

深圳市优化新材料科技有限公司建设项目 竣工环境保护验收监测报告

(脱密本)

项目名称：深圳市优化新材料科技有限公司建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：深圳市优化新材料科技有限公司

编制单位：深圳市东曦环保科技有限公司

编制日期：2020 年 6 月

建设单位（盖章）：深圳市优化新材料科技有限公司

法人代表：杨平

编制单位（盖章）：深圳市东曦环保科技有限公司

法人代表：吴晓升

项目负责人：朱宝将

建设单位：深圳市优化新材料
科技有限公司

电 话：0755-27190158

传 真：——

邮 编：518107

地 址：深圳市光明新区公
明办事处塘尾社区银海工业区
C 栋一、二楼

编制单位：深圳市东曦环保科
技有限公司

电 话：0755-25810119

传 真：0755-25511196

邮 编：518000

地 址：深圳市龙岗区坂田
街道布龙公路 524 号 504

目 录

1 项目概况	1
2 验收监测依据	2
3 建设项目工程概况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.1.1 地理位置.....	3
3.1.2 周围敏感点与环境保护目标.....	4
3.1.3 项目平面布置图.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 主要建设内容.....	5
3.2.2 环保工程.....	7
3.2.3 其他环保措施.....	7
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	8
3.4 水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	9
3.5.1 工艺流程图示.....	9
3.5.2 工艺流程说明.....	10
3.5.3 主要污染工序.....	10
4 环境保护设施	12
4.1 污染物治理及处置设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	12
4.1.3 噪声.....	14
4.1.4 固体废弃物.....	15
4.2 环境风险防范措施情况.....	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	17
5.1 环境影响报告表主要结论.....	17
5.1.1 项目概况.....	17

5.1.2 建设项目所在区域环境质量现状.....	17
5.1.3 项目运营期环境影响评价结论.....	17
5.1.4 环境风险评价结论.....	19
5.2 环境影响评价报告表建议.....	19
5.3 总量控制指标.....	19
5.4 综合结论.....	19
5.5 审批部门审批决定.....	20
6 验收执行标准	24
6.1 废水.....	24
6.2 废气.....	24
6.3 噪声.....	24
6.4 固体废物.....	25
7 验收监测内容	26
7.1 验收内容.....	26
7.2 监测布点.....	26
7.3 监测因子.....	26
8 质量保证和质量控制	27
8.1 监测分析方法、监测仪器.....	27
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
8.4 监测报告审核.....	28
9 验收监测结果	29
9.1 验收工况.....	29
9.2 验收监测结果.....	29
9.2.1 废气.....	29
9.2.2 厂界噪声.....	31
10 验收监测结论	32
10.1 项目概况.....	32
10.2 监测结果及达标情况.....	32

10.3 其他环保措施.....	32
10.4 结论及建议.....	32

1 项目概况

深圳市优化新材料科技有限公司建设项目（以下简称“项目”）是由深圳市优化新材料科技有限公司投资成立的公司，该公司成立于 2006 年 07 月 27 日，统一社会信用代码：91440300791733197A，项目行业类别为其他塑料制品制造[C3090]。项目建设地点位于深圳市光明新区公明办事处塘尾社区银海工业区 C 栋一、二楼，已于 2017 年 10 月 30 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深光环批[2017]200775 号）（见附件 2），同意本项目在深圳市光明新区公明办事处塘尾社区银海工业区 C 栋一、二楼，从事工程塑料、塑胶件、改性塑料的研发、生产和销售。

项目主要生产工艺为来料、混料、抽粒、注塑、检验、包装、出厂。主要设备有注塑机，混料机、碎料机、抽料机、空压机、冷却水槽、冷却塔。本次环保验收主要针对废气、危险废物的环保治理措施进行验收。

受深圳市优化新材料科技有限公司的委托，深圳市东曦环保科技有限公司、广东立德检测有限公司承担该项目验收监测及报告编制工作，根据《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》（环发[2000]38 号文）的精神、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和深圳市生态环境局关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理的有关要求，对已投入运行的深圳市优化新材料科技有限公司新建项目进行了现场勘查，查阅相关文件和技术资料，核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实的情况基础上，编制完成了《深圳市优化新材料科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

广东立德检测有限公司于 2020 年 6 月 26 日~6 月 28 日开展了废气现场采样和厂界噪音的现场监测工作，技术人员通过认真研读工程资料 and 进行现场调研踏勘，并在仔细分析监测数据的基础上，编制完成了《深圳市优化新材料科技有限公司建设项目检测报告》。

2 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》国务院令 第 682 号（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及生态环境部令第 1 号《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》；
- 9、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环办环评[2016]16 号）；
- 10、环境保护部 环发[2009]150 号文，《关于印发环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，2009 年 12 月 17 日；
- 11、环境保护部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》，2013 年 11 月 14 日；
- 12、广东省环保厅粤环办[2012]120 号，《关于印发<广东省环境环境保护厅建设项目竣工环境保护验收行政许可办理程序>的通知》，2012 年 12 月 21 日；
- 13、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- 14、《深圳经济特区环境保护条例》（2019 年 04 月 03 日修正）；
- 15、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》（2019 年 04 月 03 日修正）；
- 16、《深圳市宝安区环境保护和水务局关于深圳市优化新材料科技有限公司建设项目环境影响审批批复》（深光环批〔2017〕200775 号）（2020 年 7 月 30 日）；
- 17、生态环境部关于发布《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 日印发）。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

深圳市优化新材料科技有限公司建设项目地点位于深圳市光明新区公明办事处塘尾社区银海工业区 C 栋一、二楼（22°44'25.55"N，113°53'49.91"E）。项目地理位置见图 3-1，四至图及废气、噪声监测点位详见图 3-2，平面分布图见图 3-4。



图 3-1 项目地理位置图

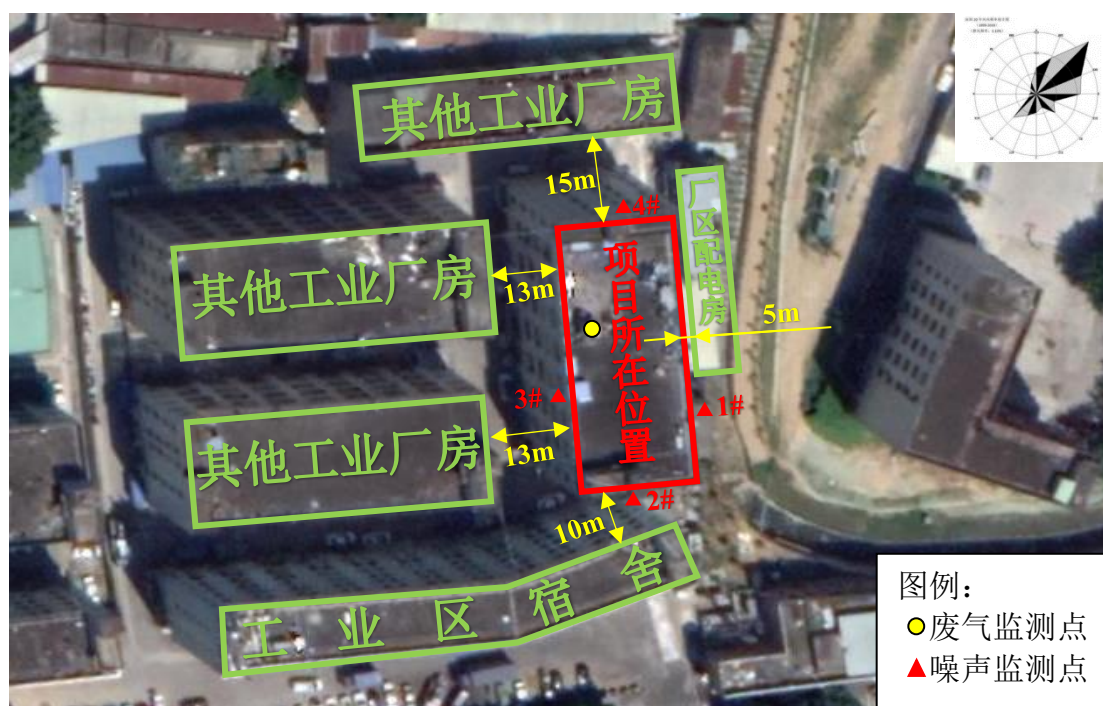


图 3-2 项目四至及噪声、废气监测点位图

3.1.2 周围敏感点与环境保护目标

根据项目所在地周围的建设现状，本建设项目的实际情况与对环境的影响方式，确定敏感对象及环境保护目标见表 3-1 和图 3-3。

表3-1 主要环境保护目标

环境要素	序号	敏感点名称	方位	距离	规模	类别	保护目标
大气环境	1	窝巢梦享社区（光明店）	南面	533m	300户，1200人	住宅区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年中的相关规定
	2	龙晟苑	东面	352m	350户，1400人		
	3	深圳宝田医院玉塘社区健康服务中心	西南面	965m	——	医院	
	4	深圳市光明区精华学校	东面	118m	——	学校	
	5	深圳市公安局交警支队光明大队	东南	535m	——	机关单位	
声环境	1	深圳市光明区精华学校	东面	35m	300户，1200人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	
	2	龙晟苑	东面	358m	100户，400人		
水环境	1	大函水库	西面	295m	水库	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准	
	2	大陂河	东面	1100m	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准	

建设项目环境影响评价中环境保护目标为大陂河，与项目厂界最近距离为1100m，水质保护级别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类，与目前的距离、范围、保护级别一致。



图 3-3 环境保护目标示意图

3.1.3 项目平面布置图

本项目选址位于深圳市光明新区光明办事处塘尾社区银海工业区C栋一、二楼，项目所在厂房西面约13m为其他工业厂房、南面约10m为工业区宿舍、北面约15m为其他工业厂房、北面约8m为工业区其他企业厂房。

项目所租厂房共5层，本项目位于所在建筑第1、2层。项目厂房主要为成品仓库、原料仓库、生产区和办公区。详细平面布置如图3-4。

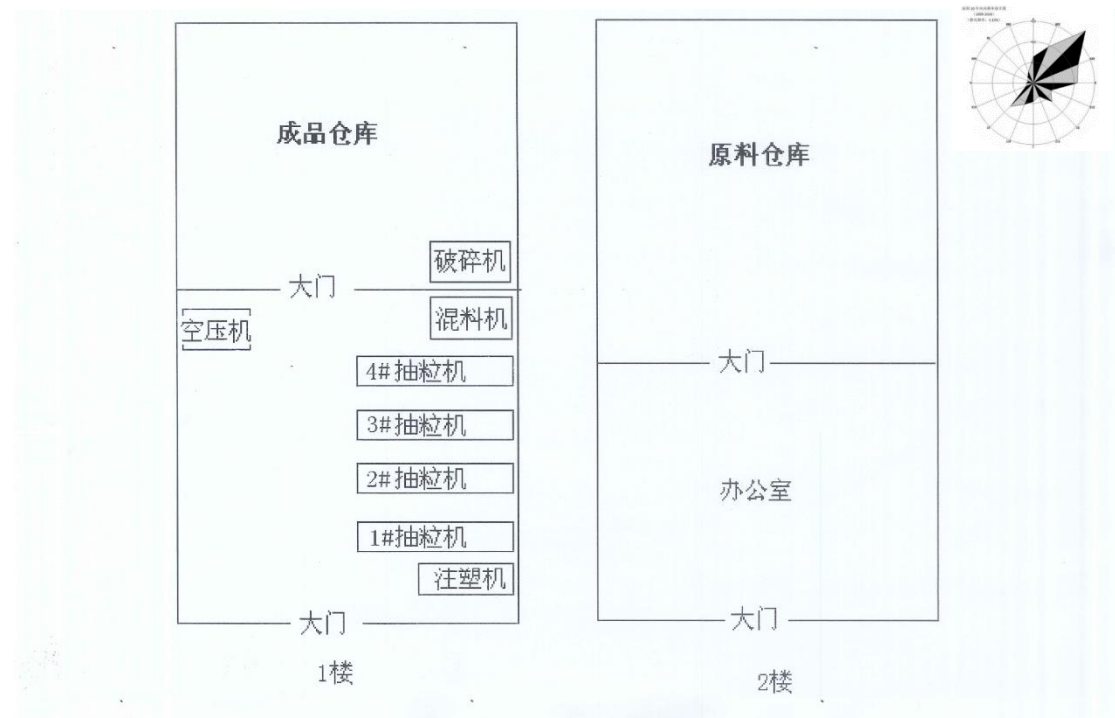


图 3-4 项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容

根据本项目环境影响评价报告表及审查批复内容，深圳市优化新材料科技有限公司主要从事工程塑料、塑胶件、改性塑料的生产，年产量分别为 30 吨、10 吨、20 吨。主要生产工艺为混料、碎料、抽粒、注塑成型、检验、包装。主要设备有注塑机，混料机、碎料机、抽料机、空压机、冷却水槽、冷却塔等。本次环保验收主要针对废气、危险废物等环保措施进行验收。

项目建设内容配套设施主要包括 1 套废气处理了设施。主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容

类别	序号	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	与园区的依托关系	备注
主体工程	1	工程塑料、塑胶件、改性塑料。	主要生产工艺为来料、混料、抽粒、注塑、检验、包装及出厂。主要设备注塑机、混料机、碎料机、抽料机、空压机、冷却水槽、冷却塔。	主要生产工艺为来料、混料、抽粒、注塑、检验、包装及出厂。主要设备注塑机、混料机、碎料机、抽料机、空压机、冷却水槽、冷却塔。	/	项目不涉及土地开发
辅助工程	2	厂房	项目租用已建成的场地作为产品生产用，占地面积为 1200 平方米。	项目租用已建成的场地作为产品生产用，占地面积为 1200 平方米。	/	/
公用工程	3	给水系统	项目生活用水用量为 180t/a，冷却用水 9t/a	项目生活用水用量为 180t/a，冷却用水 9t/a	依托园区	/
	4	供电系统	用电量为 30000kW·h/年	用电量 30000kW·h/年	依托园区	/
环保工程	5	生活污水处理设施	生活污水 0.54t/d，162t/a	生活污水 0.54t/d，162t/a	依托园区化粪池预处理后进入市政管网接入光明水质净化厂	/
	6	废气处理系统	1 套废气处理设施（活性炭净化设施）	1 套废气处理设施（活性炭净化设施）	/	/
	7	危险废物暂存间	生产车间设置临时危险废物放置区，项目危险废物由有处理资质的单位处理	生产车间设置临时危险废物放置区，项目危险废物由有处理资质的单位处理	/	/
办公以及附属设施	8	办公以及附属设施	生产管理设施（办公、会议、档案、接待等），门卫及保安等	生产管理设施（办公、会议、档案、接待等），门卫及保安等	/	/

表 3-3 项目设备情况一览表

序号	名称	规规模型号	数量	备注
1	注塑机	——	1 台	——
2	混料机	——	1 台	——
3	碎料机	——	1 台	——
4	抽料机	——	4 组	——
5	空压机	——	1 台	——
6	冷却水槽	——	4 个	——

序号	名称	规模型号	数量	备注
7	冷却塔	——	1 台	——

3.2.2 环保工程

(1) 污水处理工程

本项目区域污水收集管网建设完善，生活污水经工业区三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）后，再经市政排污管网排入光明水质净化厂统一进行处理，对周围地表水水质影响不大。

(2) 有机废气处理工程

项目抽粒、注塑、成型工序会产生一定量的有机废气，项目方已在抽粒、注塑成型工序上方设置了集气罩及局部抽风装置，将有机废气集中收集，再经活性炭设施处理达标后通过管道高空排放。

(6) 废物收集处理

项目产生的废机油和含油废抹布等危险废物，定期交由具有固废运营资质的公司统一处理。

生活垃圾定点投放、分类袋装收集，委托环卫部门每日统一收运、处置。

3.2.3 其他环保措施

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

广州市番禺环境工程有限公司于 2011 年 12 月 28 日编制完成《深圳市优化新材料科技有限公司建设项目环境影响报告表》并取得环评批复，于 2017 年 7 月 30 日申请批复复审及延期并取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深光环批[2017]200775 号），项目投产期间未发生环境污染事件、环保投诉、环保处罚，项目环保审批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，环保设施满足主体工程的需要。

2、环保管理

项目由专人负责环境保护管理，包括环保设施的检查、维修、保养、操作及相关记录存档，确保在环保设施能正常稳定运行。制定相关管理岗位制度、维修保养制度等。

3、排污口规范化

经现场检查，项目废水、噪声、固废已设有排污口规范化标识。

3.3 主要原辅材料及能源消耗

项目所涉及的主要原辅材料消耗情况见表3-6，能源以及资源消耗情况见表

表 3-6 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	设计年消耗量	调试期间年消耗量	来源	储运方式
原料	PC塑胶粒	20吨	20吨	供应商提供	汽车货运
	ABS塑胶粒	20吨	20吨		
	PBT塑胶粒	17吨	17吨		
	树脂	2吨	2吨		
辅料	防火剂	0.5吨	0.5吨		
	安定剂	0.5吨	0.5吨		

备注：经查询核实，项目生产过程中设备运行和维护过程中产生的废机油（HW08废矿物油）、含油废抹布（HW49其他废物）等，对照《国家危险废物名录》属于危险废物；其他主要原辅材料、中间产品、成品均为列入《国家危险废物名录》、《广东省严控废物名录》、《广东省高危废物名录》等名录。

部分原辅材料介绍：

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）塑胶料：ABS塑料一般是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、钢的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象。具有优良的综合性能，有极好的冲击强度、尺寸稳定性好、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、散热性，成型加工和机械加工较好。热变形温度为200~400℃。

PC塑胶粒：聚碳酸酯（Polycarbonate缩写为PC）是一种无色透明的无定性热塑性材料。耐热，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能；耐冲击性能好，不需要添加剂就有UL94 V-0级阻燃性能；耐磨性差，一些用于易磨损用途的聚碳酸酯期间需要对表面进行特殊处理；耐酸，耐油；不耐紫外光，不耐强碱。是日常常见的一种材料。由于其无色透明和优异的抗冲击性，日常常见的应用有光碟，眼镜片，水瓶，防弹玻璃，护目镜、银行防弹玻璃、车头灯、动物笼子。

PBT塑胶粒：聚对苯二甲酸丁二醇酯，英文名Polybutylece Terephthalate简称（PBT），PBT为乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数，耐候性、吸水率低，仅为0.1%，

在潮湿环境中仍保持各种物性（包括电性能），电绝缘性，但体积电阻、介电损耗大。耐热水、碱类、算类、油类，但易受卤化烃侵蚀，耐水解性差，低温下可迅速结晶成型性良好，缺点是缺口冲击强度低，成型收缩率大。故大部分采用玻璃纤维增强或无机填充改性，其拉伸强度，弯曲强度可提高一倍以上，热变形温度也大幅提高。可以在140℃下长期工作，玻璃纤维增强后制品纵、横向收缩率不一致，易使制品发生翘曲，PBT结晶速度快，最适宜加工方法为注塑，其他方法还有挤出、吹塑、涂覆和各种二次加工成型。

防火剂：又称耐火剂和阻燃剂。能保护塑料制品、纺织品、木材等使不着火或使火焰迟缓蔓延的药剂。主要由于药剂能生成较多量的不可燃气体或药剂薄膜不能燃烧而达到防火的目的。

表 3-7 主要能源以及资源消耗一览表

名称	规格	年耗量	来源	储运方式
染料	——	——	——	——
新鲜水	——	生活用水 180t 冷却用水 9t	市政自来水管 网供应	——
电	——	30000kW·h	市政电网	——
汽	——	——	——	——

3.4 水平衡

本项目用水由市政水管网统一供给。通过供水管道与本项目的供水系统相连接。项目生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排放。项目水平衡图见图 3-6 所示。

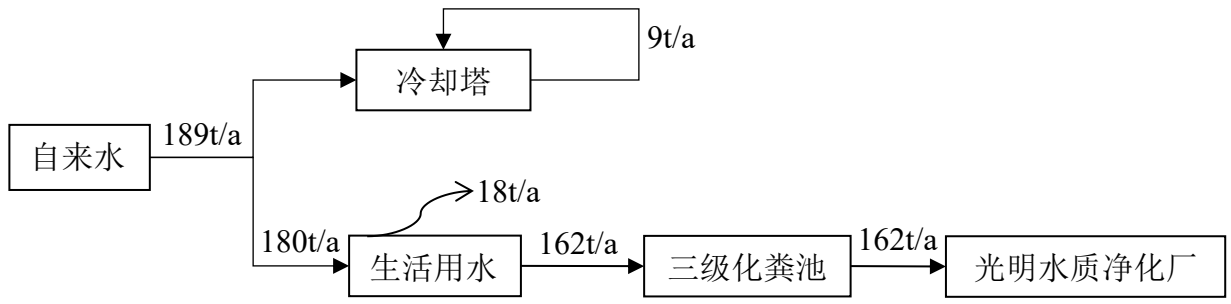


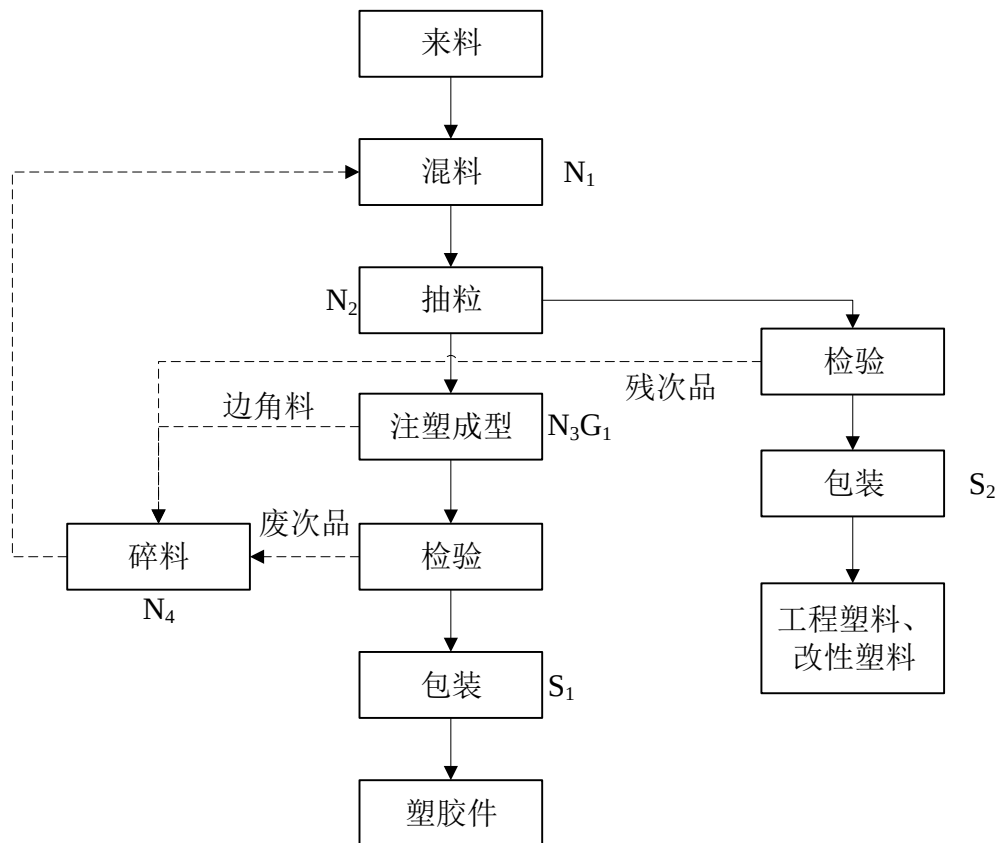
图 3-6 水平衡图

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺流程图示

项目主要从事工程塑料、塑胶件、改性塑料的加工生产，生产工艺流程主要如下（污染物标识：废水：W_i；废气：G_i；噪声：N_i；固废：S_i；废液：L_i，i 为源编号）：

简述主要生产工艺原理、流程，并附生产工艺流程与产污排污环节示意图。



3.5.2 工艺流程说明

项目将外购的 ABS、PP、PBT 塑胶粒经混料机混料，抽粒机进行抽粒，经检验合格即工程塑料、改性塑料成品，再将抽粒的半成品进行注塑成型，经检验合格即塑胶件成品，再经包装后即可出厂。

备注：

- 1) 项目使用生产设备均采用清洁的电能源。
- 2) 项目生产过程中监测出不和格的原材料均退回供应商处理。
- 3) 项目注塑成型工序产生的表交了以及检验出不合格的塑胶废次品，均由碎料机碎料后循环利用；项目混料及碎料操作过程均为全封闭式。故无工艺废气产生及排放。
- 4) 塑胶粒的热分解温度高于注塑控制温度，注塑过程极少产生热分解。
- 5) 本项目所列的生产只限于所列的工序。

3.5.3 主要污染工序

项目的主要污染工序为混料、抽粒、注塑成型、检验、包装等，本次评价时，

项目已经投入生产；厂区平面布置示意图附图，其生产车间现状见图 2

1、水环境影响分析

(1) 生产废水：根据现场调查及工艺分析，项目冷却水槽使用自来水对抽粒产品进行冷却，冷却塔使用自来水对注塑机进行冷却，该冷却水循环使用，不外排，不定时补充损量，年补充量为 9t。

(2) 生活污水：根据厂家提供的资料，项目聘用员工 10 人，均不在厂区内食宿，根据《深圳市行业用水额定额（征求意见稿）》，员工在上班生活用水量按 60L/d·人计。则用水量约为 0.6t/d，即 180t/a，生活用水排污系数以 0.9 计。则污水排放量约为 0.54t/a，即 162t/a。生活污水的主要污染因子为 CODCr、BOD5、SS、氨氮等。

2、大气环境影响分析

根据现场调查及工艺分析，项目抽粒、注塑成型工序会产生一定量有机废气，根据废气产生量为塑胶用量量的 0.1% 计算，项目塑胶原料用量约 60t/a，则有机废气的产生量约 60kg/a，其主要污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯。

3、声环境影响分析

根据现场调查及工艺分析，项目生产过程中使用抽料机、混料机、注塑机、冷却塔等设备时会产生一定强度的噪声，其噪声值约为 75~85dB（A）；另外，碎料机、空压机在运行时产生的噪声值约在 90~95dB（A）。

4、固体废弃物环境影响分析

根据现场调查及工艺分析，本项目生产过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物。

项目生产过程中产生的废气包装物等一般工业固体废物，产生量约为 0.1t/a；项目聘用员工人数 10 人，员工在生产生活期间产生一定量的生活垃圾，生活垃圾排放系数取 0.5kg/人·d，员工生活垃圾产生量约为 1.5t/a；项目生产过程中设备运行和维护过程中产生的废机油（HW08 废矿物油）、含油废抹布（HW49 其他废物）等，对照《国家危险废物名录》属于危险废物，产生量约为 0.1t/a。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废水

(1) 生产废水

根据现场调查及工艺分析，项目冷却水槽使用自来水对抽粒产品进行冷却，冷却塔使用自来水对注塑机进行冷却，该冷却水循环使用，不外排，不定时补充损耗，年补充量约为 9t。

(2) 生活污水

根据现场调查，项目聘用员工 10 人，均不在厂区内食宿，根据《深圳市行业用水定额（征求意见稿）》，员工在班上生活用水量按 60L/d·人计，则用水量约为 0.6t/d，即 180t/a，生活用水排污系数以 0.9 计，则污水排放量约为 0.54t/d，即 162t/a。主要污染因子及其产生量分别为 COD_{Cr}：0.049t/a、BOD₅：0.024t/a、SS：0.049t/a、氨氮：0.005t/a。生活污水微呈碱性，一般不含毒物，生活污水若不经处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

根据项目所在位置与污水处理厂关系图（见附图 10），本项目所在工业园位于光明水质净化厂服务范围内，根据深圳市光明新区公明办事处出具的《生态控制证明》，项目所在区域周边市政排污管网完善，生活污水已纳入配套的市政污水管网，项目生活污水经工业区三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）后，再经市政排污管网排入光明水质净化厂统一进行处理。

经以上措施处理后，项目产生的生活污水对大函水库及周围水环境影响不大。

4.1.2 废气

根据现场调查及工艺分析，项目抽粒、注塑成型工序会产生一定量的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯。根据废气产生量为塑胶原料用量的 0.1% 计算，项目塑胶原料用量约 60t/a，则有机废气的产生量约 60kg/a（一年按 300 天计算，每天工作时间取 8h，则排放量为 25g/h），非甲烷总烃对人体健康的直接影响主要是中枢神经系统的麻醉作用，对皮肤黏膜有一定的刺激作用，

严重的可引起皮炎湿疹，非甲烷总烃会引起慢性中毒。非甲烷总烃与氧化氮在日光作用下生成臭氧。臭氧是光化学烟雾的重要组成部分，有强烈的刺激性，引起鼻腔、咽喉和肺部感染发炎，造成呼吸困难；苯乙烯对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用。高浓度时，立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激，出现眼痛、流泪。流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继而头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等；严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯液体污染时，可致灼伤。长期接触有时会引起神经衰弱综合征，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、指颤，对呼吸道有刺激作用，阻塞性肺部病变，皮肤粗糙、皲裂、增厚；丙烯腈中毒有头晕、头木、意识朦胧及口唇紫绀等。眼结膜及鼻、咽部充血。重者出现四肢阵发性强直抽搐、昏迷。液体污染皮肤，可致皮炎，局部出现红斑、丘疹或水疱。长期接触，部分工人出现神衰综合征、低血压等。

根据现场调查，项目方已在抽粒注塑成型工序上方设置了集气罩及局部抽风装置，将有机废气集中收集，再经活性炭净化设施处理达标后通过管道高空排放，排放口不低于 15 米，且远离南面相隔约 10 米的工业区宿舍，根据同类行业类比，活性炭废气捕集率约 80%~90%，本项目按 80%计算，即有机废气排放量为 5g/h，配套风机风量取 2000m³/h，则项目有机废气的排放浓度约为 2.5mg/m³，再经大气扩散后对周围环境影响不大，届时更换下来失效的活性炭应交由有危险废物处理资质的专业回收单位处理，严禁随意抛弃。建议项目方给员工配备口罩等防护用品，同时应加强生产管理，安装抽排风系统，保持车间内空气流通，尽可能减轻车间废气排放对员工及大气环境造成的污染。苯乙烯排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求，其他废气排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）的要求。

经上诉处理措施处理后，项目产生的废气对南面相隔约 10 米的工业区宿舍及周围大气环境影响较小。

表 4-1 项目废气产排一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	设计指标	排气筒高度	排放去向
有机废气	抽粒、注塑成型工序	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	有组织排放	活性炭吸附装置	——	20m	高空排放



图 4-1 已建废气收集设施

4.1.3 噪声

根据现场调查及工艺分析，项目生产过程中使用抽料机、混料机、注塑机、碎料机、空压机、冷却塔等设备会产生一定强度的噪声，其噪声值约 75~85dB(A)；另外，空压机、碎料机等设备在运行时产生的噪声值约为 90~95dB(A)。噪声严重危害人的神经系统、心血管系统，但是最直接的损害是听觉系统，强烈的噪声波，可直接使鼓膜破裂，出血，中耳听骨破坏，内耳组织出血，发生炸聋性耳聋，长期工作在高噪声的工作环境中，会产生噪声性耳聋，听力显著下降。科学家在对噪声的研究中还发现，噪声使人对光亮的反应灵敏度下降，影响人们的视力，损害人体正常的免疫功能。

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，项目已采取如下隔声措施进行隔声处理：

- (1) 合理布局生产车间，噪声较大的设备进行适当的减震和降噪处理，并远离南面相隔约 10 米的工业区宿舍；
- (2) 机械设备加强维修保养，适当添加润滑油防止机械磨损；
- (3) 车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；
- (4) 空压机、碎料机等高噪声设备应放置在远离南面相隔 10 米的工业区宿舍的独立房间内，并采取隔声、消音、吸声和减震等综合治理措施；
- (5) 给员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

经上述措施处理后，项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后可达到《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 4-3 项目噪声来源及治理设施

设备名称	源强（dB(A)）	数量	位置	治理设施
注塑机	75	1 个	生产车间内	隔声、消声、减振、选用低噪声设备
混料机	55	1 台		
碎料机	60	1 台		
抽料机	65	4 组		
空压机	50	1 台		
冷却塔	55	1 台		

4.1.4 固体废弃物

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是一般工业固体废物，生活垃圾和危险废物。

项目生产过程中产生的废弃包装物等一般固体废物，产生量约 0.1t/a，收集后转交给物资回收单位进行回收处理。

项目员工生活垃圾产生量为 1.5t/a，若不采取措施堆放，由于温度、湿度等原因，会腐烂、发酵，产生 NH₃、SO₂、沼气等有害气体，发出恶臭，污染大气；污染地表水、土壤和地下水；滋生有害病菌及生物，破坏景观环境。因此项目产生的生活垃圾应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。

项目生产过程中设备运行和维护过程中产生的废机油（HW08 废矿物油）。含油废抹布（HW49 其他废物）等，对照《国家危险废物名录》属于危险废物，产生量约为 0.1t/a。危险废物是一类特殊的废物，不但污染空气。水源和土壤，通过各种渠道危害环境与人体健康。对周围环境会产生一定的影响。为了减少危险废物对环境的影响，项目危险废物应妥善处理处置，集中收集。分类储存，执行危险废物“六联单”制度，定期交市、区具有固废运营资质的单位（危险废物处理站或工业废物处理站）统一处理，不得混入废水和一般生活垃圾。

经上述处理后，这些固体废物对周围环境不产生直接影响。

表 4-4 项目固（液）体废物处置设施

废物名称	来源	性质	产生量	处理处置量	处理处置方式	暂存场所	委托处理单位
废机油、含油废抹布	设备运行和维护过程	危险废物	0.1t/a	0.1t/a	危废收集	危废暂存间	/
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	垃圾桶	大楼一	环卫部门

						层南侧	清运处理
--	--	--	--	--	--	-----	------

4.2 环境风险防范措施情况

根据《建设项目环境风险评价技术评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A，本项目原辅料、中间产品、成品均不属于也不含有附录中所列的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质等危险性物质。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，建设项目的环境保护设施必须与主体工程的建设同时进行。环境保护的投资包括水、大气、噪声污染治理和防治所需的装备、监测设备和设施；外排废弃物的运输、废物回收及综合利用的设施和绿化措施等。项目投产后的环境保护运转费用主要包括“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测的管理费等。

本项目采取的环保措施主要集中在废气收集、废水处理、噪声控制、固体废物收集处理等。根据建设单位提供的资料数据，项目总投资 500 万元，其中环保投资 3 万元，环保投资占总投资的 0.6%。

表 4-5 项目环保设施投资一览表

实际总投资	500 万元	其中环保投资	3 万元	所占比例	0.6%
实际环境保护投资	废气治理	1.0 万元	固废治理	0.5 万元	
	噪声治理	0.8 万元	废水治理	0.7 万元	

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论

5.1.1 项目概况

深圳市优化新材料科技有限公司建设项目是由深圳市优化新材料科技有限公司投资成立的建设项目，于 2006 年 07 月 27 日成立（统一社会信用代码：91440300791733197A），项目建设地址位于在深圳市宝安区公明街道塘尾社区银海工业区 C 栋一楼、二楼，经营范围为：工程塑料、塑胶件、改性塑料的研发、生产和销售。

5.1.2 建设项目所在区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

项目位于大气环境二类功能区内。项目所在地目前空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，大气环境状况良好。

（2）水环境质量现状

项目选址属于茅洲河流域，茅洲河流域水质类别为 V 类，水质受到重度污染，主要污染物为氨氮、总磷和 BOD₅。

（3）声环境质量现状

项目满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，声环境质量较好。

5.1.3 项目运营期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

生产废水：根据现场调查及工艺分析，项目冷却水槽使用自来水对抽粒产品进行冷却，冷却塔使用自来水对注塑机进行冷却，该冷却水循环使用，不外排，不定时补充耗损量，年补充量约为 9t。

生活污水：项目生活污水经工业区三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-20010）三级标准（第二时段）后，再经市政排污管网排入光明水质净化厂统一进行处理。

经以上措施处理后，项目产生的生活污水对大函水库及周围水环境影响不大。

（2）大气环境影响评价结论

根据现场调查及工艺分析，项目抽粒、注塑成型工序会产生有机废气，主要

污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯。根据现场调查，项目方已在抽粒、注塑成型工序上方设置了集气罩及局部抽风装置，将有机废气集中收集，再经活性炭净化设施处理达标后通过管道高空排放，排放口不低于 15 米，且远离南面相隔约 10 米的工业区宿舍，同时应加强生产管理，安装抽排风系统，保持车间内空气流通，尽可能减轻车间废气排放对员工及大气环境造成的污染，使苯乙烯排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB4414554-93）中二级标准要求，其他废气排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）的要求。经上诉处理措施处理后，项目产生的废气对南面相隔约 10 米的工业区宿舍及周围大气环境影响较小。

（3）声环境影响评价

根据现场调查及工艺分析，项目生产过程中使用抽料机、混料机、注塑机、冷却塔、碎料机、空压机等设备会产生一定强度的噪声。建议项目方合理布局生产车间，噪声较大的设备应进行适当的减震和降噪处理，并远离南面相隔约 10 米的工业区宿舍；机械设备加强维修保养，适当添加润滑油防止机械磨损；车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；合理安排工作时间，中午 12 时至 14 时，晚上 22 时至次日 8 时尽量避免生产，以避免对南面相隔约 10 米的工业区宿舍造成影响；另外，空压机、碎料机等高噪声设备用放置在远离南面相隔约 10 米的工业区宿舍的独立房间内，并采取隔声、消声、吸声和减震等综合治理措施；给员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。使项目边界处噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，即厂区边界噪声昼夜 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

经上诉处理措施处理后，项目产生的噪声对南面相隔约 10 米的工业区宿舍及周围环境影响较小。

（4）固体废弃物影响评价

本项目生产过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

项目员工生活垃圾分类收集后由环卫部门同意清运处理；生产过程中产生的废弃包装物等一般固体废物，经收集后转交给物资回收单位进行回收处理；项目生产过程中设备运行和维护过程中产生的废机油（HW08 废矿物油）、含油废抹

布（HW49 其他废物）等，对照《国家危险废物名录》属于危险废物，均应妥善处理处置，集中收集，分类储存，执行危险废物“六联单”制度，定期交市、区具有固体废物运营资质的单位（危险废物处理站或工业废物处理站）统一处理，不得混入废水和一般生活垃圾经上诉处理后，这些固体废物对周围环境不产生直接影响。

5.1.4 环境风险评价结论

根据《建设项目环境影响分析评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A，本项目原辅料、中间产品、成品均不属于、也不含有附录所列的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质等危险性物质，不存在重大危险源。

5.2 环境影响评价报告表建议

为减轻项目营运期间对周边环境产生的不利影响，在做好上述污染防治措施的情况下，再强调以下几点：

1. 切实保证污染治理设施正常运行，严格做好化学品安全、环保管理。
2. 加强对项目的生活垃圾及堆放场地的管理，加强对环保设施的运行管理。
3. 员工应佩戴相关的防护措施进行工作，保持生产车间良好通风，保证员工安全卫生的工作环境。
4. 加强项目日常管理，注意营业时间，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

5.3 总量控制指标

根据关于印发《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办[2010]97 号），“十二五”期间纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）。

项目生产过程中二氧化硫、氮氧化物产生，无工业废水排放，项目所在区域周边市政排污管网完善，生活污水总量控制由区域调控，因此本项目不设定总量控制指标。

5.4 综合结论

本项目在生产经营当中，如能遵守相关的环保法律法规，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，妥善处理处置各类污染物，则本项目对周围环

境的负面影响能够得到有效措施，从环境保护角度分析，本项目的建设和所选地址是可行的。

5.5 审批部门审批决定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》及有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市优化新材料科技有限公司建设项目环境影响审批申请表》及附件的审查，我局同意你单位在深圳市光明新区公明办事处塘尾区银海工业园 C 栋一、二楼延期开办的申请，同时对该项目要求如下：

1.该项目按申报的工艺从事工程塑料、塑胶件、改性塑料的生产，年产量分别为 30 吨、10 吨、20 吨。主要生产工艺为混料、碎料、抽粒、注塑成型、检验、包装。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

2.该项目不得从事印刷、除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

3.排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准。

4.排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，所推废气须经处理达标后通过管道高空排放。

5.噪声执行 GB12348-2008 的 2 类区标准，白天 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝。

6.该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。

7.根据申请，该项目生产过程中无工业废水排放，如有改变，须另行申报。

8.生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须按国家要求分类存放，并设立专用储存场所或设施；工业危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处置，有关委托合同须报光明新区环保部门备案。

9.该项目必须严格落实环境影响报告中提出的环保措施和环境风险防范措施。生产、经营中产生的废气须经该项目专用污染防治设施处理达标后方可排放。

10.该项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，不得使用木、煤和重油为燃料。该项目用油、储油设备和设施在建设使用过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。

11.严格执行《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020 年)

的通知》(深府[2017]1 号)中“2017 年起,全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料,禁止使用高挥发性有机物含量涂料”、“禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”的要求。

12.该项目建设过程和投入使用后,向环境排放污染物应依法向光明新区环保部门缴纳排污费。

13.本批复和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件,按照深圳市光明新区生态控制线内建设项目环保审批实施方案,批复有效期壹年,逾期应凭此批复原件报光明新区环保部门办理复审和延期手续。该项目属原项目的延期申请,原环保批复深光环批[2015]200456 号同时作废。

14.如群众对该项目有污染投诉,须立即按环保要求整改或搬迁。

15.如该项目在环境影响批复申请过程中有瞒报、假报等违法行为,将承担由此产生的一切后果。

环评批复要求落实情况分析:

表 5-1 建设项目环境影响审查批复与落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	该项目按申报的工艺从事工程塑料、塑胶件、改性塑料的生产,年产量分别为 30 吨、10 吨、20 吨。主要生产工艺为混料、碎料、抽粒、注塑成型、检验、包装。	本项目性质、生产工艺与环评及批复基本一致。
2	该项目不得从事印刷、除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	已落实。本项目未从事印刷、除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。
3	排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准,所推废气须经处理达标后通过管道高空排放;噪声执行 GB12348-2008 的 2 类区标准,白天≤60 分贝,夜间≤50 分贝。	根据第三方检测结果,废气及噪声排放符合标准限值的要求。
4	该项目须推行清洁生产,加强管理,减少污染物的产生。	已落实。本项目已进行循环经济与清洁生产分析。
5	根据申请,该项目生产过程中无工业废水排放,如有改变,须另行申报。	已落实。本项目无工业废水排放。

6	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须按国家要求分类存放，并设立专用储存场所或设施；工业危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处置。	已落实。工业固体废物收集后由物资公司回收利用。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。工业危险废物委托杭州杭新固体废物处置有限公司处置。
7	该项目必须严格落实环境影响报告中提出的环保措施和环境风险防范措施。生产、经营中产生的废气须经该项目专用污染防治设施处理达标后方可排放。	已落实。生产、经营中产生的废气经活性炭吸附装置处理达标后高空排放。
8	该项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，不得使用木、煤和重油为燃料。该项目用油、储油设备和设施在建设过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。	已落实。该项目未使用木、煤和重油等作为燃料。项目用油、储油设备和设施在建设过程中采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。
9	严格执行《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020年)的通知》(深府[2017]1号)中“2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料”、“禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”的要求。	已落实。本项目未使用禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），本次环保设施验收合格相符性分析如下。

表 5-2 环保设施验收合格相符性分析

序号	环保设施不合格情形	实际情况	相符性
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本次验收内容已按照环评及批复文件要求落实相应的大气、噪声、固体废物环境保护设施，环保设施与主体工程同时投入使用。	符合验收合格情况
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	经监测，污染物排放符合国家及地方标准，符合总量控制指标。	符合验收合格情况
3	环境影响报告书（表）经批准后，改建建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生	项目环评经批准后，无重大变动。	符合验收合格情况

	重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目在施工期间，无环境污染事件、环保处罚、环保投诉。	符合验收合格情况
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已取得排污许可证。	符合验收合格情况
6	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告根据环保验收规范等进行编制，基础资料数据真实可信，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确合理。	符合验收合格情况
7	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无其他环保法律法规规章等规定不得通过环保验收的情形。	符合验收合格情况

6 验收执行标准

根据《深圳市宝安区环境保护和水务局关于深圳市优化新材料科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（深光环批〔2017〕200775号），确定深圳市优化新材料科技有限公司建设项目竣工验收监测评价标准。

6.1 废水

生活污水经三级化粪池处理后排入市政排污管网；水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准。

表 6-1 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段） 单位：mg/L

序号	污染物	二级标准	三级标准
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	悬浮物（SS）	100	400
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	30	300
4	化学需氧量（COD _{cr} ）	110	500
5	氨氮	15	——
6	磷酸盐	10	——

6.2 废气

苯乙烯排放执行恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中主要污染物排放限值；其他大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）。

表 6-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值

序号	污染物	无组织排放厂界标准值	排放标准值	
		二级	排气筒高度（m）	二级
1	苯乙烯	5mg/m ³	15	6.5kg/h

表 6-3 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级	
1	非甲烷总烃	≤120	15	8.4	4.0
2	丙烯腈	≤22	15	0.64	0.60

6.3 噪声

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2

类标准。

表 6-4 本项目噪声排放标准 单位：等效声级 L_{eq} [dB(A)]

排放标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

6.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物为一般固体废物及废机油、废抹布等危险废物。一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 年修改单控制标准、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，危险废物应遵照《国家危险废物名录》以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

7 验收监测内容

7.1 验收内容

表 7-1 检测内容、采样点位、检测因子及频次

序号	检测类型	采样点位	检测因子	检测频次
1	废气	厂界有组织	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯	连续监测 2 天，每天监测 3 次
2	噪声	厂界北侧外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq dB(A)	共 4 个监测点，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
		厂界西侧外 1 米处		
		厂界南侧外 1 米处		
		厂界东侧外 1 米处		

7.2 监测布点

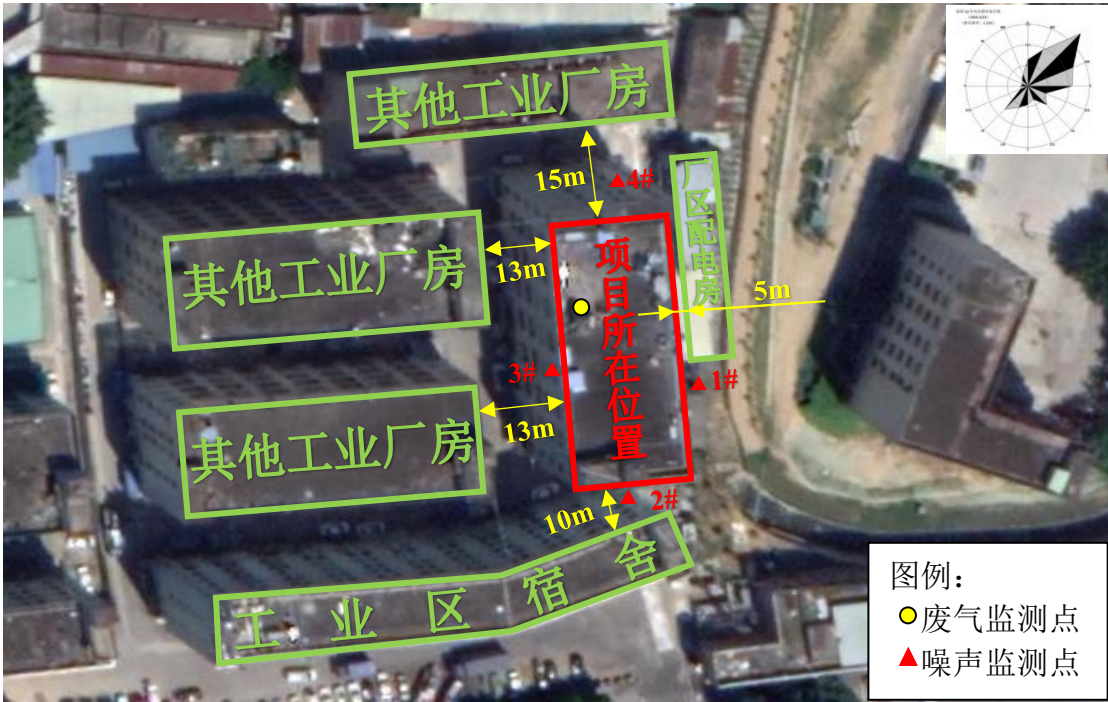


图 7-1 废气、噪声监测布点图

7.3 监测因子

项目主要监测内容：废气、噪声。

大气监测因子：非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯

噪声监测因子：Leq dB(A)。

8 质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》，实施全过程的质量保证。具体质控措施如下：

(1) 监测期间该工程在大于 80%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施均正常稳定运行。

(2) 监测点位布设合理，各监测点位数据具有科学性和可比性。

(3) 所有监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

(4) 分析人员持证上岗，监测数据实行三级审核。

(5) 噪声监测：测量前、后校准仪器并记录存档。

8.1 监测分析方法、监测仪器

表 8-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测标准及方法	仪器名称及型号	最低检出限
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC5890N	0.07mg/m ³
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	气相色谱仪 GC5890N	0.2mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	气相色谱仪 GC5890N	0.005mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声级计 AWA5688	35~128dB
评价/判定依据		恶臭污染物排放标准 GB 14554-1993 大气污染物排放限值 DB 44/27-2001 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008		

8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大

于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

8.4 监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由质量负责人对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托的监测单位按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

9 验收监测结果

9.1 验收工况

2020 年 6 月 26~6 月 27 日，广东立德检测有限公司对项目进行验收监测。

监测期间，厂区各设备正常运行，监测数据有效、可信。

9.2 验收监测结果

9.2.1 废气

表 9-2 废气监测结果（有组织）

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口 高度 (m)	标干 流量 (m³/h)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
有组织废气 排气筒处理前 06 月 26 日第一 次	苯乙烯	8.35	0.140	/	/	20	16796
	丙烯腈	0.4	7×10 ⁻³	/	/		
	非甲烷总烃	5.49	0.0922	/	/		
有组织废气 排气筒处理前 06 月 26 日第二 次	苯乙烯	9.96	0.170	/	/	20	17031
	丙烯腈	0.4	7×10 ⁻³	/	/		
	非甲烷总烃	4.82	0.0821	/	/		
有组织废气 排气筒处理前 06 月 26 日第三 次	苯乙烯	7.28	0.122	/	/	20	16715
	丙烯腈	0.5	8×10 ⁻³	/	/		
	非甲烷总烃	5.13	0.0857	/	/		
有组织废气 排气筒处理后 06 月 26 日第一 次	苯乙烯	6.30	0.116	--	12	20	18420
	丙烯腈	0.3	6×10 ⁻³	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.48	8.8×10 ⁻³	120	14		
有组织废气 排气筒处理后 06 月 26 日第二 次	苯乙烯	4.71	0.0844	--	12	20	17926
	丙烯腈	0.3	5×10 ⁻³	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.56	0.010	120	14		
有组织废气 排气筒处理后 06 月 26 日第三 次	苯乙烯	5.74	0.104	--	12	20	18045
	丙烯腈	0.3	5×10 ⁻³	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.53	9.6×10 ⁻³	120	14		

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口 高度 (m)	标干 流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
有组织废气 排气筒处理前 06月27日第一 次	苯乙烯	8.87	0.141	/	/	20	15944
	丙烯腈	0.9	0.01	/	/		
	非甲烷总烃	5.35	0.0853	/	/		
有组织废气 排气筒处理前 06月27日第二 次	苯乙烯	8.50	0.137	/	/	20	16127
	丙烯腈	0.6	0.01	/	/		
	非甲烷总烃	5.17	0.0834	/	/		
有组织废气 排气筒处理前 06月27日第三 次	苯乙烯	9.38	0.148	/	/	20	15730
	丙烯腈	0.6	9×10 ⁻³	/	/		
	非甲烷总烃	5.34	0.0840	/	/		
有组织废气 排气筒处理后 06月27日第一 次	苯乙烯	5.63	0.0960	--	12	20	17044
	丙烯腈	<0.2	<3×10 ⁻³	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.71	0.012	120	14		
有组织废气 排气筒处理后 06月27日第二 次	苯乙烯	5.90	0.0984	--	12	20	16683
	丙烯腈	0.3	0.01	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.62	0.010	120	14		
有组织废气 排气筒处理后 06月27日第三 次	苯乙烯	6.18	0.107	--	12	20	17253
	丙烯腈	0.3	5×10 ⁻³	22	1.0		
	非甲烷总烃	0.68	0.012	120	14		

注：1.“--”表示不适用。

2.“<”表示结果小于其方法检出限。

3.“/”表示有组织废气处理前不作限值要求。

4.非甲烷总烃、丙烯腈执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级标准；苯乙烯执行《恶臭污染物排放限值》GB14554-1993 表 2 排放标准值。

9.2.2 厂界噪声

表 9-3 噪声监测结果

监测 编号	监测点位置	主要声源	监测时段	结果[dB(A)]			
				2020-06-26		2020-06-27	
N1	厂界东外 1 米	生产噪声	(2020-06-26) 昼间： 11:06-11:51 夜间： 22:04-22:46	昼间	59.5	昼间	58.7
				夜间	47.1	夜间	47.3
N2	厂界南外 1 米	生产噪声		昼间	59.5	昼间	58.2
				夜间	48.9	夜间	49.2
N3	厂界西外 1 米	生产噪声	(2020-06-27) 昼间： 10:21-11:05 夜间： 22:03-22:47	昼间	58.0	昼间	58.5
				夜间	48.3	夜间	47.8
N4	厂界北外 1 米	生产噪声		昼间	59.2	昼间	58.6
				夜间	44.7	夜间	47.3
注：2020-06-26 监测时天气状况 晴，2020-06-27 监测时天气状况 多云，风速为 1.8~2.8m/s.							
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 2 类标准			昼间	60dB(A)			
			夜间	50dB(A)			

10 验收监测结论

10.1 项目概况

深圳市优化新材料科技有限公司（22°44.429'N，113°53.819'E）建设项目（以下简称“项目”）是由深圳市优化新材料科技有限公司投资成立的建设项目，于2011年8月11日取得企业法人营业执照（注册号：440301105669009），在深圳市宝安区公明街道塘尾社区银海工业园C栋一、二楼（因城市规划的原因，现名为深圳市光明新区公明塘尾社区银海工业园C栋厂房的1、2层厂房，实际为同一地址）开办，经营范围为：工程塑料、塑胶件、改性塑料的研发、生产和销售。本次评价时，项目已经投入生产。

据现场勘察和厂方提供资料可知，项目总投资500万元，租用一栋5层的工业区厂房的C栋一楼、二楼进行生产，租用总建筑面积为2130平方米；该栋厂房其它部分均为其它企业厂房。

10.2 监测结果及达标情况

1、废水

项目生活污水排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、废气

苯乙烯排放执行恶臭污染物排放标准(GB 14554-93)中主要污染物排放限值；其他大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准(第二时段)。

3、噪声

项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

10.3 其他环保措施

项目环保手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，环保设施可满足主体工程需要。制定完善的环保管理制度。

10.4 结论及建议

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《广东省环境保护厅关

于转发<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》(粤环函[2017]1945号), 本建设项目环境影响报告表经批准后, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动, 项目落实了环评及批复的要求, 环境保护设施的能力可满足主体工程的需要, 验收监测报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求, 项目竣工环境保护验收合格。

项目进一步完善各类管理制度和操作规程, 加强环保管理人员培训, 切实做好污染防治设施的日常维护, 不断强化环境保护监管工作, 积极配合各级环保部门的检查与监督工作, 确保污染物能稳定达标排放, 对该项目污染防治有新要求的, 应按新要求执行。