

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：杭州宝明新材料科技有限公司迁建项目

建设单位(盖章)：杭州宝明新材料科技有限公司

浙江恒中环保有限公司

编制日期：2019年12月

目 录

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
3.环境质量状况.....	16
4.评价适用标准.....	22
5.建设项目工程分析.....	26
6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
7.环境影响分析.....	35
8.建设项目拟采取防治措施及预期治理效果.....	53
9.审批原则符合性分析.....	55
10.结论与建议.....	63

1.建设项目基本情况

项目名称	杭州宝明新材料科技有限公司迁建项目				
建设单位	杭州宝明新材料科技有限公司				
法人代表	林*滨	联系人	封*平		
通讯地址	杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)6号大街452号1幢3A11室				
联系电话	0571-88****71/188****1337	邮政编码	310018		
建设地点	杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号5幢5-407				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	迁建		行业类别及代码	C2669 其他专用化学产品制造	
建筑面积(平方米)	1444.88		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中:环保投资(万元)	7	环保投资占总投资	1.4%
评价经费(万元)		投产日期	2020年03月01日		

1.1 工程内容及规模

1) 杭州宝明新材料科技有限公司成立于2015年,位于杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号5幢5-4076号大街452号1幢3A11室。公司目前主要从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、中试生产和销售,具体生产规模变化见表1-1。

由于现有房屋租赁合同到期,拟整体搬迁至杭州经济技术开发区银海街600号5幢5-407,租用的是浙江容贝电子科技有限公司的厂房。迁建后出于公司发展的需要,对公司的产品结构和部分产品的产能进行了调整,具体情况详见表1-1。

项目拟建地东侧隔过道为开发区内部道路,南侧隔过道为银海街,西侧和北侧隔过道均为浙江容贝电子科技有限公司内部厂房。项目所在建筑共4层,本项目位于4层,除一层为塑料加工企业外,其余楼层目前处于空置状态。具体地理位置见附图1,周边环境状况见附图2。

为了对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价,依据《环

境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目需进行环境影响评价，建设单位特委托浙江恒中环保有限公司承担该项目的环境影响报告编制工作。本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业——36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”，生产工艺为混合分装。对照《建设项目分类管理名录》“十五、化学原料和化学制品制造业——单纯混合分装的”应该编制环境影响报告表。我公司通过现场踏勘调查、工程分析的基础上依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的环境影响报告表，提请审查。

2)编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 日修改，2018.12.29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改，2018 年 12 月 29 日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 07 号修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修改，2012 年 7 月 1 日起实施）；
- (8) 国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起实施）；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39 号，2005.12.3；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 07 月 01 日实施）；
- (12) 《浙江省水污染防治条例》，第十一届浙江省人大常委会第六次会议

通过，2017年修正，2018年1月1日实施；

(13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》2006.3.29通过，2006.6.1施行，2013年12月19日修订；

(14) 浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018.01.22；

(15) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；

(16) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2011年修正本），浙江省人民政府令第289号修正，2011.12.31；

(17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

(18) 浙江省环境保护局浙环发[2007]12号《关于印发<浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定>等文件的通知》（2007年2月）；

(19) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号；

(20) 国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》；

(21) 浙江省水利厅、浙江省环境保护局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月）；

(22) 浙江省环境保护局《浙江省环境空气质量功能区划分图集》（1998年10月）；

(23) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》（浙政发[2007]34号）；

(24) 《国家危险废物名录》，发文号:部令 第39号，2016.6.14颁布，2016.8.1施行；

(25) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》（浙环发[2007]11号）；

(26) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）；

(27) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，（浙环发[2009]76号）；

(28) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59号，2008.9.16；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，自2019年01月01日起施行；

(30) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》(浙环发[2014]28号，2014.5.19)；

(31) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10号；

(32) 《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》(浙江省环保厅，浙环发[2012]10号)；

(33) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函(2016)111号，浙江省人民政府，2016.7.5；

(34) 《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》，(浙政办发(2012)35号)；

(35) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2019年本)》；

(36) 《杭州市区(六城区)环境功能区划》；

(37) 《危险废物转移联单管理办法》，1999年5月31日经国家环境保护总局局务会议讨论通过，1999年10月1日起施行。

技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ/T2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》，浙江省环保局2005.4；

(6) 《固体废物鉴别标准 通则》(国家环保部，公告2017年第44号)；

(7) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(9) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。

其他依据

(1) 建设单位提供的其他资料；

(2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同。

3) 项目迁建后具体生产规模详见表 1-1。

表 1-1 项目产品清单

序号	名称	现有年产量	新增年产量	迁建后总产量
1	丙烯酸胶黏剂	15t	0	15t
2	环氧胶黏剂	15t	0	15t
3	有机硅胶黏剂	14.8t	0	14.8t
4	聚氨酯胶黏剂	14.5t	0	14.5t
5	氟硅纳米涂层材料	0.7t	0	0.7t

4)、迁建前后原辅材料用量变化情况详见下表。

表 1-2 迁建前后原辅材料用量变化情况

序号	名称	迁建前 年用量	迁建项目新 增年用量	迁建后 年总用量	最大存 放量	单 位
1	丙烯酸树脂(液体)	12.5	0	12.5	0.6	t
2	环氧树脂(液体)	12.5	0	12.5	0.6	t
3	硅树脂(液体)	14.9	0	14.9	0.6	t
4	聚氨酯树脂(液体)	12	0	12	0.2	t
5	丙烯酸异冰片酯 (液体)	0	2.5	2.5	0.4	t
6	甲基丙烯酸羟丙酯 单体(液体)	2.5	-2.5	0	0	t
7	环氧活性稀释剂 (液体)(3-乙基-3 氧杂丁环甲醇)	0	2.5	2.5	0.1	t
8	环氧活性稀释剂 (液体)(新戊二 醇二缩水甘油醚)	2.5	-2.5	0	0	t
9	有机硅单体	2.5	0	2.5	0.2	t
10	氟树脂	0.5	0	0.5	0.1	t
11	清洗剂: 烷烃类异 构体	60	-60	0	0	L
12	各类助剂(二氧化 硅/色浆/炭黑)	0.1	0	0.1	0.02	L
13	擦拭用酒精	50	0	50	25	L
14	*擦拭用乙酸乙酯	10	0	10	20	L
15	玻璃片	0.1	0	0.1	-	t
16	抹布、手套	0.5	0	0.5	-	t
17	滤芯	0.3	0	0.3	-	t

*购买一桶即为 20L，由于用量较少，可以用 2 年。

各原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-3 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	丙烯酸树脂	丙烯酸树脂，英文名：polyacrylate。是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯烃类单体共聚制成的树脂，通过选用不同的树脂结构、不同的配方、生产工艺及组成，可合成不同类型、不同性能和不同应用场合的丙烯酸树脂，丙烯酸树脂根据结构和成膜机理的差异又可分为热塑性丙烯酸树脂和热固性丙烯酸树脂。
2	丙烯酸异冰片酯	丙烯酸异冰片酯分子式是 $C_{13}H_{20}O_2$ ，CAS 号 5888-33-5。本品应用于粘合剂、特种涂料，具有高活性、高硬度、低收缩。使用 IBOA 作为活性稀释剂用于辐射固化涂料（油墨）中可以有效地降低涂料（油墨）的粘度，改善施工性能，提高涂层的流平性。 分子量：208.2967，外观：无色或黄色透明，密度： $1g/cm^3$ 沸点： $244.5\text{ }^\circ\text{C}$ at 760 mmHg，闪点： $94.6\text{ }^\circ\text{C}$ ，蒸汽压：3.99 帕斯卡 at $25\text{ }^\circ\text{C}$ ，固含量： $>97\%$ 。毒性 LD50 大鼠经口 4890mg/kg。
3	环氧树脂	环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶的具有三向网状结构的高聚物。凡分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变定收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。
4	环氧活性稀释剂（液体）（3-乙基-3-氧杂丁环甲醇）	分子式是 $C_6H_{12}O_2$ ，分子量是 116.1583。CAS 号：3047-32-3。密度： $0.996g/cm^3$ ，沸点： $203\text{ }^\circ\text{C}$ at 760 mmHg，闪点： $86.5\text{ }^\circ\text{C}$ ，饱和蒸汽压： 0.0689 mmHg at $25\text{ }^\circ\text{C}$ 。 主要用于 UV 聚合，涂料和树脂的合成。紫外光固化单体材料，可应用于 UV 油墨、UV 涂料和 UV 粘合剂等；可做其他紫外光固化单体材料的原料。危险类别：吞咽有害。
5	硅树脂	通常是用甲基三氯硅烷、二甲基二氯硅烷、苯基三氯硅烷、二苯基二氯硅烷或甲基苯基二氯硅烷的各种混合物，在有机溶剂如甲苯存在下，在较低温度下加水分解，得到水解物。水解的初始产物是环状的、线型的和交联聚合物的混合物，通常还含有相当多的羟基。水解物经水洗除去酸，中性的初缩聚体于空气中热氧化或在催化剂存在下进一步缩聚，最后形成高度交联的立体网络结构。硅树脂是一种热固性的塑料，它最突出的性能之一是优异的热氧化稳定性。 $250\text{ }^\circ\text{C}$ 加热 24 小时后，硅

		树脂失重仅为 2~8%。硅树脂另一突出的性能是优异的电绝缘性能,它在宽的温度和频率范围内均能保持其良好的绝缘性能。
6	有机硅单体	有机硅单体是制备硅油、硅橡胶、硅树脂以及硅烷偶联剂的原料,由几种基本单体可生产出成千种有机硅产品。
7	聚氨酯树脂	<p>聚氨酯树脂作为一种具有高强度、抗撕裂、耐磨等特性的高分子材料,在日常生活、工农业生产、医学等领域广泛应用。用来制备聚醚型聚氨酯。聚合方法随材料性质而不同。合成弹性体时先制备低分子量二元醇,再与过量芳族异氰酸酯反应,生成异氰酸酯为端基的预聚物,再同丁二醇扩链,得到热塑弹性体;若用芳族二胺扩链并进一步交联,得到浇铸型弹性体。</p> <p>主链含—NHCOO—重复结构单元的一类聚合物。英文缩写 PU。由异氰酸酯(单体)与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基,不溶于非极性基团,具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性。用不同原料可制得适应较宽温度范围(-50~150℃)的材料,包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解,亦不耐碱性介质。</p> <p>常用的单体如甲苯二异氰酸酯、二异氰酸酯二苯甲烷等。多元醇分 3 类:简单多元醇(乙二醇、丙三醇等);含末端羟基的聚酯低聚物,用来制备聚酯型聚氨酯;含末端羟基的聚醚低聚物,用来制备聚醚型聚氨酯。聚合方法随材料性质而不同。合成弹性体时先制备低分子量二元醇,再与过量芳族异氰酸酯反应,生成异氰酸酯为端基的预聚物,再同丁二醇扩链,得到热塑弹性体;若用芳族二胺扩链并进一步交联,得到浇铸型弹性体。预聚物用肼或二元胺扩链,得到弹性纤维;异氰酸酯过量较多的预聚体与催化剂、发泡剂混合,可直接得到硬质泡沫塑料。如将单体、聚醚、水、催化剂等混合,一步反应即可得到软质泡沫塑料。单体与多元醇在溶液中反应,可得到涂料;胶粘剂则以多异氰酸酯单体和低分子量聚酯或聚醚在使用时混合并进行反应</p>
8	氟树脂	<p>分子结构中含有氟原子的一类热塑性树脂。具有优异的耐高低温性能、介电性能、化学稳定性、耐候性、不燃性、不粘性和低的摩擦系数等特性。是国民经济各部门,特别是尖端科学技术和国防工业不可缺少的重要材料。氟树脂的主要品种有聚四氟乙烯(PTFE)、聚三氟氯乙烯(PCTFE)、聚偏氟乙烯(PVDF)、乙烯-四氟乙烯共聚物(ETFE)、乙烯-三氟氯乙烯共聚物(ECTFE)、聚氟乙烯(PVF)等。其中以聚四氟乙烯为主。</p> <p>氟树脂常用悬浮聚合、溶液聚合和本体聚合制得成型用产品,用乳液聚合制得涂料用产品。氟树脂多数可用一般热塑性树脂的成型方法加工成各种制件。</p>
9	乙醇	<p>有机化合物,分子式 C₂H₆O,结构简式 CH₃CH₂OH 或 C₂H₅OH,俗称酒精,是最常见的一元醇。</p> <p>乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体,低毒性,纯液体不可直接饮用;具有特殊香味,并略带刺激;</p>

		<p>微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（d_{15.56}）0.816。</p> <p>乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为70%~75%的乙醇作消毒剂等，在国防化工、医疗卫生、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。</p>
10	乙酸乙酯	<p>乙酸乙酯又称醋酸乙酯，是一种具有官能团-COOR的酯类（碳与氧之间是双键）。纯净的乙酸乙酯是无色透明具有刺激性气味的液体，是一种用途广泛的精细化工产品，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种非常重要的有机化工原料和工业溶剂，被广泛用于醋酸纤维、乙基纤维、氯化橡胶、乙烯树脂、乙酸纤维树脂、合成橡胶、涂料及油漆等的生产过程中。</p> <p>物理性质：无色澄清液体；有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久；易燃、闪点（℃）：-4（闭杯），7.2℃（开杯），引燃温度（℃）：426；爆炸下限（%）：2.0；爆炸上限（%）：11；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。</p>

各化学原料包装规格和存放位置性质见表 1-4。

表 1-4 化学原料包装规格和存放位置

序号	名称	包装规格	包装材料	存放位置	备注
1	丙烯酸树脂（液体）	200kg/桶	铁桶	原料仓库	
2	环氧树脂（液体）	200kg/桶	铁桶	原料仓库	
3	硅树脂（液体）	200kg/桶	铁桶	原料仓库	
4	聚氨酯树脂（液体）	200kg/桶	铁桶	原料仓库	
5	甲基丙烯酸羟丙酯单体（液体）	20kg/桶	塑料桶	原料仓库	
6	环氧活性稀释剂（液体）（3-乙基-3 氧杂丁环甲醇）	20kg/桶	塑料桶	原料仓库	
7	有机硅单体	20kg/桶	塑料桶	原料仓库	
8	氟树脂	20kg/桶	塑料桶	原料仓库	
9	各类助剂（二氧化硅/色浆/炭黑）	10kg/袋	塑料袋	原料仓库	

10	擦拭用酒精	25 升/桶	塑料桶	防爆柜	
11	擦拭用乙酸乙酯	20L/桶	塑料桶	防爆柜	

4)、迁建前后设备变化情况详见下表。

表 1-5 主要设备清单

序号	设备名称	型号	现有(台)	迁建后(台)	增减量(台)
1	搅拌机	60 升	2	4	+2
2	压料机		2	4	+2
3	空压机		1	1	0
4	点胶机	D3000	2	2	0
5	LED 固化灯		2	2	0
6	粘度仪	Viscotesteriq	1	1	0

5)、劳动定员：原有员工 12 人，本次迁建后职工人数新增 10 人(主要新增研发和管理人员)，总人数为 22 人。一班制生产(白班)，原年工作时间为 300 天，迁建后工作时间减少至 260 天。

6)、排水：无生产废水排放，生活污水利用出租方现有的经化粪池预处理后接入市政污水管网。

7)、其他：项目不设食堂。

1.2 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

杭州宝明新材料科技有限公司成立于 2015 年，位于杭州市钱塘新区 6 号大街 452 号 1 幢 3A11 室。公司目前主要从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、中试生产和销售。

目前公司的主要产品及生产规模详见表 1-1。

企业历年环评审批和验收情况具体见表 1-6。

全厂共有职工 12 人，一班制生产，年工作时间为 300 天。根据建设单位提供的相关材料和现场踏勘情况以及企业提供的相关材料确定。污染排放的具体情况详见表 1-7。

表 1-6 历年环评审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批内容	实施地点	批文号	环保验收情况
1	杭州宝明新材料科技有限公司中试实验室建设项目	实施后形成年产环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸胶粘剂、聚氨酯胶粘剂等聚合物胶粘剂和氟硅纳米涂层材料 60 吨的中试生产规模。	杭州经济技术开发区 6 号大街 452 号 1 幢 3A11 室	杭经开环评批 [2015]272 号, 2015.8.10	杭经开环验 [2015]145 号, 2015.11.19

表 1-7 项目污染源强汇总表

污染物名称		排放浓度	排放量	达标情况
*废水	废水	-	162t/a	NH ₃ -N 满足 (DB33/887-2013) 中的其他企业间接排放标准, 其余指标满足 (GB8978-1996) 中的三级标准
	COD	300mg/l	0.049t/a	
	NH ₃ -N	30mg/l	0.005t/a	
**废气	非甲烷总烃	0.006t/a	0.006t/a	无组织排放
***固废	生活垃圾	-	1.8t/a	环卫公司清运
	废包装桶	-	1.0t/a	供应商回收
	清洗废液	-	0.1t/a	委托杭州新德环保科技有限公司处理
	废滤芯	-	0.3t/a	
	废抹布、手套	-	0.55t/a	
	废玻璃片	-	0.1t/a	
	废弃样品	-	0.1t/a	

注：*由于企业所在大楼厕所公用，故排污证中的排水量未包含该部分用水，所以企业实际排水根据原环评报告填写；**溶剂大部分均进入危废，约有 10%残留在机器表面，该部分按全部挥发考虑；***为产生量。

根据企业提供的，浙江聚光检测技术服务有限公司检测报告——报告编号 FPT190115072，在正常生产的情况下，企业昼间厂界噪声(夜间不生产)在 58.0dB(A)至 57.2dB(A)之间，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(即昼间 65dBA，夜间 55dBA)要求。

根据企业提供的相关材料，杭州宝明新材料科技有限公司通过了建设项目环境保护设施竣工验收，验收批文号为“杭经开环验[2015]145 号”。企业不存在环境问题。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境概况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲的重要中心城市和中国东南部交通枢纽。

杭州经济技术开发区（以下简称开发区）位于浙江省杭州市东部，钱塘江北岸。西起七格下坝，北至下沙农垦场北缘，距杭州市区 16.6km，距西湖 19km，江岸线总长 13.5km，地理坐标为东经 120°21'33"，北纬 30°16'43"。

2.1.2 地质、地貌

开发区系钱塘江和海潮流携带地泥沙堆积而成，为河口海积平原。据勘探资料表明，该地区广泛沉积了约 70-80mm 厚地以灰色调为主地砂与粘性第四纪松散层，地表以下 5.0-14.0m 范围内为粉砂，粉细砂，地耐力为 10-12t/m²。

该地区大地构造单元完整，新构造运动不明显。地壳较稳定，地震基本烈度为Ⅵ度。

开发区属钱塘江冲海积平原，地势较为平坦，地面自然标高 5.1-5.9m（黄海高程），基本上为农业区。

2.1.3 水文特征

杭州地区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域，钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。

杭州市水资源丰富，境内共有 170 余万亩水田，市内有钱塘江、京杭大运河、萧绍运河和上塘河等水系，各水系之间有船闸及各类闸坝互相沟通，形成不同水位系统的复杂水网，具有灌溉、防洪、供水等多项功能，更是杭州与杭嘉湖地区、浙江中西部、江苏、上海、皖南等地的水运通道。

杭州经济技术开发区地表水主要是钱塘江及内河，开发区所处的钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用的河口段。根据浙江省环保局及水利厅最新发布的《浙江省地表水功能区 水环境功能区划》，钱塘江干流三堡船闸——老盐仓（下沙段）水功能区名称为钱塘江杭州景观、渔业用水区，水质为Ⅲ类水质功能区。

钱塘江多年平均径流总量为 267 亿 m³，径流年际变化较大，最大年径流量 425 亿 m³，最小年径流量 101 亿 m³。钱塘江潮流为往复潮流，涨潮历时短，落

潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。据七堡断面观察结果，涨潮最大流速为 4.11m/s，平均为 0.65m/s，落潮最大流速为 1.94m/s，平均为 0.53m/s。钱塘江年平均低潮位为 2.57m，年平均高潮位为 4.12m。

开发区地下水主要有第四孔隙潜水、孔隙承压水及基岩裂隙水，但水量贫乏，无供水意义，地下水位随区内河道地水位而升降，水位标高约 2.6m（黄海高程）。开发区内河主要为上塘河水系的一些支流及人工沟渠，主要有月牙河等，内河水通过翻水闸与钱塘江相通，原主要功能为农业灌溉，经济开发区建设后，其主要功能为景观用水。

项目的废水经预处理达进管标准后纳入开发区污水管网，由七格污水处理厂统一处理后排入钱塘江。

2.1.4 基本气象特征

杭州经济技术开发区属温暖半湿润季风气候，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛，夏季盛行东南风，冬季多为西北风，5~6 月为梅雨期，7~9 月为多台风期。根据杭州市气象台多年统计资料，主要气象参数如下：

多年平均气温	16.2℃
极端最高气温	38.4℃
极端最低气温	-5.1℃
年平均降水量	1435mm
平均相对湿度	76%
年平均日照时数	1513.8 小时
全年主导风向	SSW
年主导风向频率	12.33%
年平均风速	1.91m/s

2.1.5 土壤植被

杭州经济技术开发区基本上系海涂垦地，垦植历史约 30~40 年。当地主要土壤类型为潮土，pH 为 8.0 左右，呈偏碱性。土壤含盐量较高，适宜种植棉花等一些耐盐作物。

2.2 《杭州市城市总体规划(2011-2020)》(2016 年修订)

2.2.1 规划概述

2016 年 1 月 11 日国务院正式批复杭州市城市总体规划的修订(国函 [2016] 16 号)。

规划区范围：杭州市区总面积 4876 平方千米。包括上城、下城、江干、拱墅、西湖、滨江、萧山、余杭、富阳等九区。

规划期限：规划基期至 2020 年。

城市发展目标：以美丽中国先行区为目标，充分发挥历史文化、山水旅游资源优势，发展科教事业，建设高技术产业基地和国际重要的旅游休闲中心、国际电子商务中心、全国文化创意中心、区域性金融服务中心。

总体布局：坚持“城市东扩、旅游西进，沿江开发、跨江发展”的空间策略。延续“一主三副六组团六条生态带”的空间结构，按照尊重现有行政区划、实现规划建设管理城乡全覆盖的原则，加强生态用地和乡镇用地管理，对主城、副城、组团的范围和内涵进行了优化调整，撤消塘栖组团、新设瓶窑组团，将组团的范围由原来的集中城市化地区扩展到城乡统筹的行政区域。提升主城创新、高端服务等功能，健全副城、组团生活生产功能，结合创新发展、产业转型提升优化产业、居住等用地布局。

“一主三副”：即主城和江南城、临平城、下沙城三个副城；“双心”：即湖滨、武林广场的旅游商业文化服务中心和临江地区钱江北岸城市新中心和钱江南岸城市商务中心；“双轴”：为东西向以钱塘江为城市生态轴，南北向以主城——江南城为城市发展轴；“六大组团”：即余杭组团(未来科技城)、良渚组团、瓶窑组团、义蓬组团(大江东新城)、瓜沥组团和临浦组团；“六条生态带”：西南部生态带、西北部生态带、北部生态带、南部生态带、东南部生态带以及东部生态带。

2.2.2 市政基础设施：

(1)给水工程：构建多层次的水源体系。钱塘江、东苕溪是杭州城市的主要供水水源，引入千岛湖第二水源，增加备用水源。加强水环境保护，确保钱塘江、苕溪和备用水源水质达标。

(2)排水工程：按主城、副城和组团分别组织污水系统，接壤地区根据污水分区就近排放。加快中心城区及各主要城镇污水管道的建设，加强雨污分流。城市污水处理厂出水达到一级 A 标准。

新建雨水管渠的设计重现期主城和副城应采用 3~5 年一遇，组团应采用 2~3 年一遇，重要地段适当提高到 10 年，并符合国家相关规范标准。统筹安排、合理设置竖向高程。因地制宜地设置调蓄空间、雨水管道和强排设施，确保雨水顺利排出。

(3)燃气工程：以西气东输、川气东输天然气为主要气源。形成天然气门站、应急气源站、分输站，高压、中压输气干管，配气管网及各级调压站、天然气加

气站及服务保障设施组成的供气网络。

符合性分析：建设项目选址于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 5-407，对照控规图该区域为 M1 工业用地。M1 工业用地，是对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业用地。本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业——36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”，属 2 类工业，废水排入市政污水管网，废气经处理后达标排放，对居住和公共设施等环境干扰和污染在可接受范围内。因此本项目建设符合控规要求。

2.3 环境功能区规划

同时根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），为环境重点准入区。功能区面积 10.31 平方公里。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块，具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。

主导环境功能：以发展电子通信、机械制造、轻工食品饮料、新能源新材料等产业为主导，提供安全、环保的产业发展环境。

环境目标：

地表水达到水环境功能区要求。

环境空气达到二级标准。

声环境质量达到声环境功能区要求。

土壤环境质量达到相关评价标准。

本区域的管控措施如下：

1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

负面清单：禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；140 煤气生产和供应等工业项目。

本项目建成后从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、生产和销售，属于专用化学品制造，生产过程为分装复配，属于 2 类工业项目，不属于负面清单中的项目，因此项目符合下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）功能区划要求。

3.环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境等)

(1) 环境空气质量现状

为了解规划区周边大气环境质量现状,本环评收集了浙江理工大学空气自动监测站 2017 年主要污染物日均浓度统计数据,具体监测结果详见下表。

表 3-1 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标倍数	达标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度						
	第 98 百分位数						
NO ₂	年平均浓度						
	第 98 百分位数						
PM ₁₀	年平均浓度						
	第 95 百分位数						
PM _{2.5}	年平均浓度						
	第 95 百分位数						
CO	第 95 百分位数						
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度						

由表 3-1 可知,浙江理工大学空气自动站 2017 年除 SO₂、CO 指标能达标外,其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为了了解特征污染物环境质量现状,本评价引用浙江华标检测技术有限公司 2018 年 04 月 09 日-21 日,浙江太古可口可乐饮料有限公司监测点(距本项目边界约 2000m)空气环境质量监测数据。监测结果详见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃小时浓度达标情况 单位: (mg/m³)

污染物名称	浓度范围	标准值	最大占标率	超标倍数	达标率	达标情况
非甲烷总烃						

由表 3-2 可知,项目所在区域空气环境中非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。

(2) 声环境质量现状

为了解区域环境噪声情况，我公司于 2019 年 11 月 15 日对项目所在地周界进行声环境监测，由于西侧和北侧相邻为厂房内部，因此在项目拟建地东侧和南侧各布设了 1 个噪声监测点，监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果汇总 单位：dB (A)

监测点编号	环境功能	昼间平均声级	达标状况	夜间平均声级	达标状况
1#东边界	3 类		达标		达标
2#南边界	3 类		达标		达标

根据现场踏勘及监测，项目边界昼夜间噪声能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准。

(3) 水环境质量现状

项目周边地表水体主要为围垦河，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015.6），围垦河无水环境功能区划，建议地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本次环评引用杭州河道水质 APP 中 2019 年 03 月对围垦河（元城路检测点）的水质监测结果进行评价。监测项目：DO、COD_{Mn}、氨氮、总磷；采样时间：2019 年 3 月，水环境质量现状监测结果见表 3-4。

常规监测因子：pH 值、NH₃-N、总磷和 COD_{Mn}。

监测断面：围垦河（元城路检测点）。

表 3-4 水环境现状监测数据 单位：除 pH 值外均为 mg/L

日期	DO	氨氮	总磷	COD _{Mn}
2019 年 03 月				
III 类水标准	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6

由上表的检测结果可知，围垦河元城路检测点各检测指标均能达到 III 类水标准。

(4) 地下水环境质量现状

本项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照开发区内河水质，本评价按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类地下水标准评价（适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水）。

为了解项目所在区域地下水水质现状情况，本次评价引用《辉瑞生物制药（杭

州)有限公司辉瑞全球生物技术中心(贝伐珠单抗及曲妥珠单抗)生产项目环境影响报告书》的监测数据。监测数据包括地下水位监测点 12 个,水质监测点 5 个,监测时间为 2016 年 1 月 8 日-1 月 9 日。地下水监测点位见附图 7,地下水环境质量现状监测数据见表 3-5,水位监测数据见表 3-6。

由检测结果可知,SW5 全部监测结果均可满足IV类水质要求,SW1 和 SW2 点位超标因子为总硬度、溶解性总固体、氯化物、锰、氨氮,SW3 点位超标因子为溶解性总固体、氯化物、锰,SW4 超标因子为氯化物。总硬度(以 CaCO_3 计)、溶解性总固体、氯化物和锰超标与区域天然背景值较高有关,氨氮超标说明区域地下水可能受到生活和工业污染源的影响。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

环境空气:本项目所在区域周围的空气环境质量,保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;

声环境:本项目所在区域的声环境保护级别为《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准;

水环境:本项目最近水体是西侧 250m 的围垦河,水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

保护目标:由影响分析的结论可知,本项目大气环境影响等级为 3 级,无评价范围要求,项目位于工业区,周边 200m 范围内无敏感点。

表 3-5 地下水环境质量现状监测结果汇总表 单位 mg/L

监测项目	样品编号采样地点监测结果					IV类标准值	备注
	SW1 (N:30°20'15.55", E:120°19'29.07)	SW2 (N:30°19'49.78, E:120°19'54.42")	SW3 (N:30°19'38.77, E:120°18'57.67)	SW4 (N:30°19'52.30", E:120°19'16.61)	SW5 (N:30°20'03.74, E:120°19'18.37")		
CO ₃ ²⁻						/	
HCO ₃ ⁻						/	
Na ⁺						/	
K ⁺						/	
Ca ²⁺						/	
Mg ²⁺						/	
pH						5.5<pH<6.5 8.5<pH≤9.0	感官性状及一般化学指标
总硬度(以 CaCO ₃ 计), mg/L						≤650	
溶解性总固体, mg/L						≤2000	
硫酸盐, mg/L						≤350	
氯化物, mg/L						≤350	
铁(Fe), mg/L						≤2.0	
锰(Mn), mg/L						≤1.5	
氨氮(以 N 计), mg/L						≤1.5	
挥发性酚类(以苯酚计),						≤0.01	
高锰酸盐指数, mg/L						≤10	
硝酸盐(以 N 计), mg/L						≤30	毒理
亚硝酸盐(以 N 计), mg/L						≤4.8	

监测项目	样品编号采样地点监测结果					IV类标准值	备注
	SW1 (N:30°20'15.55", E:120°19'29.07)	SW2 (N:30°19'49.78, E:120°19'54.42")	SW3 (N:30°19'38.77, E:120°18'57.67)	SW4 (N:30°19'52.30", E:120°19'16.61)	SW5 (N:30°20'03.74, E:120°19'18.37")		
氟化物, mg/L						≤2.0	学 指 标
氰化物, mg/L						≤0.1	
汞(Hg), mg/L						≤0.002	
砷(As), mg/L						≤0.05	
镉(Cd), mg/L						≤0.01	
铬(六价) (Cr ⁶⁺), mg/L						≤0.1	
铅(Pb), mg/L						≤0.1	微 生 物 指 标
总大肠菌群, MPN/100mL 或 CFU/100mL						≤100	
细菌总数, 个/mL						≤1000	
水温, °C							

表 3-6 地下水水位监测情况一览表

监测点编号	监测点位置	水位 (m)	井深 (m)	海拔 (m)
SW1				
SW2				
SW3				
SW4				

监测点编号	监测点位置	水位 (m)	井深 (m)	海拔 (m)
SW5				
SW6				
SW7				
SW8				
SW9				
SW10				
SW11				
SW12				

4.评价适用标准

4.1 环境质量标准

(1) 大气

该区域属空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本评价采用的环境空气质量标准见下表 4-1。

表 4-1 有关大气污染物环境质量标准

污染物名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		执行标准
	取值时间	二级标准	
$\text{SO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	年平均	60	GB3095-2012 2
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
$\text{NO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
$\text{PM}_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
$\text{PM}_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	大气污染物 综合排放标 准详解

*注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）规定，无小时值时取日均值 3 倍。

(2) 地表水

项目所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外均为 mg/L

项目	pH 值	DO	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	COD
标准限值 (mg/L)	6~9	≥ 5	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 6	≤ 20

(3) 噪声

项目所在区域执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准。见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

参 数	适用区域	昼间	夜间
3 类标准	工业区	65	55

4.2 污染物排放标准

(1) 废气

杭州属于大气污染控制重点区域，本项目废气排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》表 2 中的标准限值，具体见表 4-4。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 的初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。

表 4-4 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）

序号	污染物项目	胶粘剂制造	无组织排放监控位置
1	NMHC	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒

(2) 污水

废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。氨氮限值执行浙江省环保厅《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准，即 NH₃-N 35mg/L。见表 4-5

表 4-5 《污水综合排放标准》三级标准

单位：pH 值外，其余 mg/L

污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS
三级标准值	6-9	500	300	400

(3) 噪声

项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4.3 总量控制指标

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。同时，根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号文件），结合本项目特征，最终确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、NH₃-N 和 VOCs。

本项目实施后废水排放量为 257.4t/a，废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，排入市政污水管网，最终送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。则建设单位污染物排入环境（COD 和氨氮的浓度分别以 50mg/L 和 5mg/L 计）的总量控制指标为 COD0.013t/a、NH₃-N0.0013t/a。

本项目实施后非甲烷总烃的排放量为 0.006t/a。

3、总量控制建议值

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发(2015)143号)，建设项目总量指标削减替代比例要求为：1、印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1:1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5。其他行业新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1:1。本项目属于其他行业，故新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例取 1:1。同时，根据浙环发[2017]29号文件要求，本项目 VOCs 替代削减比例不低于 1:2。项目总量平衡方案表 4-7。

表 4-7 总量平衡方案 单位 t/a

项目	现有排放量	以新带老削减量	迁建后排放量	区域平衡替代削减比例	建议购买量
COD	0.008t/a	0.008t/a	0.013t/a	1:1	0
NH ₃ -N	0.0008t/a	0.0008t/a	0.0013t/a	1:1	0
VOCs	0.006	0.006	0.006	1:2	0.006

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发(2015)

143号)中的相关规定:新建、改建、扩建项目实施后年排放废水1万吨以上(含),或有2蒸吨/时以上(含)燃煤锅炉或相当规模工业锅(窑)炉,或任何一项主要污染物年排环境总量0.5吨以上(含)的工业排污单位需按照相关规定完成总量审核意见和排污权交易及登记,并纳入排污权总量基本账户中的重点工业企业总量控制管理范畴;其他排污单位的,可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制,不再出具总量审核意见和排污权交易及登记,并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

本项目实施后排水量仅为254.4t/a,污染物最大排放量为0.013t/a(COD),因此杭州宝明新材料科技有限公司属于其他排污单位,无需进行排污权交易及登记,其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

5.建设项目工程分析

5.1 项目生产工艺流程及污染因素分析

5.1.1 丙烯酸胶粘剂的生产工艺

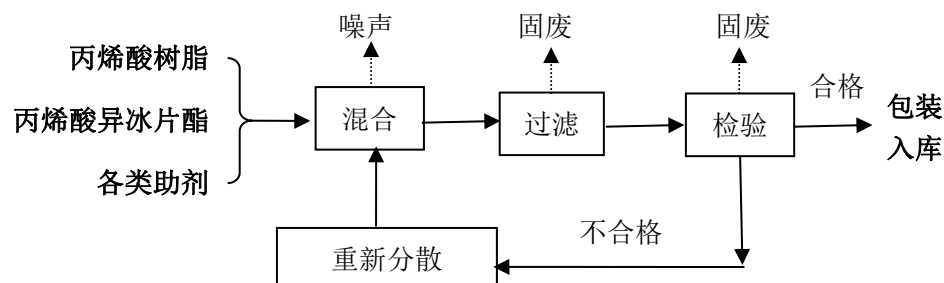


图 5-1 丙烯酸胶粘剂生产工艺流程图

工艺说明：

本项目工艺过程较为简单，将购买的丙烯酸树脂、丙烯酸异冰片酯以及稳定剂混合均匀，混合过程无需加热；待混合均匀后，通过压料机过滤即可得到成品；成品检验合格后包装入库，不合格，重新分散，作为配方原料重新使用。

本项目在制造过程所用的原材料都是外购，不涉及合成工艺，不使用溶剂，不排放污水。

5.1.2 环氧胶粘剂生产工艺

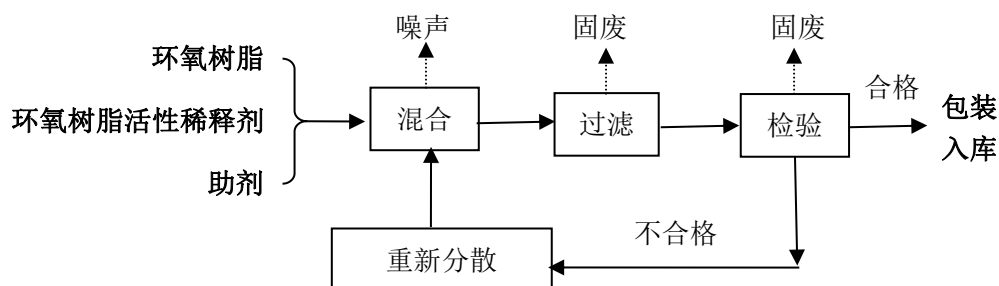


图 5-2 环氧胶粘剂生产工艺流程图

工艺说明：

本项目工艺过程较为简单，将购买的环氧树脂、环氧活性稀释剂以及助剂混合均匀，混合过程无需加热；待混合均匀后，通过压料机过滤即可得到成品；成品检验合格后包装入库，不合格，重新分散，作为配方原料重新使用。

本项目在制造过程所用的原材料都是外购，不涉及合成工艺，不使用溶剂，不排放污水。

5.1.3 有机硅胶粘剂生产工艺

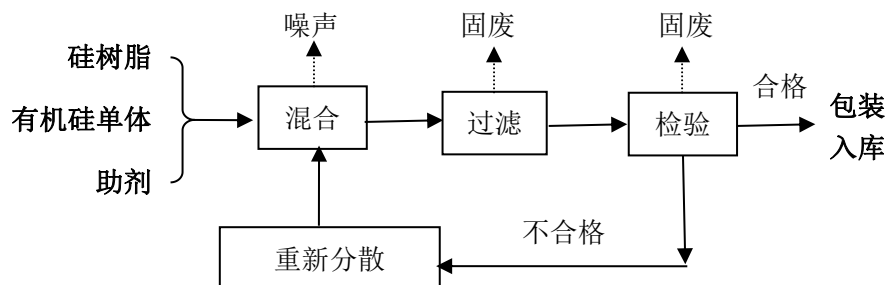


图 5-3 有机硅胶粘剂生产工艺流程图

工艺说明：

本项目工艺过程较为简单，将购买的硅树脂、有机硅单体和助剂混合均匀，混合过程无需加热；待混合均匀后，通过压料机过滤即可得到成品；成品检验合格后包装入库，不合格，重新分散，作为配方原料重新使用。

本项目在制造过程所用的原材料都是外购，不涉及合成工艺，不使用溶剂，不排放污水。

5.1.4 聚氨酯胶粘剂生产工艺

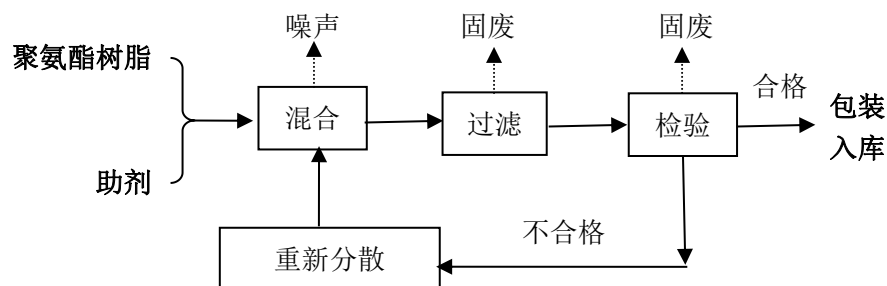


图 5-4 聚氨酯胶粘剂生产工艺流程图

工艺说明：

本项目工艺过程较为简单，将购买的聚氨酯树脂和助剂混合均匀，混合过程无需加热；待混合均匀后，通过压料机过滤即可得到成品；成品检验合格后包装入库，不合格，重新分散，作为配方原料重新使用。

本项目在制造过程所用的原材料都是外购，不涉及合成工艺，不使用溶剂，

不排放污水。

其他说明：

生产设备正常情况下无需清洗，只有在变更产品的时候用溶剂清洗搅拌釜，溶剂为乙醇或乙酸乙酯，溶剂用量约为 1L/次，清洗方式为用抹布蘸取溶剂擦拭设备，擦拭完成后废抹布直接放入封闭的容器保存，每月清洗 10 次，每次清洗的时间约为 1h。项目检验过程为：点胶机点胶后用固化灯固化，最后在进行粘度测试，该过程胶水用量极少（1g/次），有机废气产生量可以忽略。

5.2 主要污染物排放情况及源强分析

项目实施后主要的污染因子有：

废水：员工生活污水；

废气：设备清洗过程产生的有机废气；

噪声：生产设备运行噪声；

固废：废有机溶剂、废玻璃片、废包装材料和员工生活垃圾。

废液：清洗搅拌釜的溶剂（环保型溶剂）。

5.2.1 废水

根据对企业现有厂区的调查可知，本项目设备不用水清洗，无清洗废水排放，废水主要为职工生活污水。

企业生产工艺无变化，故迁建后依旧无生产废水排放。

迁建后企业员工总人数为 22 人，年工作约 260 天，工作时间为 9: 00-17:00，公司不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 50L/d 计算。项目生活污水产生及排放量见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水产生及排放量统计

内容	人数	用水系数	用水量	排水系数	排水量
员工日常生活	22 人/d	50L/人·天	286t/a	0.9	257.4t/a

本项目生活污水产生量约 257.4t/a。排水水质类比城市生活污水水质监测结果，COD 浓度约为 300mg/L、SS 浓度约为 200mg/L、NH₃-N 浓度约为 30mg/L，产生量为 COD0.077t/a、SS0.051t/a、NH₃-N0.0077t/a。

综上本项目实施后废水的产生情况详见下表。

表5-2 废水产生情况汇总

类别	排水量 t/a	COD		SS		氨氮	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	257.4	300	0.077	200	0.051	30	0.0077
合计	257.4	300	0.077	200	0.051	30	0.0077

综上，本项目实施后废水总产生量为 257.4t/a，混合废水主要污染物浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L，主要污染物产生量为 COD0.077t/a、SS0.051t/a、氨氮 0.0077t/a。

5.2.2 废气

本项目所有生产工序均在常温下进行，根据建设单位提供的相关资料，项目选用树脂的原材料均为高分子材料，不容易挥发，基本无废气排放；丙烯酸异冰片酯饱和蒸汽压为 3.99Pa，环氧活性稀释剂（新戊二醇二缩水甘油醚）饱和蒸汽压为 9.2Pa，根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》，真实蒸汽压 $\geq 300\text{Pa}$ 的单一组分液体属于挥发性有机液体，本项目所选用的丙烯酸异冰片酯和环氧活性稀释剂（新戊二醇二缩水甘油醚）蒸汽压远低于此标准，且生产过程均为常温，因此丙烯酸异冰片酯和环氧活性稀释剂挥发损失极少，可以忽略不计。故本项目生产过程产生的有机废气极少，对周围环境无明显影响。

项目搅拌釜在更换产品时需要清洗，只有在变更产品的时候用溶剂清洗反搅拌釜，溶剂为乙醇或乙酸乙酯，清洗方式为用抹布蘸取溶剂擦拭设备，擦拭完成后废抹布直接放入封闭的容器保存，每次清洗的时间约为 1h，每月大约清洗 5 次，清洗溶剂用量较少，仅为 1L/次，清洗过程为常温清洗，且清洗时间短，清洗过程约有 10%的溶剂挥发损失，其余随抹布进入固废。挥发的乙醇和乙酸乙酯全部以 NMHC 表征，则其最大排放速率为 0.1kg/h，排放量为 6.0kg/a。

项目生产车间拟采用负压强制换气，换气量为 5000m³/h，则 NMHC 的最大排放浓度为 20mg/m³。

5.2.3 固废

5.2.3.1 固废产生量

项目实施后固废主要有：

工业固废：原料废包装桶年产生量约 2.0t；清洗过程产生的沾有溶剂的废抹

布和手套约 0.55t/a；过滤过程产生的废滤芯约 0.3t/a；检验过程产生沾有胶水的废玻璃片 0.1t/a；研发实验室有少量废弃的样品产生，约 0.1t/a。

生活垃圾：项目职工 22 人，人均产生生活垃圾 0.5kg/天，生活垃圾产生量约 2.86t/a，由环卫部门统一收集。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对上述副产物的属性进行判断，结果汇总详见表 5-3。

表 5-3 项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废包装桶	拆包	固体	金属、塑料、玻璃等	2.0
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗	固体	有机溶剂、布等	0.55
3	废滤芯	过滤	固体	化学物质、塑料等	0.3
4	废玻璃片	检验	固体	胶水、玻璃等	0.1
5	废弃样品	研发	液体	胶水	0.1
6	生活垃圾	人群活动	固体	纸张、塑料和食物残渣等	2.86

5.2.3.2 固废属性判定

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76号)和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，判定结果见表 5-4。

表 5-4 建设项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	废包装桶	拆包	固体	金属、塑料、玻璃等	是	4.1 c)
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗	固体	有机溶剂、布等	是	4.1 c)
3	废滤芯	过滤	固体	化学物质、塑料等	是	4.1 c)
4	废玻璃片	检验	固体	胶水、玻璃等	是	4.1 c)
5	废弃样品	研发	液体	胶水	是	4.1 h)
6	生活垃圾	人群活动	固体	纸张、塑料和食物残渣等	是	4.1 i)

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》进行判定，危险废物属性判定详见表 5-5。

表 5-5 建设项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危废	危废代码
1	废包装桶	拆包	固体	金属、塑料、玻璃等	是	HW49 900-041-49
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗	固体	有机溶剂、布等	是	HW49 900-041-49
3	废滤芯	过滤	固体	化学物质、塑料等	是	HW49 900-041-49
4	废玻璃片	检验	固体	胶水、玻璃等	是	HW49 900-041-49
5	废弃样品	研发	液体	胶水	是	HW13 900-014-13
6	生活垃圾	人群活动	固体	纸张、塑料和食物残渣等	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物分析情况汇总如下：

表 5-6 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	2.0	拆包	固态	金属、塑料、玻璃等	化学物质、溶剂等	T/In	委托有资质单位处理
2	沾有溶剂的废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.55	清洗	固态	溶剂、布等	有机溶剂	T/In	
3	废滤芯	HW49	900-041-49	0.3	过滤	固态	化学物质、塑料等	化学物质	T/In	
4	废玻璃片	HW49	900-041-49	0.1	检验	固态	胶水、玻璃等	胶水	T/In	
5	废弃样品	HW13	900-014-13	0.1	研发	液态	胶水	胶水	T/In	

5.2.3.3 项目固体废物分析

项目固体废物分析汇总表见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	属性	危废代码	预测量 (t/a)
1	废包装桶	拆包	金属、塑料、玻璃等	危险废物	HW49 900-041-49	2.0
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗	溶剂、布等	危险废物	HW49 900-041-49	0.55
3	废滤芯	过滤	化学物质、塑料等	危险废物	HW49 900-041-49	0.3
4	废玻璃片	检验	胶水、玻璃等	危险废物	HW49 900-041-49	0.1
5	废弃样品	研发	胶水	危险废物	HW13 900-014-13	0.1
6	生活垃圾	人群活动	纸张、塑料和食物残渣等	一般废物	/	2.86

5.2.4 噪声

项目的噪声主要为液压分散机和搅拌釜的设备噪声，根据类比调查，其生产设备噪声情况详见表 5-8。

表 5-8 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声值 (dB)
1	液压分散机	60~65
2	搅拌釜	65~70

5.2.5 迁建前后污染物排放源强汇总

本次迁建前后污染物排放源强汇总见表 5-9。

表 5-9 迁建前后污染物排放源强汇总

污染物名称		现有排放量	以新带老削减量	迁建后排放量	排放增减量
废水	废水	162t/a	162t/a	257.4t/a	+95.4t/a
	COD	0.049t/a	0.049t/a	0.077t/a	+0.028t/a
	NH ₃ -N	0.005t/a	0.005t/a	0.0077t/a	+0.0027t/a
废气	NMHC	0.006t/a	0.006t/a	0.006t/a	0
*固废	生活垃圾	1.8t/a	1.8t/a	2.86t/a	1.06 t/a
	废包装桶	2.0t/a	2.0t/a	2.0t/a	0

*固废	沾有溶剂的 废抹布和手 套	0.55t/a	0.55t/a	0.55t/a	0
	废滤芯	0.3t/a	0.3t/a	0.3t/a	0
	废玻璃片	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0
	废弃样品	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0

*为产生量

企业搬迁后将增加 10 名职工，故生活废水和生活垃圾有较大幅度的增加。同时由于企业搬迁过后生产工艺没有发生变化，生产规模没有发生变化，故废气和危废产生量无变化。

施工期

本项目是租用杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 5 幢 5-407 浙江容贝电子科技有限公司现有厂房进行建设，无土建施工期。

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处 理 前		处 理 后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
水 污 染 物	人群活动	废水	257.4t/a		257.4t/a	
		COD	300mg/l	0.077t/a	50mg/l	0.013t/a
		NH ₃ -N	30mg/l	0.0077t/a	5mg/l	0.0013t/a
废 气	设备清洗	NMHC	0.006t/a		20mg/m ³ 、0.006t/a	
固 体 废 物	拆包	废包装桶	2.0t/a		收集后委托有资质单位处 理	
	清洗	沾有溶剂 的废抹布 和手套	0.55t/a			
	过滤	废滤芯	0.3t/a			
	检验	废玻璃片	0.1t/a			
	研发	废弃样品	0.1t/a			
	人群活动	生活垃圾	2.86t/a		环卫公司清运	
噪 声	生产车间	项目噪声主要来自于主要为液压分散机和搅拌釜的设备噪声，噪声源强为 60-70dBA，车间平均噪声约为 65dBA。				
<p>主要生态影响：</p> <p>项目用房为租赁房，不需新征土地、新建房屋，不改变土地原有状态，且项目周围无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态影响。</p>						

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目是租用杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 5 幢 5-407 浙江容贝电子科技有限公司现有厂房进行建设，不新建房屋和新增土地，因此本工程无土建施工期。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 空气环境影响分析

本项目位于杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 5-407，面积为 1444.88m²，车间层高约 4.5m。根据工程分析，本项目废气排放情况如下。

表 7-1 1#楼废气产生及排放情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		备注
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
清洗工序	NMHC	0.006	0	0.006	0.1	20	0	0	排气筒 5000m ³ /h

由上表可知，本项目非甲烷总烃废气排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》表 2 中胶粘剂制造行业的标准限值要求。同时根据该标准要求对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 的初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，本项目 NMHC 的初始排放速率为 0.1kg/h，远小于 2kg/h，因此直接排放满足标准要求。

➤ 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价分级判据，本次大气环境影响评价等级为三级。根据导则要求，针对新建项目需调查本项目污染源（包括正常排放和非正常排放）和拟被替代的污染源（如有）。由于本项目不存在拟被替代的污染源，因此本环评仅调查本项目污染源（包括正常排放和非正常排放），具体见表 7-2、表 7-3

①源参数调查

表 7-2 点源参数表（正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h) 非甲烷总烃
		X	Y								
1	点源	120.350111	30.355894	9	19	0.4	2.76	25	60	连续	0.1

本项目非甲烷总烃收集后直接有组织排放，无废气处理设置，因此不考虑非正常工况。

②面源参数调查

本项目整个车间微负压整体换气，无无组织废气排放，因此不考虑面源。

➤ 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 。

① 评价因子和评价标准筛选

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1h	2.0	大气污染物综合排放标准详解

② 估算模型参数

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	45 万
最高环境温度/°C		38.4°C
最低环境温度/°C		-5.1°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

③ 主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，采用 AERSCREEN 模型对项目的废气排放进行估算，主要大气污染源估算模型计算结果见下表。

大气污染源评级等级预测结果见表 7-5。

表 7-5 评价等级结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (mg/m ³)	占标率	D _{10%} (m)	评价等级
点源 1	非甲烷总烃	0.0008	153	2	0.04%	0	三级

根据表 7-5 可知，项目污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为 0.04%，为 $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）评价等级判定要求，大气环境评价等级为三级。

➤ 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为三级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，三级评价项目不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。污染源估算模型计算结果见表 7-6。

表 7-6 非甲烷总烃点源估算模型计算结果表

下风向距离/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	0.00001	0.001
100	0.00066	0.033
200	0.00075	0.038
300	0.00059	0.030
400	0.00046	0.023
500	0.00037	0.019
600	0.00027	0.014
700	0.00025	0.013
800	0.00021	0.011
900	0.00019	0.010
1000	0.00017	0.009
1500	0.00011	0.006
2000	0.00007	0.004
2500	0.00006	0.003
下风向最大质量浓度点	0.00080 (153m 处)	0.040
D _{10%} 最远距离/m	0	

根据表 7-6 的计算结果，项目非甲烷总烃排放最大落地浓度为 0.0008mg/m³，最大落地浓度占标率为 0.04%。污染物的最大落地浓度能达到相应标准限值要求。

➤ 污染物排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表（正常工况）

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 值 (mg/m ³)	核算排放速率 限值 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	01	非甲烷 总烃	20	0.1	0.006
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.006

项目大气污染物年排放量核算

表 7-8 大气污染物年排放量核算表(正常工况)

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.006

➤ 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，对无组织排放的有机废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放。

本项目非甲烷总烃车间微负压收集后，全部送至屋顶有组织排放，不存在无组织排放，因此无需计算大气环境保护距离。

➤ 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		/
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	2018 年			

	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $=5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子：（无）			监测点位数（0）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源年排放量	SO_2 ：（ 0 ）t/a	NO_x ：（ 0 ）t/a	颗粒物：（ 0 ）t/a		VOCs：（ 0.006 ）t/a		

7.2.2 水环境影响分析

(1) 地表水

由工程分析知，项目实施后废水排放量为 257.4t/a，主要污染物 COD300mg/L、氨氮 30mg/L。主要污染物 COD 排放浓度小于 500mg/L，符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准要求;NH₃-N 排放浓度根据相关经验数据小于 35mg/L,符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准。废水预处理达标排入市政污水管网后,送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后,排入钱塘江。因此项目废水对周围水环境无影响。

本项废水为间接排放,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018),间接排放建设项目评价等级为三级 B。不进行进一步的预测分析。

项目实施后废水排放量较少;废水中主要污染物为 COD 等易降解污染物,与污水处理厂处理工艺相容,故项目废水经预处理达标后纳管入污水处理厂处理,不会对污水处理厂正常运行造成冲击。

(2) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-10。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			编号	名称	工艺			
生活污水	COD、NH ₃ -N	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口

②废水间接排放口基本情况见表 7-11。

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	限值(mg/L)
DW001	120°21'02"	30°29'20"	0.0257	市政污水管网	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	七格污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5

④ 水污染物排放执行标准见表 7-12。

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB-33/887-2013	35

⑤ 水污染物排放信息见表 7-13。

表 7-13 废水污染物排放信息表 ()

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.00003	0.0003	0.028	0.077
2		NH ₃ -N	30	0.00003	0.00003	0.0027	0.0077
全厂排放口合计		COD				0.028	0.077
		NH ₃ -N				0.0027	0.0077

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-14。

表 7-14 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放□；间接排放√；其他□	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 √；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B √		一级 □；二级 □；三级 □
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	数据来源 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 ☑；秋季 □；冬季 □		数据来源 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
补充监测	监测时期		
	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个

现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	评价因子	（pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价		区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
		污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
			（COD）	（0.013）	（50）
	（氨氮）		（0.0013）	（5）	

	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()			(污水总排放口)	
		监测因子	()			(pH 值、COD、氨氮)	
污染物排放清单	废水排放量 257.4t/a，COD 排放量为 0.013t/a，氨氮排放量为 0.0013t/a。						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						

(2) 地下水

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、中试生产和销售，属于“十五、化学原料和化学制品制造业——36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，本项目所涉及的行业类别，地下水评价类别为III类。

1) 污染途径

从污染途径分析，本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染，主要为危废暂存场所或原料仓库等物料或污水下渗对地下水造成的污染。

2) 地下水环境影响分析

a、地下水污染源类型

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水影响的污染源有：污水管线、固体废物堆场污染区的地面等，主要污染物为废水（主要包括固体

废物堆场淋滤液)和固体废物。

b、地下水开发利用

项目建设区域已经接通自来水管网，该地区不再开发地下水。

c、项目对地下水水量的影响分析

企业不采用地下水，且租用浙江容贝电子科技有限公司现有厂房，且项目生产车间位于4层，对区域地下水水量基本没有影响。

d、项目对下水水质的影响分析

本项目地下水环境影响评价类别为III类，地下水环境敏感程度属于不敏感，对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

①项目产生的污水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染含水层。

②项目产生危险废物，如不采取有效措施，危险废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染。

③厂区内污水处理设施、污水管网防渗防漏措施不完善，废水经构筑物、管道下渗进入含水层污染地下水。

上述污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水污染物水质、浓度及当地的降水、径流、蒸发蒸腾和入渗条件影响外，还受地址结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物滞留能力的影响。在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能够得到有效处理，对地下水水质影响较小。

3)地下水污染防治措施

a、源头控制

厂区内实行“雨污分流、清污分流”；厂区道路混凝土硬化地面；化学品储藏间及危废暂存间地面作防渗、防漏、防水处理；所有废水池等均采用防渗、防腐处理措施；污水管采用耐腐蚀材质。

b、防治措施

应切实做好各类废水的收集预处理，项目废水管道采取防沉降、防折断措施，同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。由工程分析可知，生产废水

及生活污水预处理达标后纳管至污水处理厂处理排放，不直接排入附近地表水体。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

项目固体废物设置专门的固体废物库，地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

危险废物暂存处必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告执行。项目所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，并设有防雨设施。一般固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》储存。如不采取上述措施，危险废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染，所以企业必须加强防范，预防为主，坚决杜绝此类现象发生。

对于厂区污水管网、排水沟渠、生产设备区地面、固废临时堆场等均进行防渗防漏处理，防渗厚度大于20cm，防渗性能满足要求。同时要求生产车间及周边区域地面进行硬化处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

7.2.3 固体废弃物环境影响分析

项目固废主要为废包装桶、沾有溶剂的废抹布和手套、废滤芯、废玻璃片、废弃样品以及职工的生活垃圾。

项目产生的固废经采取表7-15中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

表 7-15 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处置单位	是否符合环保要求
1	废包装桶	拆包	危险固废	HW49 900-041-49	2.0	委托处理	有资质单位	符合
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗		HW49 900-041-49	0.55			符合
3	废滤芯	过滤		HW49 900-041-49	0.3			符合
4	废玻璃片	检验		HW49 900-041-49	0.1			符合
5	废弃样品	研发		HW13 900-014-13	0.1			符合
6	生活垃圾	人群活动	一般固废	/	2.86	清运	环卫公司	符合

对于本项目产生的固体废物，本次评价提出以下要求：

(1) 固废的收集、暂存及运输要求

①收集：各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。危险废物必须与一般废物分开收集，要根据危险废物成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。

②暂存：设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存。生活垃圾与工业固废分开堆放贮存，生产固废中的一般固废与危险废物分开堆放。应根据危险废物固有属性，选择适合的危险废物贮存容器，同时对项目危险废物贮存设施的选址和设计、管理运行安全防护监测都必须满足相应的特别要求。

③运输：根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，委托资质单位使用专用公路槽车或铁路槽车。危险废物转移实行转移联单管理制度。

(2) 固体废物暂存设施

危险废物暂存库按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）的要求建设，并做好防渗、防漏、防雨、防晒工作；一般工业固废暂存库按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013年修订）要求建设。

迁建项目在厂房东北角中间位置设危险废物暂存库1处，建筑面积约28m²。

危险废物暂存库储存能力分析见表7-16。根据分析，本项目需危险废物暂存区面积为9m²，企业危废仓库面积为28m²，储存能力符合要求。

表7-16 危险废物暂存库储存能力分析

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	形态	暂存方式	储存周期(月)	需要储存面积
1	废包装桶	HW49	900-041-49	2	固态	堆放	3	分区面积约4m ²
2	沾有溶剂的废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.55	固态	袋装放入桶内	12	分区面积约2m ²
3	废滤芯	HW49	900-041-49	0.3	固态	桶装	12	分区面积约1m ²
4	废玻璃片	HW49	900-041-49	0.1	固态	桶装	12	分区面积约1m ²
5	废弃样品	HW13	900-014-13	0.1	液态	桶装	3	分区面积约1m ²
合计				3.05				

综上，只要企业认真实施本报告提出的危废防治措施，本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废可得到合理安全处置，本项目固废对周围环境影响较小。

7.2.4 噪声环境影响分析

本环评噪声影响评价采用 stueber 公式对项目周围及敏感点进行预测。

整体声源预测模型的基本思路是将项目所在的生产车间看作是一个特大声源，即整体声源。整体声源辐射的声波在距离声源中心为 r 的受声点的声级为：

$$L_p=L_w-\Sigma A_i$$

其中：L_p——为受声点的声级，dB。

L_w——为整体声源的声功率级，dB。

ΣA_i——为声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB。

在工程上，整体声源的声功率的简化计算公式为：

$$L_w=L_{pi}+10\lg(2S)$$

式中：L_{pi}——为整体声源测点线上噪声的平均值。

S——为整体声源的面积。

声波在传播过程中能量衰减的因素有很多。在预测时，为留有余地，一般只考虑影响较大的距离衰减，屏障衰减。其它因素的衰减，如地面吸收、空气吸收等次要因素引起的衰减均作为预测计算的安全系数而忽略不计。

I. 距离衰减 A_d 的计算：

$$A_d=10\lg(2\pi r^2)=20\lg r+8$$

式中 r 为整体声源至受声点的距离。

II. 屏障衰减 A_b 的计算

$$A_b=10\lg(3+20N)$$

式中 N 为菲涅尔系数

7.2.4.2 预测源强

项目噪声主要为液压分散机和搅拌釜的设备噪声，噪声源强为 60-70dBA，车间平均噪声为 65 dB。

项目生产车间均设置在封闭的车间内，根据类比调查封闭车间，其隔声量一般在 20-30dB 之间，为保守起见，本次评价隔声量取 20dB，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3-5dBA，两排厂房降低 6-10dBA，三排或多排厂房降低 10-12dBA。

本项整体声源预测源强详见表 7-17。

表 7-17 预测源强一览表

名称	面积 (m ²)	声压级 (dB)	声功率级 (dB)	隔声量 (dB)
车间	973.3	65	97.9	*东西两侧 25 南北两侧 20

注：*东测边界与生产车间有卫生间和楼梯间相隔，西侧边界与生产车间隔有办公室和会议室，因此东西两侧隔音效果取 25dB。

7.2.4.3 计算结果

按前述公式分别计算，整体声源对厂界噪声贡献值，并叠加计算最终厂界噪声预测结果，计算结果见表 7-18。

表 7-18 对厂界噪声贡献值预测([dB(A)])

预测点	位置	与声源中心距离(m)	建筑物衰减	预测值
1#	东侧	43	25	32.2
2#	南侧	8	20	51.9
3#	西侧	43	25	32.2
4#	北侧	8	20	51.9

由表 7-18 可见，该项目建成后，企业车间昼间厂界噪声贡献值叠加后能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中的 3 类区标准要求。

日常运行中，为确保厂界噪声达标，建议企业对噪声采取以下治理措施，降低项目噪声对周围环境的影响：

1)合理布局，尽可能将噪声级别较高的液压分散机和搅拌釜等设备置于远离车间边界处，且车间窗户全部采用隔声窗；

2)在设备选型上选择低噪声设备，安装时加装减震垫，同时加强设备的维修和更新。

7.2.5 土壤环境影响分析

本项目属于十五、化学原料和化学制品制造业——36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，专用设备制造及维修（生产过程以组装为主）和印刷品制造属于 III 类项目，塑料制品制造（不涉及有毒有害物料）属于导则中的其他行业，属于 IV 类项目，项目所在地为开发区，拟建地周边 50m 范围

内全部为企业，所在地敏感程度为不敏感，且项目所租赁的厂房面积 1444.88 平方米，位于 4 楼，不直接接触地面，垂直投影占地面积为 0.144hm²，占地规模远小于 5hm²，属于小型规模，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中重点关注的危险物质为“乙酸乙酯”，因此本章主要对原料在储存和使用过程中可能存在的对环境及人体健康的危害进行分析，并提出防范措施。

1、危险物质数量及临界值比值

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式， $Q > 1$ 则划分为重大危险源：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种物质的临界量（t）。

本项目涉及的危险品 Q 值计算结果详见下表。

表 7-19 企业危化品暂存量 单位：t/a

序号	单元	物料名称	最大存在数量（q）	临界量（Q）	q/Q
1	危险品库	乙酸乙酯	0.02	10	0.002
$\Sigma q/Q = 0.002$					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，经过鉴别，本项目危险物质数量与临界量比值结果为： $\Sigma q/Q = 0.002 < 1$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。

7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

<p>建设项目名称</p>	<p align="center">杭州宝明新材料有限公司迁建项目</p>
<p>建设地点</p>	<p align="center">杭州经济技术开发区银海街 600 号 5 幢 5-407</p>
<p>地理坐标</p>	<p align="center">N30.339297°东经 E 120.349936°</p>
<p>主要危险物质及分布</p>	<p align="center">主要危险物质乙酸乙酯，储存于危化品库。</p>
<p>环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</p>	<p>1、危化品泄露对大气环境的影响</p> <p>危险化学品的泄漏主要发生在仓库，根据物化性质分析，乙酸乙酯不属于易燃品但属于可燃物品；若泄漏液进入水体，还将对地表水环境产生污染影响。</p> <p>本项目乙酸乙酯(20kg/桶)采用小规格瓶装储存，放置于危化品库。考虑多个包装单位同时泄漏的可能性极微，而单个包装单位容量较小，因此即使发生泄漏，泄漏物一般也不会排入环境，且泄漏量有限，发生泄漏事故后，立即启动相应应急措施，对周围环境影响可控制在最小范围内，生产及贮存过程中泄漏事故可控制在泄漏点所在车间内，经迅速有效处理后对周围环境影响较小，但应尽量避免此类事故的发生。</p> <p>2、危化品泄漏引发火灾、爆炸事故影响</p> <p>本项目乙酸乙酯采用桶装，一旦发生泄漏若遇明火则可能引发火灾甚至爆炸事故。由于危化品储量较少，且同时泄漏燃爆的概率极低，类比同类型事故源分析，当单个包装桶泄漏发生火灾爆炸事故时，爆炸影响范围主要集中在厂区内部，对外界影响不大。</p> <p>3、对地表水、地下水的影响</p> <p>本项目乙酸乙酯置于危化品库，危化品库均有防腐防渗措施，且设有化学物品泄漏收集池，且项目位于四层，泄漏的乙酸乙酯不会直接对地表水和地下水产生影响。</p>
<p>风险防范措施及应急要求</p>	<p>1、风险管理</p> <p>安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：</p> <p>a、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；</p> <p>b、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>c、设立环保安全科，负责全公司的环保、安全管理，由具有丰富经验的人担当负责人，主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。</p> <p>d、全公司设立安全生产领导小组，由总经理亲自担任领导小组组长，</p>

<p>风险防范措施、及应急要求</p>	<p>形成领导负总责全公司参与的管理模式。</p> <p>e、建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为公司内和公司外两部分。内部落实公司内应急防范措施，外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。</p> <p>f、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>2、非正常情况下危废产生量情况分析</p> <p>本项目非正常情况主要为乙酸乙酯破裂泄漏，本项目乙酸乙酯储存量较小，且使用小桶装(20L)，一般情况多个包装桶同时破裂的概率较低，单个包装桶破裂，乙酸乙酯按全部泄漏考虑，新增危废产生量为 20kg 左右，产生量较少，收集后可放入现有的危废仓库。</p> <p>3、贮存过程风险防范</p> <p>贮存过程事故风险主要是因贮料桶泄漏而造成的毒气释放等事故，是安全生产的重要方面。必须严格遵守有关贮存的安全规定，按照规范设计布置物料储存区，各种溶剂不能露天堆放。</p> <p>4、环境风险应急预案</p> <p>制订事故应急救援预案，组建应急救援队伍，配齐应急救援器材并组织演练，配备应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。此外，企业应重视员工素质的培养，防止人为造成的事故或污染。</p> <p>5、末端处置过程风险防范</p> <p>a、废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>b、应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流。</p> <p>c、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。</p> <p>d、做好消防废水的收集、治理工作，确保厂区内有能够满足事故废水的应急池，避免废水排入周边地表水体，防止对周边水体产生影响。</p> <p>6、总体要求：</p> <p>预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本环评建议企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），根据《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（2015）》的相关要求编制应急预案。</p>
----------------------------	--

风险评价结论	本项目环境风险潜势为 I ,不存在重大风险源。在加强厂区防火管理、完善事故应急处置的基础上,事故发生概率很低,经过妥善的风险防范措施,本项目环境风险在可接受的范围内。
---------------	---

8.建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污 水	COD NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后接管 (利用出租方现有设施)。	NH ₃ -N 满足 (DB33/887- 2013)中的其他企业间接排放 标准, 其余指标满足 (GB8978-1996)中的三级标准
大气 污染物	设备清 洗	NMHC	车间负压收集, 送至屋顶高空排 放。	达到《涂料、油墨及胶粘剂 工业大气污染物排放标准 (GB37824—2019)》表 2 中 胶粘剂制造行业的标准限值 要求
固体 废弃物	拆包	废包装桶	1、堆放场地设在室内, 贮存场 所地面须作硬化处理, 围堰或围 墙; 设置废水导排管道或渠道,	符合环保要求
	清洗	沾有溶剂 的废抹布 和手套	将冲洗废水纳入企业废水处理 设施处理; 贮存液态或半固态废 物的, 设置泄漏液体收集装置;	
	过滤	废滤芯	场所应当设置警示标志; 废物容 器完好无损。	
	检验	废玻璃片	2、危险废物管理执行《危险废 物贮存污染控制标准》 (GB18597 -2001) 及其修改单 的相关要求和《浙江省固体废物 污染环境防治条例》中的有关规 定。	
	研发	废弃样品	3、委托有资质的专业单位处理。	
固体 废弃物	生活	生活 垃圾	由环卫部门统一清运、集中处 理。	符合环保要求
噪声	车间	噪声	合理布局; 安装时加装减震垫; 加强管理, 降低人为噪声。	厂界噪声可以达到《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348 -2008) 中的 3 类 标准。

环保投资估算:

该项目环保投资估算为 7 万元，详见表 8-1。环保投资约占项目总投资 500 万元的 1.4%。

表 8-1 环保投资估算

序号	项 目	内 容	投 资(万元)
1	废水处理	利用出租方现有设施	0
2	废气处理	负压收集高空排放	5
2	噪声治理	减震垫等	0.5
3	固废处置	分类收集、委托处理、危废仓库建设	1.5
合 计			7

9. 审批原则符合性分析

9.1 建设项目环境保护管理条例“五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令):

第十一条:“建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;

(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;

(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;

(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本次报告对上述内容进行分析,具体如下:

9.1.1 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划

环境功能区规划符合性

根据杭州市区(六城区)环境功能区划分,本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区(0104-VI-0-1),为环境重点准入区。功能区面积 10.31 平方公里。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块,具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括:电子通信产业;机械制造产业;轻工、食品饮料产业;生物医药产业;新能源、新材料产业。

本项目建成后从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、生产和销售,生产工艺为混合分装,属于“85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造(单

纯混合和分装的)”，均属于二类工业，不属于负面清单中的项目，因此项目符合下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）功能区划要求。

规划符合性分析

建设项目选址于杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 5 幢 5-407，对照控规图该区域为 M1 工业用地。M1 工业用地，是对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业用地。本项目属专用化学品制造，生产过程以混合为主，无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，废气排放量极少，对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染。因此本项目建设符合控规要求。

根据杭州市国土资源局经济技术开发区分局颁发的不动产权证“浙（2017）杭州市不动产权第 0238079 号”，项目所在地土地类型为工业用地，因此本项目建设是符合杭州经济技术开发区相关规划要求的。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

9.1.2 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

项目所在区域地表水、噪声均满足环境质量标准；大气环境常规因子除 SO₂、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。本项目非甲烷总烃排放量较少，是三级评价项目，对周围大气环境影响小，不会改变区域大气环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）要求无需进一步预测和评价。

9.1.3 污染物达标排放符合性

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目生产的污染物均能达标排放。

9.1.4 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于迁建项目，原有项目已按环评和批复文件要求落实的相关环境污染和生态破坏措施，且本项目实施后现有厂区将会搬迁停产。

9.1.5 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境的影响。

1、本项目生产废水和生活污水经化粪池处理后送杭州七格污水处理厂集中

处理,不向厂区附近河道排放,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T 2.3-2018)评价等级为三级 B 仅需要进行一些简单的环境影响分析。本次环评进行了简单的环境影响分析,结果可靠。

2、本项目擦洗过程产生的废气主要为非甲烷总烃,收集后送至车间屋顶高空排放。非甲烷总烃经集气罩收集处理后的有组织排放,排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准 (GB37824—2019)》表 2 中胶粘剂制造行业的标准限值要求。

3、项目噪声源主要为设备运行噪声,噪声预测采用模型预测的方法,选用的预测模型和相关参数符合相关要求,预测结果满足可靠性要求,结论明确、合理。

4、环评报告采用的基础资料数据均采用项目实际建设申报内容,环境监测数据均引用有正规资质单位的检测数据和杭州河道水质 APP 中的数据,不存在重大缺陷和遗漏。

9.2 建设项目其他审批要求符合性分析

9.2.1 总量控制符合性

由工程分析可知,本项目排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物是 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下,本项目建成总量控制指标为 $\text{COD}0.077\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0077\text{t/a}$ 。

本项目实施后企业无需新增排放总量,符合《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发〔2015〕143号)中的相关规定:“严格落实建设项目主要污染物排放总量替代削减。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域减排要求,按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施,通过“以新带老”做到“增产减污”,实现企业自身排污权总量平衡。”

9.2.2 环境功能区要求符合性

根据工程分析、现场调查及环境影响分析,只要认真落实本报告提出的各项环措施,其周围环境质量基本能维持现有水平,基本符合维持环境质量原则。

9.2.3 清洁生产符合性

本项目无较大的污染源,整个生产过程基本符合“节能、降耗、减污、增效”的思想,其原料、技术、装备等方面符合清洁生产要求。

9.2.4 公众参与符合性

本项目租用杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)600号5幢4层作为生产场地，项目拟建地四周相邻均为工厂企业。

综上本评价认为，本项目选址位于非敏感区，同时本项目编制的是环境影响报告表，根据国家环保总局发布《环评公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府第364号）（2018.3.1起施行）、《浙江省大气污染防治条例》（2016年07月01日实施）及《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则》，本项目可不开展公众参与。

9.2.5 产业政策符合性分析

本项目从事环氧胶粘剂、有机硅胶粘剂、丙烯酸酯胶粘剂、聚氨酯胶粘剂的研发、中试生产和销售，属于“十五、化学原料和化学制品制造业——36基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”，经检索《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正)，本项目属允许发展行业。同时根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》，本项目属于第四大类化工“序号G30国标代码26中改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶开发与生产。”属于鼓励发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

9.3 三线一单符合性分析

根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评[2016]95号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求。

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目拟建地位于杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号5幢5-407，经对照杭州市六城区生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设生态保护红线要求。
资源利用上限	根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上线。
环境质量底线	根据环境质量现状调查结果，项目拟建地声环境和水环境均能满足相应功能区要求；大气环境常规因子除SO ₂ 、CO指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。项目实施后，项目废水排入市政污水管网，经杭州七格污

	水污水处理厂达标处理后排放，废水不排入内河，因此不会对周边地表水环境产生影响；项目无常规因子排放，特征因子排放量极少，因此不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状，因此项目不触及环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），不在该功能区的负面清单内。

9.4 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》本项目应属于间歇生产的化工、医化行业，行业符合性分析结果如下。

表 9-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	整治要求	本项目情况	符合性
1	鼓励采用绿色化学技术生产绿色产品。鼓励符合环境标志产品技术要求的低有机溶剂含量、低毒、低挥发性涂料、油墨、胶粘剂等企业扩大生产规模，鼓励生产水性溶剂、低有机溶剂、低毒、低挥发性的农药制剂、医药制剂和其他专用化学品，鼓励使用非卤化和非芳香性溶剂（如乙酸乙酯、酒精和丙酮等）来代替有毒溶剂（如苯，氯仿和三氯乙烯等）。	本项目属于胶粘剂复配生产，本项目生产的胶粘剂不含有机溶剂。	符合
2	采用密闭生产工艺。大力提升工艺装备水平，封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，尽可能提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。	本项目混合过程全封闭，生产车间封闭负压，机械换气。过滤采用全封闭的压滤机。	符合
3	规范液体有机化学品储存。沸点低于45℃的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	本项目物料用量较少，不设置储罐，全部采用全封闭的料筒存储。	符合

4	<p>采用先进输送设备。优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。</p>	<p>搬迁后，企业物料输送设备将优先考虑采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备；由于项目选用的物料为树脂以及丙烯酸异冰片酯和环氧活性稀释剂（液体）（3-乙基-3 氧杂丁环甲醇，所有物料沸点较高，且不容易挥发，项目工艺过程又全部为常温，故废气产生量极少，不需要设置尾气冷凝回收物料。</p>	符合
5	<p>提升介质传输工艺。设备之间输送介质应采用气相平衡管技术，涉及有机危险化学品的介质输送宜采用氮气保护措施。原则上应采用密闭机械泵和管道输送液态和气态有机物料，因特殊原因无法做到的应对输送排气进行统一收集、处理。</p>	<p>项目不涉及气态物料使用，设备之间物料输送由于工艺原因无法采用密闭机械泵和管道输送液态物料。但项目对生产车间进行了全部封闭，所有废气均全部收集，统一送至车间屋顶高空排放。</p>	符合
6	<p>优化进出料方式。鼓励反应釜采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体宜采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。</p>	<p>搬迁后，企业涉及的反应釜主要为搅拌机和压料机，进出料将优先考虑采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体采用导管贴壁给料。如果因工艺或其他特殊原因不能实现上述进出料方式的，则采用其他常规进出料方式。生产车间全封闭，所有废气统一收集送至车间屋顶高空排放。</p>	符合
7	<p>采用密闭干燥设备。鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。活性、酸性、直接、阳离子染料和增白剂等水溶性染料的制备，宜原浆直接干燥，或通过膜过滤提高染料纯度及含固量后直接干燥。干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合

8	提升末端治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程配备废气收集系统，收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先考虑采用各种回收工艺预处理；含酸性或碱性无机废气污染物的可选择降膜吸收、水喷淋、碱喷淋等措施预处理；有机废气可选用冷凝、吸附、催化焚烧、热力焚烧以及其它适用的新技术处理，并宜优先考虑蓄热式热力焚烧方式进行高效处理。	车间封闭负压，强制机械换气，车间尾气收集后送至屋顶高空排放，由于废气排放量减少仅为 0.006t/a。 本项目非甲烷总烃废气排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》表 2 中胶粘剂制造行业的标准限值要求。同时根据该标准要求对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 的初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，本项目 NMHC 的初始排放速率为 0.1kg/h，远小于 2kg/h，因此直接排放满足标准要求。	符合
9	密闭易产生恶臭影响的污水处理单元，收集的废气可采取化学吸收、生物处理、焚烧及其它适用技术处理。	本项目无生产废水排放	符合
10	VOCs 废气收集率和总净化效率原则上均不低于 90%，重点监管企业探索开展在线连续监测系统的建设，并与环境保护主管部门联网。	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》要求对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 的初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，本项目 NMHC 的初始排放速率为 0.1kg/h，远小于 2kg/h，因此直接排放满足标准要求。	符合

由上表可知，本项目迁建后将按《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求落实相关措施，届时项目将符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求。

9.6 挥发性有机物无组织排放控制要求符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），挥发性有机物无组织排放控制要求符合性分析见表 9-4。

由表 9-4 的分析结果可知，本项目挥发性有机物无组织排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求。

表 9-4 挥发性有机物无组织排放控制要求符合性分析

类别	判断依据	本项目情况	是否符合
7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程	7.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装。VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目物料混合采用密闭设备；整个整车间密闭负压，整体机械换气。	符合
7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.2 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气(应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a)调配(混合、搅拌等)； b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、涂、涂布等)； c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)； d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)； e)印染(染色、印花、定型等)； f)干燥(烘干、风干、晾干等)； g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	项本项目物料混合采用密闭设备；整个整车间密闭负压，整体机械换气。	符合

10.结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

根据浙江理工大学空气自动站 2017 年统计数据，除 SO₂、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

根据浙江华标检测技术有限公司 2018 年 04 月 09 日-21 日，浙江太古可口可乐饮料有限公司监测点(距本项目边界约 2000m)空气环境质量监测数据。项目所在区域空气中非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。

从收集的历史资料来看，杭州经济技术开发区围垦河的水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准要求；由收集的历史资料可知，SW5 全部监测结果均可满足 IV 类水质要求，SW1 和 SW2 点位超标因子为总硬度、溶解性总固体、氯化物、锰、氨氮，SW3 点位超标因子为溶解性总固体、氯化物、锰，SW4 超标因子为氯化物。总硬度(以 CaCO₃ 计)、溶解性总固体、氯化物和锰超标与区域天然背景值较高有关，氨氮超标说明区域地下水可能受到生活和工业污染源的影响。

声环境现状经现场监测表明，该地块能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区域标准要求。

10.1.2 建设期评价结论

本项目租用的是杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 5 幢 5-407 现有厂房进行建设，不新建房屋和新增土地，因此本工程无土建施工期。

10.1.3 营运期评价结论

(1) 地表水

项目实施后生活污水经化粪池处理后排放，废水排放量为 257.4t/a，主要污染物 COD300mg/L、氨氮 30mg/L。主要污染物 COD 排放浓度小于 500mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求；NH₃-N 排放浓度根据相关经验数据小于 35mg/L，符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准。废水预处理达标排入市政污水管网后，送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。

本次迁建项目完成后，废水排放量较少，对七格污水处理厂的冲击负荷较小。

本项目无废水直接外排，对周边地表水环境基本无影响。

(2) 地下水

本项目位于建筑物的4楼，建设单位只要做好防渗、防污措施，本项目污染物能够得到有效处理，对地下水水质影响较小。

(3) 噪声环境影响评价结论

由影响分析可知，该项目上马后，只要厂方切实做好本报告提出的各项噪声防治措施，企业昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(4) 大气环境影响评价结论

由影响分析结论可知，本项目非甲烷总烃废气排放浓度能达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824—2019）》表2中胶粘剂制造行业的标准限值要求。同时根据该标准要求对于重点地区，车间或生产设施排气中NMHC的初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%，本项目NMHC的初始排放速率为 0.1kg/h ，远小于 2kg/h ，因此直接排放满足标准要求。

本项目车间为全封闭负压车间，所有废气收集后送至车间屋顶高空排放，无无组织废气排放。

(5) 固体废弃物影响评价结论

项目固废主要为废包装桶、沾有溶剂的废抹布和手套、废滤芯、废玻璃片、废弃样品以及职工的生活垃圾。

项目产生的固废经采取表10-1中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

表 10-1 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处置单位	是否符合环保要求
1	废包装桶	拆包	危险固废	HW49 900-041-49	2.0	委托处理	有资质单位	符合
2	沾有溶剂的废抹布和手套	清洗		HW49 900-041-49	0.55			符合
3	废滤芯	过滤		HW49 900-041-49	0.3			符合
4	废玻璃片	检验		HW49 900-041-49	0.1			符合
5	废弃样品	研发		HW13 900-014-13	0.1			符合
6	生活垃圾	人群活动	一般固废	/	2.86	清运	环卫公司	符合

(5)土壤环境影响分析结论

本项目属于十五、化学原料和化学制品制造业——36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，专用设备制造及维修（生产过程以组装为主）和印刷品制造属于 III 类项目，塑料制品制造（不涉及有毒有害物料）属于导则中的其他行业，属于 IV 类项目，项目所在地为开发区，拟建地周边 50m 范围内全部为企业，所在地敏感程度为不敏感，且项目所租赁的厂房面积 1444.88 平方米，位于 4 楼，不直接接触地面，垂直投影占地面积为 0.144hm²，占地规模远小于 5hm²，属于小型规模，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

(6)污染防治措施

本项目主要污染防治措施见表 10-2。

表 10-2 主要污染防治措施

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污水	COD NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后接管(利用出租方现有设施)。	NH ₃ -N 满足 (DB33/887- 2013) 中的其他企业间接排放标准，其余指标满足 (GB8978-1996) 中的三级标准
大气 污染物	设备清洗	NMHC	车间负压收集，送至屋顶高空排放。	达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准 (GB37824-2019)》表 2 中胶粘剂制造行业的标准限值要求
固体 废物	拆包	废包装桶	委托有资质的单位处置	妥善处置，不直接排入环境
	清洗	沾有溶剂的废抹布和手套		
	过滤	废滤芯		
	检验	废玻璃片		
	研发	废弃样品		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	
噪声	采取基础减震、吸声、消声、隔声等降噪措施以及合理的平面布置等			达标排放

10.2 建设项目环境保护管理条例“五不批”符合性分析结论

本次建设项目环境可行、环境影响分析预测评估可靠、环境保护措施有效、环境影响评价结论科学；且建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划项目拟建地声环境和水环境均能满足相应功能区要求；大气环境常规因子除 SO₂、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求，本项目无环境质量现状超标的大气污染物因子排放；建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本次项目属于迁建项目，原有项目已按环评和批复文件要求落实的相关环境污染和生态破坏防治措施，且本项目实施后现有厂区将会搬迁停产；建设项目的环境影响报告表的基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

10.3 建议

1、为降低本项目污染物排放对周围环境的不利影响，建设单位必须切实落实有关污染防治措施。

2、为了在发展经济的同时保护好当地环境，公司应增加环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物排放。

3、建议该公司从上到下建立各项环境保护目标责任制和排污计量考核制，明确奖惩措施和职责；向员工积极进行环境宣传和教育，落实环保法规和措施，加强污染源的监督管理、事故隐患的检查。

4、优先选用低噪声设备，安装减振、隔振设施。

5、如生产方案、过程、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

6、做好日常三废治理设施的运行记录；

7、加强宣传教育，增强职工的环保意识；

8、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

10.4 环评结论

杭州宝明新材料有限公司迁建项目符合各项审批原则，符合“三线一单”要求，布局合理，项目具有较明显的社会效益、经济效益。该项目在建成运营期将产生一定的噪声、固废、污水和生活垃圾等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。