项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：兄弟科技股份有限公司

编制单位：海宁万润环境检测有限公司

二〇二一年十一月

建设单位法人代表：钱志达

编制单位法人代表：郭新峰

项 目 负 责 人：吕亮亮

填 表 人：郑春茜

建设单位：兄弟科技股份有限公司
(盖章)

电话：0573-87006612

邮编：314407

地址：浙江省海宁市周王庙镇联民村
蔡家石桥 3 号

编制单位：海宁万润环境检测有限公司
(盖章)

电话：0573-80776088

邮编：314400

地址：海宁市海宁经济开发区双联路
128 号 5 号创业楼 5 楼

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 验收监测质量保证及质量控制.....	3
表三 验收监测内容.....	4
表四 验收监测结果.....	5
表五 验收监测结论.....	7
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表.....	8

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：2021 年 10 月 22 日、2021 年 10 月 26 日生产报表

附件 3：环评批复

附件 8：检测报告

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废改造提升项目				
建设单位名称	兄弟科技股份有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	浙江省海宁市周王庙镇联民村蔡家石桥 3 号				
主要产品名称	铬鞣剂、皮革助剂、维生素 K3				
设计生产能力	年产 45000 吨铬鞣剂、3000 吨维生素 K3；助剂三车间年产 28000 吨皮革助剂				
实际生产能力	年产 45000 吨铬鞣剂、3000 吨维生素 K3；助剂三车间年产 28000 吨皮革助剂				
建设项目环评时间	2021 年 06 月	开工建设时间	2021 年 04 月		
竣工时间	2021 年 09 月 20 日	验收现场监测时间	2021 年 10 月 22 日、26 日		
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局海宁分局	环评报告表编制单位	自主申报		
环保设施设计单位	上海永疆环保能源科技有限公司	环保设施施工单位	江苏以圆中建设有限公司		
投资总概算	791 万	环保投资总概算	791 万	比例	100.0
实际总概算	791 万	环保投资	791 万	比例	100.0
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 (1)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日起实施；； (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）； (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； (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 年修订），2020 年 9 月 1 日起实施； (6)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），2017 年 10 月 1 日实施； (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； (8)《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的同时》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日起实施； (9)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）； (10)《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修订）； (11)《浙江省水污染防治条例》（2020 修正）； (12)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发〔2014〕26 号。				

	2、建设项目竣工环境保护技术规范 ①《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日，生态环境部）。 3、建设项目环境影响报告及审批部门审批决定 ①《建设项目环境影响登记表》（嘉兴市海宁生态环境保护局，2021 年 03 月 07 日，备案号 202133048100000074）； 4、其他依据 ①《兄弟科技股份有限公司环境影响后评价报告》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2018 年 07 月）																																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气 本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th></tr><tr><th>排气筒（m）</th><th>限值（kg/h）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>50</td><td>156.2</td></tr></table>	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		排气筒（m）	限值（kg/h）	非甲烷总烃	120	50	156.2																						
	污染物项目			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率																												
		排气筒（m）	限值（kg/h）																														
	非甲烷总烃	120	50	156.2																													
	2、总量控制 严格落实污染物排放总量控制措施，并实施污染物总量控制。本次技改仅对维生素 K₃ 工艺、助剂三车间、糖铬浆工艺收集后废气处理进行提升改造，故仅核算维生素 K₃ 工艺、助剂三车间、糖铬浆工艺的有组织废气 VOCs 排放量变化情况，根据《兄弟科技股份有限公司环境影响后评价报告》原维生素 K₃ 工艺、助剂三车间、糖铬浆工艺废气 VOCs 排放量详见下表。																																
	<table><tr><th>工艺</th><th>污染因子</th><th>排放方式</th><th>排放（吨/年）</th></tr><tr><td>维生素 K₃ 工艺</td><td>正丁醇</td><td>有组织废气</td><td>6.2073</td></tr><tr><td rowspan="5">助剂三车间</td><td>苯</td><td>有组织废气</td><td>0.0285</td></tr><tr><td>苯酚</td><td>有组织废气</td><td>0.0114</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>有组织废气</td><td>0.1682</td></tr><tr><td>苯</td><td>有组织废气</td><td>0.0143</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>有组织废气</td><td>0.1767</td></tr><tr><td>糖铬浆工艺</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>6.6064</td></tr></table>	工艺	污染因子	排放方式	排放（吨/年）	维生素 K ₃ 工艺	正丁醇	有组织废气	6.2073	助剂三车间	苯	有组织废气	0.0285	苯酚	有组织废气	0.0114	甲醛	有组织废气	0.1682	苯	有组织废气	0.0143	甲醛	有组织废气	0.1767	糖铬浆工艺	/	/	/	合计			6.6064
	工艺	污染因子	排放方式	排放（吨/年）																													
	维生素 K ₃ 工艺	正丁醇	有组织废气	6.2073																													
	助剂三车间	苯	有组织废气	0.0285																													
		苯酚	有组织废气	0.0114																													
甲醛		有组织废气	0.1682																														
苯		有组织废气	0.0143																														
甲醛		有组织废气	0.1767																														
糖铬浆工艺	/	/	/																														
合计			6.6064																														

表二 验收监测质量保证及质量控制

2.1 监测分析方法

表 2-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源
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

2.2 监测仪器

表 2-2 现场监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
有组织废气	非甲烷总烃	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C(编号：Y3013)、自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260（编号：Y3004）、真空箱气袋采样器 ZR-3520（编号：Y3010）、真空箱气袋采样器 VA-5010（编号：Y3018）

2.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测，该公司参与检测的人员均有上岗资质，并且具有同等检测的能力。

2.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

（1）根据污染物存在状态选择合适的采样方法和仪器。

（2）根据污染物的理化性质选择吸收液、填充剂或各种滤料。

（3）确定合适的抽气速度。

（4）确定适当的采气量和采样时间。

（5）采集完的气样及时运回实验室分析。

（6）实验室控制测试数据的准确度和精密度，通常使用的方法有：平行样分析、加标回收分析、密码样分析、标准物质（或质控样）对比分析、室内互检、室间外检、方法比较分析和质量控制图的绘制。

（7）凡能采集平行样的项目，每批采集不少于 10% 的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

表三 验收监测内容**3.1 环境保护设施调试效果**

在验收监测期间，生产负荷必须达到 75%设计生产能力以上时，才能进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%应立即通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性。

表 3-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	产品类型	实际产量	设计产量	生产负荷(%)
2021. 10. 22	维生素 K3	8 吨	3000 吨/年	88. 0
	皮革助剂（助剂三车间）	14. 1 吨	5000 吨/年	93. 1
	铬鞣剂	131. 4 吨	45000 吨/年	96. 4
2021. 10. 26	维生素 K3	8 吨	3000 吨/年	88. 0
	皮革助剂（助剂三车间）	14 吨	5000 吨/年	92. 4
	铬鞣剂	135. 4 吨	45000 吨/年	99. 3

3.2 废气

项目废气监测内容及频次详见表 3-2。

表 3-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气	非甲烷总烃	RT0	监测 2 天，每天 3 次

表四 验收监测结果**4.1 验收监测期间生产工况**

验收监测期间，兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废提升改造项目中维生素 K3、皮革助剂（三车间）、铬鞣剂的生产负荷分别为 88.0%、93.1%、96.4%；88.0%、92.4%、99.3%。详见表 3-1 监测期间工况。

4.2 环境保护设施调试结果**4.3 污染物达标排放监测结果****4.3.1 废气****4.3.1.1 有组织废气排放**

企业验收监测期间（2021 年 10 月 22 日、2021 年 10 月 26 日），工艺废气处理设施 RTO 废气出口有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级排放标准。有组织废气排放监测结果见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 有组织排放废气监测结果（进口）

监测点位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2021-10-22）			第二周期（2021-10-26）		
工艺废气处理设施 RTO 进口	非甲烷总烃浓度	55.8	44.6	70.4	10.8	40.5	3.55
	非甲烷总烃排放速率	0.460			0.144		

注：废气浓度单位为 mg/m^3 ；废气排放速率单位为 kg/h 。

表 4-2 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点位	监测项目	监测结果					
		第一周期（2021-10-22）			第二周期（2021-10-26）		
工艺废气处理设施 RTO 出口	非甲烷总烃浓度	11.6	12.2	13.1	2.83	2.65	3.16
	非甲烷总烃浓度限值	120			120		
	非甲烷总烃排放速率	0.100			2.17×10^{-2}		
	非甲烷总烃排放速率限值	126.6			126.6		
	达标情况	达标			达标		

注：废气浓度单位为 mg/m^3 ；废气排放速率单位为 kg/h 。

4.4 污染物排放总量核算**4.4.1 废气**

根据企业监测期间数据报告可知，本项目维生素 K₃ 工艺、助剂三车间、糖铬浆工艺有组织废气 VOCs

年排放总量为 0.482 吨/年，详见表 4-3。

表 4-3 废气排放总量核算表

项目	10 月 22 日 排放速率 (kg/h)	10 月 26 日 排放速率 (kg/h)	平均日排放速率 (kg/h)	核算为年排放量 (吨 /年)
非甲烷总烃	0.100	2.17×10^{-2}	6.08×10^{-2}	0.482
挥发性有机物总排放量				0.482

4.5 环保设施去除效率监测结果

4.5.1 废气治理设施去除效率监测结果

本项目主要废气污染物去除效率见表 4-4。

表 4-4 主要废气污染物去除效率

监测点位	时间	监测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
工艺废气处理设施 RTO 进口、出口	2021-10-22	非甲烷总烃	0.460	0.100	78.2
	2021-10-26		0.144	2.17×10^{-2}	84.9

表五 验收监测结论**5.1 验收监测结论**

兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废建造提升项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

5.2 废气排放监测结论

企业本项目验收监测期间（2021 年 10 月 22 日、2021 年 10 月 26 日），工艺废气处理设施 RT0 出口有组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

5.3 污染物总量控制核算结论**5.3.1 废气**

根据企业监测期间数据报告可知，维生素 K₃ 工艺、助剂三车间、糖铬浆工艺有组织废气 VOCs 排放量为 0.449 吨/年。详见表 5-1。

表 5-1 废气排放总量核算表

项目	10 月 22 日 排放速率 (kg/h)	10 月 26 日 排放速率 (kg/h)	平均日排放速率 (kg/h)	核算为年排放量 (吨/年)	技改前年排放量 (吨/年)
非甲烷总烃	0.100	2.17×10^{-2}	6.08×10^{-2}	0.482	6.6064
挥发性有机物总排放量				0.482	6.6064

兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废建造提升项目建设，挥发性有机物的去除效率为 92.7%，挥发性有机物达到了较高的处理。

5.4 总结论

兄弟科技股份有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

5.5 验收监测建议

（1）健全环保管理体制，切实做好治理设施维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

（2）加强废气污染防治，确保污染物达标排放。

（3）应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。

（4）后期项目产能达产后，应重新组织该项目的整体竣工验收。若项目内容发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废改造提升项目

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		兄弟科技股份有限公司厂区废气、固废改造提升项目			项目代码				建设地点		浙江省海宁市周王庙镇联民村蔡家石桥3号					
	设计生产能力		年产20000吨皮革助剂、年产4500吨铬鞣剂、8000吨皮革助剂、3000吨维生素K3			建设性质		新建 搬迁 ☒ 改扩建									
	行业类别（分类管理名录）					实际生产能力		年产20000吨皮革助剂、年产4500吨铬鞣剂、8000吨皮革助剂、3000吨维生素K3		环评单位		/					
	环评文件审批机关		嘉兴市海宁环境保护监测站			审批文号		202133048100000074		环评文件类型		登记表					
	开工日期		2021年04月			竣工日期		2021年09月		排污许可证申领时间		2019年12月11日					
	环保设施设计单位		上海永疆环保能源科技有限公司			环保设施施工单位		江苏以圆中建设有限公司		本工程排污许可证编号		91330000146733354E001V					
	验收单位		兄弟科技股份有限公司			环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		验收监测时工况		92.9%					
	投资总概算（万元）		791			环保投资总概算（万元）		791		所占比例（%）		100.0					
	实际总投资（万元）		791			实际环保投资（万元）		791		所占比例（%）		100.0					
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		791	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时间			7920小时/年		
运营单位			兄弟科技股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9133000146733354E			验收时间			2021.11		
设 项 目 详 填	量控制（工业与建	排放量及主要污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
		废水															
		COD _{Cr}															
		氨氮															
		VOCs						0.482	6.6064								

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；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

企业生产报表

海宁万润环境检测有限公司于 2021 年 10 月 22 日和 2021 年 10 月 26 日对我公司进行验收监测，现将监测日的生产情况报送如下：

主要原料名称		产品名称	
日期	用量	日期	产量
10 月 22 日	正丁醇 14.142 吨、甲基萘 8.955 吨、红矾钠 48.975 吨、硫酸 67.815 吨	10 月 22 日	维生素 K3 8 吨
10 月 22 日	精奈 0.88 吨、苯酚 1.845 吨、甲醛 1.544 吨、硫酸 3.2 吨	10 月 22 日	助剂 14.1 吨（助剂三车间）
10 月 22 日	葡萄糖 6.952 吨、重铬酸钠 11.873 吨、硫酸 3.915 吨	10 月 22 日	铬鞣剂 131.4 吨
10 月 26 日	正丁醇 15.136 吨、甲基萘 8.445 吨、红矾钠 47.541 吨、硫酸 67.240 吨	10 月 26 日	维生素 K3 8 吨
10 月 26 日	精奈 2.1 吨、苯酚 1.45 吨、甲醛 0.56 吨、硫酸 3.64 吨	10 月 26 日	助剂 14 吨（助剂三车间）
10 月 26 日	葡萄糖 7.243 吨、重铬酸钠 14.729 吨、硫酸 3.992 吨	10 月 26 日	铬鞣剂 135.4 吨
备注			

本公司郑重承诺以上数据真实、有效。如有瞒报、谎报愿承担一切责任。

被测单位（盖章确认）：



日期：



营业执照

统一社会信用代码
91330000146733354E



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息

名称 兄弟科技股份有限公司
类型 股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
法定代表人 钱志达
经营范围 饲料添加剂的生产(凭许可证经营);食品添加剂的生产(凭有效许可证经营);皮革化工产品的技术研究、技术开发及技术服务;化工产品(不含危险化学品和易制毒化学品)的生产、销售;建材、装饰材料、日用百货的销售;房屋租赁、经营进出口业务(上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目);(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 捌亿柒仟柒佰陆拾捌万玖仟玖佰肆拾元
成立日期 2001年03月19日
营业期限 2001年03月19日至长期
住所 浙江省海宁市周王庙镇联民村蔡家石桥3号



登记机关

2019

年08月21日

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-06-07

项目名称	厂区废气、固废改造提升项目		
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇联民村蔡家石桥3号	占地面积(m²)	120
建设单位	兄弟科技股份有限公司	法定代表人或者主要负责人	钱志达
联系人	吕亮亮	联系电话	13515739789
项目投资(万元)	791	环保投资(万元)	791
拟投入生产运营日期	2021-08-31		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。		
建设内容及规模	新增建筑面积120平方米，购置蓄热式焚烧装置，对有机废气处理过程进行技术改造，减少VOCs等有害气体的排放。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 对厂区糖铬浆工艺尾气、助剂三车间工艺尾气、维生素K3工艺尾气收集采取蓄热式焚烧装置焚烧措施后通过烟囱排放至50米高空
承诺：兄弟科技股份有限公司钱志达承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由兄弟科技股份有限公司钱志达承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202133048100000074。			