

# 佛山市华意陶瓷颜料有限公司 突发环境事件风险评估报告 (备案稿)

建设单位：佛山市华意陶瓷颜料有限公司（盖章）

编制单位：广东中普科诚检测技术有限公司（盖章）

风险评估报告号：HY-FX-2017 版

编制日期：2017 年 9 月



## 目录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
<b>2 总则</b>	<b>2</b>
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
1.2.1 国家法律、法规及政策	2
1.2.2 地方法律、法规及政策	4
1.2.3 评价技术文件	5
1.2.4 其他依据	6
<b>3 资料准备与环境风险识别</b>	<b>7</b>
3.1 企业基本信息	7
3.2 企业周边环境风险受体情况	7
3.2.1 地理位置	7
3.2.2 地质、地形和地貌	8
3.2.3 水文概况	8
3.2.4 气候特征	9
3.2.5 项目所属区域环境功能区划及执行标准	9
3.2.6 环境质量状况	10
3.2.7 三废排放情况	12
3.3 涉及环境风险物质情况	13
3.4 生产工艺和设备情况	16
3.4.1 主要生产设备	16
3.4.2 生产工艺	16
3.5 安全生产管理情况	16
3.6 现有环境风险防控与应急预案情况	17
3.6.1 自然灾害预防	17
3.6.2 厂区布置和建筑安全预防	17
3.6.3 危险化学品储存防范措施	18
3.6.4 废水事故排放预防	18
3.6.5 废气处理设备发生故障超标排放预防	19

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	19
<b>4 突发环境事件及其后果分析.....</b>	<b>22</b>
4.1 突发环境事件情景分析.....	22
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	22
4.2.1 企业存在环境风险因素分析.....	22
4.2.2 事故风险的确定.....	23
4.2.3 最大可信事故分析.....	24
4.2.4 事故的次生/伴生事故环境影响分析.....	25
4.3 环境分析防控与应急措施分析.....	25
4.3.1 厂区布置和建筑安全防范措施.....	25
4.3.2 废水事故排放的防治措施.....	25
4.3.3 化学品储存防范措施.....	26
4.3.4 电气、电讯安全防范措施.....	26
4.3.5 消防及火灾报警系统及消防废水处置.....	27
4.3.6 运输过程中的事故防范措施.....	29
4.3.7 使用过程中的安全防范措施.....	29
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	31
<b>5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....</b>	<b>34</b>
5.1 现有环境风险防范和应急措施差距分析.....	34
5.2 历史经验教训总结.....	35
<b>6 完善环境防控和应急措施的实施计划.....</b>	<b>36</b>
<b>7 企业突发环境事件风险等级.....</b>	<b>37</b>
7.1 企业环境风险等级划分.....	37
7.1.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）.....	37
7.2 生产工艺与环境风险控制水平（M）.....	38
7.2.1 生产工艺.....	39
7.2.2 安全生产管理.....	40
7.2.3 环境风险防控与应急措施.....	41
7.2.4 雨排水、洁净下水、生产废水排放去向.....	43
7.2.5 最终得分.....	44

7.3 环境风险受体敏感性（E） .....44

7.4 本项目突发环境事件风险等级.....46

8 附则.....47

    名词术语.....47

9 附图.....48

## 1 前言

根据国家环保部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》环发[2015]4号精神，单位环境应急预案首次备案，必须提交突发环境事件风险评估报告。

佛山市华意陶瓷颜料有限公司根据环保部门相关规定，需要编制突发性环保事件应急预案，现按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办〔2014〕34号，编制佛山市华意陶瓷颜料有限公司突发环境事件风险评估报告。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

#### (1) 科学规范

报告编制要按照国家相关技术规范标准和现有法律法规要求，科学规范地梳理企业环境风险物质、环境风险单元和可能发生的突发环境事件，并按应急管理要求提出相应的风险防护措施。

#### (2) 真实客观

报告编制过程中要真实、客观地对企业的环境风险物质、应急管理措施现状进行分析，如实反映企业的环境风险状况，并结合相关技术规范要求，理清企业现有防范措施和内部管理存在的问题与不足，确保内容真实、分析客观、结论可靠。

#### (3) 系统全面

以企业现有环境风险源分析为基础，全面分析企业原辅材料、工艺流程、治污设施、应急物资、事故情景、环境风险及存在差距，划分出企业环境风险单元与风险等级，系统地提出具有科学性、实操性和针对性的突发环境风险防范整改措施。

### 2.2 编制依据

#### 1.2.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月施行）；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》（2002 年 11 月施行）；
- (8) 《国家突发环境事件应急预案》（2006 年 1 月 24 日国务院）；
- (9) 国务院办公厅关于印发《国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）；
- (10) 国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发〔2013〕

101 号)；

- (11) 《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知（国发〔2010〕23号）》；
- (12) 《突发环境事件管理办法》（环境保护部令第34号，2015）；
- (13) 《国家突发环境事件应急预案（2015年修订版）》；
- (14) 《突发环境事件调查处理办法》（环保部令〔2014〕第32号）；
- (15) 《环境保护综合名录》；
- (16) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）；
- (17) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）；
- (18) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；
- (19) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- (20) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监[2004]56号）；
- (21) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113号）；
- (22) 《全国环保部门环境应急能力建设标准》（2011年2月）；
- (23) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知(环办[2014]34号)；
- (24) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号）；
- (25) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；
- (26) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号，2009年实施）；
- (27) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）；
- (28) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (29) 《重点环境管理危险化学品目录》（2014年4月）；
- (30) 《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环境保护部令第22号）；
- (31) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2009]199号）；
- (32) 《危险化学品泄漏事故中的疏散距离》（ERG2000）；
- (33) 《常用危险危险化学品应急速查手册》；
- (34) 《危险化学品应急处置手册》；
- (35) 《突发环境事件信息报告办法》（2011年4月18日,环保部令第17号）；
- (36) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (37) 《危险化学品分类信息表》（国家安监局，2015年5月）；

(38) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求危化品应急物资配备标准》（GB30077-2013）；

(39) 《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南（试行）》（环境环保部公告 2016 年 74 号）。

### 1.2.2 地方法律、法规及政策

- (1) 《广东省珠江三角洲清洁空气行动计划》（粤环[2010]18 号）；
- (2) 《广东省环境保护条例》（2005 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《广东省突发事件应对条例》（2010 年 7 月 1 日施行）；
- (4) 《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》；
- (5) 《广东省突发事件预警信息发布管理办法（试行）》（粤府办[2008]19 号）；
- (6) 《广东省保护厅办公室关于开展全省危险废物规划化管理工作的通知》（粤环办[2010]87 号）；
- (7)《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办[2016]148 号）；
- (8) 《广东省环境保护厅关于转发环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》（2015 年 12 月）；
- (9) 关于修改《广东省安监局关于〈生产安全事故应急预案管理办法〉的实施细则》的通知（粤安监〔2012〕35 号）；
- (10) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办[2008]36 号）；
- (11) 《广东省突发环境事件应急预案》；
- (12) 《广东省人民政府办公厅关于进一步加强应急物资储备工作的意见》（粤府办[2008]49 号）；
- (13) 《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知（粤府办[2010]50 号）》；
- (14) 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南（试行）》（2012 年 11 月）；
- (15) 《广东省人民政府办公厅转发国务院办公厅秘书局关于进一步加强应急预案管理的通知》粤办函〔2016〕451 号；
- (16) 《佛山市环境保护局关于印发佛山市事业企业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）的通知》（佛环[2016]47 号）；
- (17) 《佛山市突发公共卫生事件应急预案》（佛府办〔2008〕63 号）；
- (18)《佛山市人民政府办公室关于修订佛山市突发环境事件应急预案的通知》（佛



府办函〔2017〕27号）；

（19）《佛山市饮用水源地突发污染事故应急预案》；

（20）《关于印发佛山市危险化学品事故应急救援预案（试行）的通知》（佛府办〔2005〕99号）；

（21）《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市2015-2016年大气污染防治行动方案的通知》（佛府办函〔2015〕511号）；

（22）《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市大气污染防治行动实施方案（2014-2017年）的通知》（佛府办函〔2014〕311号）；

（23）《佛山市开展严厉打击环境违法排污工作的实施意见》（佛办发〔2014〕8号）；

（24）《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤府办〔2014〕1号）；

（25）《佛山市人民政府办公室转发关于进一步加强应急预案管理有关文件的通知》（佛府办函〔2016〕663号）；

（26）《关于印发佛山市高明区突发环境事件应急预案（修订）的通知》（明府办〔2017〕8号）；

（27）《佛山市人民政府办公室进一步加强环境安全化解环境风险工作的实施意见》（佛府办函〔2016〕423号）。

### 1.2.3 评价技术文件

（1）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

（2）《环境监测技术规范》；

（3）《水和废水监测分析方法》；

（4）《空气和废气监测分析方法》（1990年）；

（5）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

（6）《危险货物分类和品名》（GB6944-2015）；

（7）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（8）《危险物品名表》（GB12268-2012）；

（9）《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

（10）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（11）《危险化学品目录（2015版）》；

（12）《剧毒化学品名录》（2012版）

- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (14) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (15) 国家危险废物名录（2016 版）；
- (16) 其他相关的法律法规、技术标准、规范。

#### **1.2.4 其他依据**

- (1) 建设项目环境影响评价文件、环评批复和竣工环境保护验收文件；
- (2) 与本项目相关的其他资料。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

单位名称	佛山市华意陶瓷颜料有限公司
单位地址	佛山市高明沧江工业园明城园区明喜路
经纬度	东经 112°41'39"，北纬 22°51'56"
所属行业类别	C2643 颜料制造
项目投资	总投资 100 万元
建设内容及规模	占地面积 5000m <sup>2</sup> ，总建筑面积 4500m <sup>2</sup>
员工及工作制度	员工人数为 25 人，年运行 300 天，采取单班 8 小时工作制

本公司年产陶瓷颜料 2000 吨、陶瓷釉料 3000 吨、超细陶瓷熔块粉末 2000 吨，年产值可达 2000 万元。项目工程包括主体工程、储运工程、配套工程、公用工程、环保工程等。

#### 3.2 企业周边环境风险受体情况

##### 3.2.1 地理位置

佛山市位于广东省中南部，珠江三角洲腹地，东倚广州，西接肇庆，南连珠海，北通清远，毗邻港澳，地理位置十分优越。辖区面积 1073.8 平方公里，区政府驻桂城，辖 2 个街道，6 个镇。户籍人口 113.04 万。南海邻近港澳，环境得天独厚，素称“鱼米之乡”，也是著名的侨乡。

高明区地处广东省中部、珠江三角洲西部，东北界临西江下游，与佛山市三水区、南海区隔江相望，南面和东南与鹤山市相邻，西南与新兴县相连，西北与高要市接壤。高明区陆路距广州市 66km、佛山市 46km。全区东西两端相距 55km，南北两端相距 42km，区域面积 960.21km<sup>2</sup>。

佛山市华意陶瓷颜料有限公司位于佛山市高明沧江工业园明城企业明喜路，项目的中心地理坐标为东经 112° 41'39"，北纬 22° 51'56"。项目东面为新瑞公司；南面为明喜路，隔路为广东万华容威聚氨酯有限公司和文昌包装带厂；西面为雅路斯工业设备公司、吕和化工和高明唐采涂料公司；北面为佛山高明稳畅家具公司。

### 3.2.2 地质、地形和地貌

佛山市在大地构造单元上属于华南褶皱带一部分。加里东构造层广泛分布于广州-佛山-九江一线以东，由各种片麻岩、石英岩、片岩、浅变质砂岩组成。海西印支构造层主要分布于广州-佛山-九江一线以北地区，由砂页岩、石灰岩等构成。高明区地处珠江三角洲断陷盆地西部西江右岸，盆地北侧主要受近东西向罗浮山断裂带控制，东西两侧主要受北西向的珠江口断裂带和西江断裂带控制。盆地内第四纪沉积最早距今约 3.7 万年，属晚期更新世中晚期以来的堆积。珠江三角洲断陷盆地主要断裂构造发育有：从化——恩平断裂带，由从化向南西经广州三元里、高明、开平、恩平延至阳江海陵岛潜入南海；高明——海陵岛断裂，北起高明三洲向南西经杨梅、开平苍城延至阳江海陵岛后进入南海；西江断裂，沿三水盆地西缘发育北起高要的牛岷山，沿西江向南东经马口岗、龙池、潭窖山、了歌山、星槎至均安直入磨刀门隐伏于南海。

高明区属Ⅵ度地震设防区。珠江三角洲地区历史上曾发生 4 级以上地震 9 次，最大震级为 1905 年在澳门西南磨刀门发生的 5.5 级。自 1962 年以来，共发生破坏性地震 8 次，最大为 1962 年 6.1 级。1997 年 9 月 23 日三水发生 4.3 级地震，震中烈度 6 度。

高明区区域形状狭长，东西最长处达 55km，东北最宽处 42km。地势西高东低，西、南部和中、北部的部分地区为低山、丘陵及台地，东部和东北部为广阔的冲积平原，形成西、南、北三面环山，西南向东北倾斜的狭长地形。大部分地区为低山丘陵台地，其次为冲积平原。其中东北部为西江和高明河冲积平原，由河流沉积物形成，属堆积地貌。其余地区丘陵、台地、低山广布，间有较宽阔的河谷平原，大致呈“六山一水三分田”的格局。

### 3.2.3 水文概况

佛山市高明区水系包括流经东北边界的西江和区内水系。

西江是珠江水系的主流之一，它在大顶岗进入高明辖区，流经荷城边境，在石岩头汇纳高明河后流出，全流程 17.48km。西江在高明河段宽度为 860~1200m，西江中水位为 2.10m，最低水位为-0.22m（沧江闸外为-0.61m），最高水位为 9.63（富湾 8.92m、沧江闸外 7.56m）。水位变幅在 5~7m 之间。

高明区境内地表水系有横贯东西的高明河（又名沧江河）及更楼河、杨梅河、西安河和秀丽河等 15 条支流。沧江河发源于境内西部更合镇的老香山托盘顶，干流流经更合、明城、杨和、荷城，于海口塔侧石岩头注入西江，全长 82.4km，流域总面积 1033.5km<sup>2</sup>，

在高明境内流域面积 878.21km<sup>2</sup>。

高明河在下游荷城东南边缘建有沧江水利枢纽工程，由沧江水闸、沧江泵站、沧江船闸三部分组成，是一项以防洪、排涝为主，集灌溉、航运多功能综合性大型水利工程，受益面积 1.03 万公顷，人口 20 多万。其中沧江水闸的功能是汛期抵挡西、北江洪水向高明河倒灌，平时当高明河流域出现较大降雨时开闸泄洪，枯水期关闸蓄水，满足高明河下游地区灌溉用水。沧江泵站的功能是在汛期关闸时从沧江排涝。沧江船闸按 VI 等船闸等级设计，设计通航船舶 100 吨，最高通航水位 6.0m/3.0m（外水位/内水位）。

### 3.2.4 气候特征

佛山市属亚热带季风性湿润气候区，气候温和，雨量充足。年平均气温 22.1℃，1 月最冷，平均 13.4℃，7 月最热，平均 28.8℃，全年无霜期达 350 天以上；年降雨量 1600～1700mm，西部和北部丘陵山地因地形抬升作用而稍多，年平均雨日 151 天。雨季集中在 4～9 月，期间降雨量约占全年总降雨量的 80%，夏季降水不均，旱涝无定，秋冬雨 159 水明显减少。日照时数达 1800 小时，作物生长期长。

由于地处低纬，海洋和陆地天气系统均对佛山有明显影响，冬夏季风的交替是佛山季风气候突出的特征：冬春多偏北风，夏季多偏南风。冬季的偏北风因极地大陆气团向南伸展而形成的，干燥寒冷。夏季偏南风因热带海洋气团向北扩张所形成的，温暖潮湿。

### 3.2.5 项目所属区域环境功能区划及执行标准

#### 1、地表水环境功能区划

项目主要水污染源为生活污水。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入明城污水处理厂做进一步处理，尾水排入内河涌在汇入高明河（明城敬老院至高明三洲新桥河段）。内河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），高明河（明城敬老院至高明三洲新桥河段）水质类别为Ⅱ类，水环境质从执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

#### 2、大气环境功能区划

根据《印发<佛山市环境空气质量功能区划>的通知》（佛府[2007]154 号）文可知，项目属环境空气质量二类功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### 3、声环境所属功能区划

根据《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函[2015]72号），本项目所在区域属于3类声环境功能区。则声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。

### 3.2.6 环境质量状况

#### 1、地表水环境质量现状监测结果

本项目属于明城镇污水处理厂纳污范围，明城镇污水处理厂纳污水体河涌、高明河（明城敬老院至三洲新桥），水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV、II类标准。本次环评引用由中山大学编写的《佛山市华希盛化工有限公司建设项目变更环境影响报告书》中委托广州京诚检测技术有限公司于2015年11月9日至11日对明城镇污水处理厂纳污河涌及汇入高明河（明城敬老院至三洲新桥）段处断面的水质监测数据，监测断面为：明城镇污水处理厂排污口下游500m（W1）、明城镇污水处理厂纳污河涌汇入高明河（明城敬老院至三洲新桥）断面（W2），W1断面执行IV类标准，W2断面执行II类标准，具体如表3.2-1。

表 3.2-1 项目水体监测情况单位：mg/L（pH 除外）

监测断面	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	挥发酚	石油类
W1	7.4-7.6	2.8-3	30-32	6.5-6.7	3.79-3.87	31-33	<0.0003	0.08-0.1
IV类	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	/	≤0.01	≤0.5
W2	7.3-7.4	5.4-5.7	16.6-17.8	3.8-3.8	1.52-1.53	40-45	低于检出限	0.1-0.12
II类	6-9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	/	≤0.002	≤0.05

从监测结果可知，W1断面除挥发酚、石油类达到IV类水质标准外，其余指标均超过标准限值，主要是由于河涌较短，上游来水较少所致。

W2断面除挥发酚达到II类水质标准外，其余指标均超过标准限值，主要是由于附近生活污水和农耕面源废水未有得到有效控制所致。

待明城镇污水处理厂纳污范围内管网全部铺设日益完善，纳污范围内生活污水及部分工业废水将全部纳管进入明城镇污水处理厂集中处理后达标排放。同时采取措施对河涌进行整治，清理河道淤泥及水体中的生活垃圾、漂浮物等。届时，项目及周边生活污

水和工业废水经污水厂处理达标后排入内河涌，排入环境的污染物负荷大大降低，可有效改善内河涌及高明河的污染现状。

## 2、环境空气现状监测结果

本项目所在区域为大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用由中山大学编写的《佛山市华希盛化工有限公司建设项目变更环境影响报告书》中委托广州京诚检测技术有限公司于2015年11月9日~2015年11月15日对“明城社区”(位于本项目东南1.2km)、“塘美”(位于本项目西南1.2km)监测点位的监测数据，监测结果如下表：

表 3.2-2 空气监测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点	小时均值			日均值		
		浓度范围	标准值	最大占标率%	浓度范围	标准值	最大占标率%
SO <sub>2</sub>	A1 明城社区	0.009-0.028	0.5	5.6	0.012-0.016	0.15	10.7
	A2 塘美	0.010-0.030	0.5	6.0	0.015-0.019	0.15	23.8
NO <sub>2</sub>	A1 明城社区	0.014-0.031	0.2	15.5	0.017-0.022	0.08	27.5
	A2 塘美	0.015-0.029	0.2	14.5	0.018-0.024	0.08	30.0
PM <sub>10</sub>	A1 明城社区	/	/	/	0.110-0.117	0.15	78.0
	A2 塘美	/	/	/	0.101-0.111	0.15	74.0
PM <sub>2.5</sub>	A1 明城社区	/	/	/	0.049-0.056	0.08	74.7
	A2 塘美	/	/	/	0.049-0.056	0.08	74.7
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果显示，项目所在区域环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，项目附近区域大气环境质量良好。

## 3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划成果表（按地级行政区统计）》，项目执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-9）III类标准；由佛山市集中供热规划(2014-2020)环境影响评价报告书》中的现状监测数据，现状水质各项指标均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。2014年07月21日~23日连续监测3天，3个水质监测点，6个水位监测点，每天采样一次。详细情况见下表3.2-3至表3.2-4。共布设6个地下水监测点，3个水质监测点，6个水位监测点。

表 3.2-3 地下水水位监测点

监测点名称	位置
U1	俊洲村
U2	良江村
U3	上泽村
U4	三洲镇
U5	东亨村
U6	步洲村

表 3.2-4 沧江工业园及周边产业集聚区热源点地下水水质现状监测结果

采样日期	采样点位	检测项目											
		井深 (m)	pH	总硬度 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	六价铬 (mg/L)
7.21	U1	4.8	6.9	85.5	64	0.02L	383	1.1	5.5	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U2	4.6	6.9	80.2	61	0.02L	352	1.1	5.5	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U3	2.6	6.8	83.7	63	0.02L	300	0.8	5.1	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U4	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U5	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U6	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.22	U1	4.8	6.9	87.1	65	0.02L	321	1.1	5.6	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U2	4.7	6.9	81.1	62	0.02L	370	0.9	5.5	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U3	2.6	6.8	85.6	64	0.02L	309	0.9	5.1	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U4	2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U5	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U6	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.23	U1	4.8	6.8	87.1	63	0.02L	346	1.0	5.6	0.007	0.0003L	0.002L	0.004L
	U2	4.8	6.9	80.5	62	0.02L	366	1.0	5.5	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U3	2.6	6.9	84.1	62	0.02L	314	0.7	5.2	0.006	0.0003L	0.002L	0.004L
	U4	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U5	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	U6	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

#### 4、声环境质量现状

项目厂界噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

### 3.2.7 三废排放情况

#### 一、废水

本项目不产生工艺废水，因此项目全厂废水产生为职工生活污水。

项目员工日常生活中产生的生活污水的量为 5.84t/d，项目生活污水产生量较少，其污染性质较为简单，由于项目属于明城污水处理站的纳污范围，项目产生的生活污水经



三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网。

## 二、废气

本项目炉窑使用的能源是电能和天然气，由于项目使用的是清洁能源，故生产的有废气达标排放；

本项目在配比、搅拌、粉碎工序过程中产生的粉尘浓度约  $1500\text{mg}/\text{m}^3$ ，经布袋除尘处理设施收集处理后，废气的 TSP 浓度低于  $40\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经布袋除尘处理设施收集处理后满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44、27-2001）中的第二时段二级标准。

## 三、噪声

项目主要噪声源有运输车辆的噪声、窑炉及其风机噪声等，采用低声设备及采用有效的防护措施，能保证厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

## 四、固体废物

项目固体废物产生，固废主要为破碎的生产工件和生活垃圾，由环卫部门清运处理。

本项目运营期有职工 25 人，年工作日为 330 天，预计生活垃圾产生量为 2.48t/a。

项目破碎的生产工件和生活垃圾按指定地点堆放，并进行垃圾分类处理，每日由环卫部门清理运走进行无害处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，避免影响员工的正常生活。本项目的生活垃圾得到妥善处置，不直接排入环境。

危险废物：项目喷淋装置对烟尘进行喷尘处理，项目的喷淋水循环利用，定期清理废渣，年产生量为 0.1t/a，产生的废渣由有资质单位转移处理。

## 3.3 涉及环境风险物质情况

### 1、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 3.3-1 项目产品方案与规模

序号	名称	产量 (t/a)	状态	最大储存量(t)	包装
1	陶瓷颜料	2000	粉状	20	袋装

### 2、原辅材料

本项目主要原材料的原辅材料消耗量、贮运方式及其来源见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要原材料用量、贮存及运输方式一览表

序号	原辅材料	年用量 (t)	最大储存量 (t)	形态	规格	备注
1	石英	1100	110	粉状	25kg	/
2	氧化锌	250	25	粉状	/	
3	氧化镨	150	15	粉状	/	
4	氧化锆	500	50	粉状	/	
5	氧化钴	5	0.2	粉状	50g	

### 3、能耗

本项目能源消耗情况见下表。

表 3.3-3 项目能源消耗一览表

用电量 (KW·h/a)	天然气 (t/a)	新鲜水用量 (t/a)
100 万	660	生活用水: 0.6

从原辅材料、能源的理化性质、毒理学特性，本企业存在对人体和环境存在急性和慢性危害，基本应急处置方法等将在第三章环境风险分析中作进一步分析。

### 4、主要原辅材料理化性质

表 3.3-4 原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	理化性质
1	石英	<p>外观与性状：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO<sub>2</sub>，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度：硬度7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，相对密度：密度为2.65，堆积密度（1-20目为1.6），20-200目为1.5，溶解性：其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于KOH溶液，熔点1750℃。</p> <p>化学性质：化学性质很稳定，不溶于水也不跟谁反应。是酸性氧化物，不跟一般酸反应。气态氟化氢跟二氧化硅反应生成气态四氟化硅。跟热的浓强碱溶液或熔化的碱反应生成硅酸盐和水。跟多种金属氧化物在高温下反应生成硅酸盐。用于制造石英玻璃、光学仪器、化学器皿、普通玻璃、耐火材料、光导纤维，陶瓷等。二氧化硅的性质不活泼，它不与除氟、氟化氢以外的卤素、卤化氢以及硫酸、硝酸、高氯酸作用（热浓磷酸除外）。常见的浓磷酸（或者说焦磷酸）在高温下即可腐蚀二氧化硅，生成杂多酸，高温下熔融硼酸盐或者硼酐亦可腐蚀二氧化硅，鉴于此性质，硼酸盐可以用于陶瓷烧制中的助熔剂，除此之外氟化氢也可以可使二氧化硅溶解的酸，生成易溶于水的氟硅酸：  <math display="block">\text{SiO}_2 + 4\text{HF} = \text{SiF}_4 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}.</math></p> <p>健康危害：吸入二氧化硅粉尘，对机体的主要危害是引起矽肺。目前，对矽肺无特效治疗药物，关键是防尘。</p> <p>危险特性：能和三氟化氯、三氟化锰、三氟化氧发生剧烈反应。</p>
2	氧化锌	<p>外观和性状：白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性。受热</p>

		<p>变为黄色，冷却后重又变为白色加热至1800℃时升华。遮盖力是二氧化钛和硫化锌的一半。着色力是碱式碳酸铅的2倍。</p> <p>溶解性：溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液，不溶于水、乙醇。</p> <p>氧化锌是一种著名的白色的颜料，俗名叫锌白。它的优点是遇到H<sub>2</sub>S气体不变黑，因为ZnS也是白色的。在加热时，ZnO由白、浅黄逐步变为柠檬黄色，当冷却后黄色便退去，利用这一特性，把它掺入油漆或加入温度计中，做成变色油漆或变色温度计。因ZnO有收敛性和一定的杀菌能力，在医药上常调制成软膏使用，ZnO还可用作催化剂。</p> <p>健康危害：吸入氧化锌烟尘4—8小时后，可出现金属烟热。口内有金属甜味、口渴、咽痒，进而胸部发闷、咳嗽、气短、无力、肌肉关节酸痛，并可伴有头痛、恶心、呕吐、腹痛等，然后出现寒战、发热、白细胞数增加。有人报道，氧化锌接触者全身虚弱，体重下降。</p> <p>环境危害：EU分类 对环境有害（N）</p> <p>危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。与镁能发生剧烈的反应，引起爆炸。</p>
3	氧化镉	<p>黑色粉末，密度6.88g/cm<sup>3</sup>，熔点2042℃，沸点3760℃。不溶于水，能溶于酸生成三价盐类。导电性良好。</p> <p>危险性：无资料。</p> <p>环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>毒性：无资料。</p>
4	氧化钴	<p>白色重质无定形粉末。无臭。无味。溶于2份硫酸和1份水的混合液中，微溶于盐酸和硝酸，慢溶于氢氟酸，几乎不溶于水。有刺激性。相对密度5.85。熔点2680℃。沸点4300℃。硬度次于金刚石。。白色无定形粉末。不溶于水，溶于热浓氢氟酸、硫酸。</p> <p>健康危害：吸入、摄入有害。对眼镜、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用，会引起上呼吸道中毒。长期暴露在该物质中会引起器官损伤。</p> <p>环境危险：对水体、土壤和大气可造成污染。</p>
5	氧化钴	<p>通常是灰色粉末,有时是绿棕色晶体。桃红色立方晶系粉末。不溶于水、醇、氨水，溶于酸、氢氧化钠水溶液等，溶于稀酸、热浓氢氧化钠。能被碳和氢气等还原为金属钴。钴氧化物的性质：钴的氧化物有三种：氧化亚钴(CoO)、四氧化三钴(Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)和氧化钴(Co<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)。氧化亚钴是钴的一种低价氧化物，由于制法和纯度的不同而呈现灰绿色、褐色、粉红色、暗灰色。氧化亚钴的理论含钴量为78.65%，含氧量为21.35%，熔点为1935℃密度5.7~6.79/cm<sup>3</sup>。CoO晶体为面心立方，晶格常数a=4.24×10<sup>-10</sup>m。灰绿色的CoO粉末在空气中易变成褐色，粉红色的CoO粉末在空气中较稳定，即使长时间放置也不会生成高价氧化物。在高温下氧化亚钴中钴能够与氧离解，1000℃时离解压为3.36×10<sup>-12</sup>大气压。加热条件下氧化亚钴易被H<sub>2</sub>、C或Co还原成单质钴。氧化亚</p>

		<p>钴能溶于酸、碱中，不溶于水、醇和氨水。加水后变成红色。用氧化亚钴与二氧化硅、氧化铝或氧化锌在高温下反应，能制成多种颜料。</p> <p>健康危害：可引起咽粘膜刺激症状，继而出现胃肠道刺激症状，可有呕吐和腹绞痛，体温升高，小腿无力等。非职业接触引起红细胞增多症、心肌病和甲状腺肿大，可引起皮炎。</p> <p>危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。</p>
--	--	--

### 3.4 生产工艺和设备情况

#### 3.4.1 主要生产设备

企业现有实际生产设备情况见下表。

表 3.4-1 项目主要生产设备一览表

设备名称	生产车间	数量（台）	备注
电窑	生产部	2	电能
梭式窑炉	生产部	3	天然气
收尘式气流磨	包装车间	3	电能

经过检查，佛山市华意陶瓷颜料有限公司现有的工艺设备中，没有《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中明令淘汰的工艺设备，没有《重点监管危险化工工艺目录（2013 年完整版）》中的工艺设备。

#### 3.4.2 生产工艺

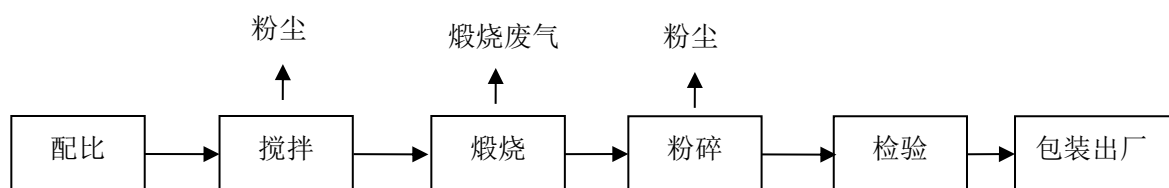


图 3.4-1 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：本项目工艺比较简单，通过按一定比例的原材料进行配比后进行搅拌，搅拌后进行 1300℃煅烧，煅烧后粉碎，检验合格后包装出厂。

### 3.5 安全生产管理情况

佛山市华意陶瓷颜料有限公司非常重视安全生产工作，安全生产的相关资料齐全，完善了《安全生产责任制》、《安全检查制度》、《设备安全管理制度》等日常安全管理制度。各个岗位制定并完善的安全管理制度和操作规程，并在工作场所比较显眼的地

方粘贴制度，对员工进行培训教育；同时标识应急疏散图以及消防设施，按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。同时本项目对于安全生产非常重视，先后编写了《安全生产标准化》和《佛山市华意陶瓷颜料有限公司生产安全事故应急预案》。

### 3.6 现有环境风险防控与应急预案情况

#### 3.6.1 自然灾害预防

项目所在地区发生的极端天气情况和自然灾害主要是台风，故厂区可能发生的自然灾害主要是台风影响，其防范措施见表3.6-1。

表 3.6-1 自然灾害防范措施

自然灾害类别	风险程度	防范措施	处理措施
台风	高度	做好应急准备和物资准备	防台预案、应急物资储备、提前预防、紧急情况下人员撤离

#### 3.6.2 厂区布置和建筑安全预防

##### 1、厂区布置

在厂区布置方面，本项目严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

##### 2、建筑安全防范

本项目根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

### 3.6.3 危险化学品储存防范措施

根据《常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，本项目做到以下几点：

①贮存仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

②原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时进行处理。

③库房温度控制在35度以下、湿度控制在85%以下，经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

④装卸和使用危险化学品时，操作人员根据危险性，穿戴相应的防护用品。

⑤使用危险化学品过程中，泄漏或渗漏的包装容器要求迅速移至安全区域。

⑥对仓库工作人员进行培训，熟悉储存物品的性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

⑧加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

⑪仓库应配备相应品种和数量的消防器材。

### 3.6.4 废水事故排放预防

项目主要水污染源为生活污水。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入明城镇污水处理厂做进一步处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44-1366-2014）中“表1水污染物排放浓度限值（适用范围为城镇污水处理厂）”的较严值后排入内河涌再汇入高明河。正常运作下，本项目的废水不会对地表水环境造成较大的影响，当发生突发事件时，废水就会通过水泵将废水泵至应急储罐内进一步处理后达标排放。因此，废水事故预防工作非常重要。

为预防该现象的发生：

（1）首先要建立健全管理制度和操作规程，操作人员要认真按照管理制度和规程去操作；

（2）完善生活污水的收集管道，并时常维护保养，保证管道畅通，没有垃圾等杂物；

(3) 加强设备管理，及时进行修理或更换已损坏的设备；做好预防发生事故的准备；

(4) 设置事故应急池，事故应急池要保证空池，应急管道畅通，一旦发生事故，废水能够自流进应急池暂存；

(5) 要在雨水排放口设置截留阀，一旦发生事故时，第一时间关闭雨水截留阀，不让废水外排，把废水留在公司内部。

### 3.6.5 废气处理设备发生故障超标排放预防

厂区内处理设备必须按照相关环保要求切实做到相关要求规定。落实各类落实处理设施的保养和维修工作，确保达标排放。一旦发生事故排放，立刻停止工作，立即对设备进行维修。

## 3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司应急物资贮备清单见下表3.7-1~2。

表3.7-1作业场所救援物资配备一览表

序号	物资名称	型号/技术要求或功能要求	数量	放置位置
1	消防栓	HR	4个	生产车间、仓库、办公室、宿舍
2	手提干粉灭火器	MTZ/ABCA4	15个	生产车间
3	推车手式干粉灭火器	MFTZ/ABCC35	1个	生产车间、仓库、办公室、宿舍
4	安全标志牌	/	1批	生产车间
5	沙袋	/	1批	生产车间
6	吸油毯	/	1批	生产车间
7	正压式防毒面具	技术性能符合 GB/T 18664 要求	4 套（各车间 2 套）	生产车间
8	手电筒	防爆	10 个（各车间 5 个）	生产车间
9	对讲机	防爆	4 台（各车间 2 台）	生产车间
10	急救箱或急救包	/	2 包（各车间 1 包）	生产车间

根据应急预案的要求组建救援队伍，情况见表3.7-2。

表3.7-2事故应急指挥部联系方式

机构名称	组成人员		
	预案职级	姓名	手机
应急救援指挥部	总指挥	李爱林	13724690671
	副总指挥	庞添	13929933602
	副总指挥	谭敏强	13531317293
应急管理办公室	主任	李爱林	13724690671
	副主任	庞添	13929933602
	组员	谭敏强	13531317293
灾害救援组	组长	吴杰星	13425882233
	组员	刘作裕	13418404384
	组员	黄华良	15918097567
安全保卫组	组长	夏国开	13424639617
	组员	夏彬仔	13425642947
	组员	夏锦生	13679773116
医疗救护组	组长	彭健辉	13686562958
	组员	唐帆	15115353015
	组员	刘心如	15627234494
通讯联络组	组长	霍班娜	13433157104
	组员	宝琴芬	13695230894
	组员	刘伟麟	13435420184
24h 公司值班电话	008675782276836		



### 3.8 重大危险源识别

本项目使用的原辅助材料以及产品中，无列入《危险化学品名录》（2015 版）化学品。

没有原辅材料及产品列入《剧毒化学品名录》（2012 版）。

列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的有氧化锌、氧化锆和氧化钴。

风险物质危险性及临界量、存储量情况见下表。

**表 2.9-1 各风险物质危险性及临界量、存储量情况一览表**

名称	主要危险性	临界量(t)	最大存放量(t)	qi/Qi
氧化锌	有毒物质	500	25	0.05
氧化锆	有毒物质	500	50	0.1
氧化钴	有毒物质	500	0.2	0.0004
合计				0.1504

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中所列的爆炸性、易燃、活性化学、有毒物质等清单，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）。单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \quad (1)$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

根据上述公式计算，计算结果为 $\sum q_i/Q_i < 0.1504 < 1$ ，因此，本项目贮存物质为非重大危险源。

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

佛山市华意陶瓷颜料有限公司主要存在的环境风险事故有以下几种情况：

①生产车间等发生火灾；

②工作人员没有按操作规程操作或操作失误，影响设施废气处理效率而导致的超标现象；

③废气处理设施损坏等情况不能正常工作导致废气超标现象；

根据公司目前生产规模和生产特点，确定潜在风险类型为：

#### （1）物理爆炸

由于安全装置、控制仪器仪表失灵或失效，以及违章操作引起管道系统超压，当压力超过管道系统的承压极限时，将引起管道系统的物理爆炸。同时，管道爆炸产生的金属碎片会引发物体打击。

#### （2）火灾危险

在生产过程中，由于涉及高温工序可能引发包装袋火灾事故；或由于操作失误、违章操作，致使管道内流体流速过快，超过设计允许的最高流速，高速流体与管壁摩擦产生火花引发的火灾、爆炸；或由于防腐层脱落，频繁开启泵、开启阀门过快引起的管道水击。

#### （3）废处理设施故障风险

佛山市华意陶瓷颜料有限公司废气污染物主要为粉尘等，废气处理设施故障或未处理达标排放，各废气污染物将对周边环境空气以及对周边居民身体健康也造成一定的影响。

### 4.2 突发环境事件情景源强分析

#### 4.2.1 企业存在环境风险因素分析

佛山市华意陶瓷颜料有限公司存在的环境风险因素主要有以下几点：

##### 1、水处理设施运行故障分析

佛山市华意陶瓷颜料有限公司生活污水经化粪池预处理后，排入明城镇污水处理厂集中处理达标后排放，最终进入高明河。发生火灾等突发事件时会涉及到消防废水的排放，消防废水通过水泵将消防废水泵至应急储罐内暂时存放。

## 2、废气治理设施运行故障分析

公司内产生的废气主要是投料粉尘。当废气处理设施发生故障时，废气会出现收集和處理等问题，会影响到员工的健康和污染周围环境。导致废气处理设施运行故障的原因只要有：

（1）停电造成废气处理设施停止工作，导致废气不能收集和處理，直接排放到车间内部和周围环境；

（2）废气处理设备出现故障，导致废气未處理直接排放；

（3）废气的收集管道破裂引起废气不能完全收集导致废气泄漏；

（4）操作不当或违反操作规程等造成废气处理设施非正常运转引起事故排放。

## 3、危险物质储存过程中的环境风险分析

公司使用的氧化钴在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏等事故而排入周围环境。

导致储存过程中化学品泄漏的原因主要有：

（1）化学品在存储的过程中，包装桶、包装袋或储罐可能因制造质量差、长期使用后老化、或在外力作用下产生破裂导致化学品泄漏；

（2）在化学品的装卸、转运到生产车间过程中，操作人员出现操作不当致使包装桶、包装袋或储罐破裂、倾覆、跌落导致化学品泄漏；

（3）化学品未按有关储藏养护规范要求堆放，禁忌化学品混储导致化学品泄漏。

## 4、危险物质使用过程中的风险分析

公司使用的化学品的地点主要是生产车间，在化学品使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境，造成污染事件。导致使用过程中化学品泄漏的原因主要是作业人员（包括操作工、管理人员等）违章作业或麻痹大意，造成自动控制仪表失灵导致设备不正常运行；作业人员不认真执行设备检修维护及现场巡检等安全管理规章制度，未能及时发现事故隐患并加以解决。

### 4.2.2 事故风险的确定

环境风险由“发生事故的可能性”和“事故后果的严重程度”两部分组成。通过对项目风险源项的分析，采用类比法等对项目的风险源项进行定性分析，得出项目最大的可信事故及其源项、危险化学品的泄漏时间和泄漏量，以便对项目的风险事故的影响进行评价。

项目事故风险中泄漏频率与事件后果之间与事件进程的事件树相关联，通过对事件

树的分析得到项目事件的风险。

#### **(1) 废水事故性排放对水环境影响风险**

佛山市华意陶瓷颜料有限公司生产过程中不存在生产废水的排放，为此也没有安装废水处理设施。但在发生火灾等突发事件时，但在发生火灾等突发事件时会涉及到消防废水的排放，同时产生的消防废水通过水泵将产生的消防废水泵至应急池内暂时储放。

#### **(2) 废气泄漏事故风险**

佛山市华意陶瓷颜料有限公司的废气中主要含有粉尘。当废气处理设施发生故障时，可能会造成未经处理达标的废气直接排入大气中，对周围环境空气质量造成一定的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

因此，企业需加强废气处理设施的日常管理、巡查维护，排查隐患。一旦发现某个废气处理设施出现异常，应迅速排查故障，确保废气处理设施正常运转，如果短时间无法排除故障的，受影响的车间或工序应停止生产，防止对周围大气环境和居民产生影响。

#### **(3) 危险物质的储存和使用过程发生泄漏事故风险**

企业生产过程中所使用的危险化学品是氧化钴。这些化学品在运输、储存和使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

因此，为防范有毒有害危险化学品泄漏事故，须落实化学品存放点、车间、暂存区等存在化学品的场所的预防泄漏措施，同时需要做好防渗措施措施，加强化学品的日常管理、巡查维护，排查隐患，建立各种化学品风险应急计划。

#### **(4) 火灾事故风险**

发生火灾事故是生产区的主要安全隐患，也是环境风险所在之一，其产生的后果是严重的，包括对环境、人身财产安全的危害。火灾的发生点主要是生产区，其波及的范围较小，在发生火灾时由于车间有机体较少可以迅速控制火灾的蔓延。

通过提高装置的本质安全度，落实各项安全措施后，可使火灾可能性下降。但值得注意的是，一旦某设备或装置发生火灾，很可能会造成“多米诺效应”，发生连锁事故、造成事故蔓延，因此，企业要强化管理、措施到位，要防微杜渐。

### **4.2.3 最大可信事故分析**

最大可信事故是具有一定发生概率的，其后果是灾难性的事故。根据项目原辅材料的理化性质，项目废气处理设备发生故障，造成未经处理达标的废气直接排入大气中，

对周围环境空气质量造成一定的影响，危害周围居民的人身健康及造成大气环境的污染。

综上所述，本公司最大可信事故是废气处理设备发生故障，最大可信事故原因是日常管理、设备维护力度不足。

#### 4.2.4 事故的次生/伴生事故环境影响分析

##### （1）消防废水、漏出危险物质对水体的影响

一旦易燃可燃性物质及化学品泄漏出现火情，灭火时产生的消防废水会携带部分化学品物质、重金属，并可能进入雨水管网，若不能及时得到有效地收集和处置将会通过雨水管网进而进入市政管网或溢出到附近河涌。因此，事故发生后产生的消防废水和漏出的危险化学品是事故处理过程中的伴生/次生污染，必须对其提出相应的削减和防范措施。

##### （2）废气处理设施发生事故排放污染物对大气的影响

废气处理设施发生故障后，若不能及时有效处理，超标排放危险物质排入大气环境，造成附近的大气环境污染，因此，必须对废气处理设施的维护和保养。

### 4.3 环境分析防控与应急措施分析

#### 4.3.1 厂区布置和建筑安全防范措施

##### （1）厂区布置

在厂区布置方面，本项目严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

##### （2）建筑安全防范

本项目根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。在装置区设置救护箱。

工作人员配备必要的个人防护用品。

#### 4.3.2 废水事故排放的防治措施

为保障纳污水体的水质不因企业事故废水排放的影响而受到恶化，因此废水处理的管理及事故水应急措施非常重要。

废水事故应急储罐：保证储罐内不装其他物质及准备应急发电机，一旦发生事故，废水能通过水泵将废水泵至应急储罐内储放；

生活污水：生活办公污水经三级化粪池处理后排入市政管网。

因此，需要做好污水管网的维护和保养，保证能够正常运作。

#### 4.3.3 化学品储存防范措施

根据《常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）》中要求，在贮存和使用化学品的过程中，本项目做到以下几点：

1、贮存仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所设有专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

2、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时进行处理。

3、库房温度控制在 35 度以下、湿度控制在 85%以下，经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

4、装卸和使用化学品时，操作人员根据危险性，穿戴相应的防护用品。

5、对仓库工作人员进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

6、配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

7、加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

8、一旦发生泄漏，立刻堵住泄漏处，同时用沙或其他材料吸收地面外溢危险物质。

9、泄漏控制后及时清理地面以及防泄漏沟，残留危险物质采用中和、清洗剂清洗等方法以消除泄漏点残留毒性。

10、考虑到泄漏过程可能伴有有机溶剂挥发泄漏等因素，参加应急处理的人员均应该佩带口罩、胶皮手套等防护措施。

#### 4.3.4 电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按安全要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用了防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(2) 供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还设置了可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，并且不环绕工艺装置或罐组四周布置。

(3) 在生产装置和储存仓库区设置应急无线电通讯和呼救装置，一旦发生事故，可迅速与外界取得联系，获得救援。

#### 4.3.5 消防及火灾报警系统及消防废水处置

(1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

(2) 厂区消防水采用独立稳高压消防供水系统：原料仓库采用专用的消防栓、水炮、灭火器等。

(3) 消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。

(4) 火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

(5) 定期检查电线电缆，及时发现和修复损坏的电线电缆；定期检查消防设施，保证设备设施可正常使用；

(6) 加强对仓库内的易燃易爆化学物品的管理，危险化学物品须存放在通风阴凉点，明火的距离不得小于 10 米；

(7) 仓库通风要良好，并配备充足有效的灭火器材。工艺操作人员定时对仓库间进行巡检，可保障厂区内的安全。

##### (8) 消防应急池

厂区须设置消防废水收集池，保证发生火灾或泄漏事故时消防污水或液态物料不外排。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）文件，防火等级为甲类，执行相应的灭火时间及消防废水量。根据《水体污染防控经济措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故装置的物料量， $m^3$

$V_2$ ——发生事故装置的消防水量， $m^3$

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量， $m^3$

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量， $m^3$

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$

其中：

$V_1$  总量计算：项目按单个原料的包装袋计算，最大的体积为  $1m^3$

$V_2$  总量计算：发生事故同时使用的消防设施给水流按可燃液体设置消防水给水计算，由于仓库和生产车间均为丙类，故室内消防用水量为  $15L/s$ ，消防时间设为  $2h$ ，则消防产生废水量  $V_2=15 \times 2 \times 60 \times 60 \div 1000=108m^3$

$V_3$  总量计算：厂内暂时没有其他可以转输到其他地方或处理措施的装置，故  $V_3=0m^3$

$V_4$  总量计算：企业不产生工业废水，生活废水排入市政管网，故不对生活废水进行分析。故  $V_4=0m^3$

$V_5$  总量计算：项目各仓库和生产车间都存在原料和成品，因此雨水汇水面积计算全厂的占地面积，即  $5000m^2$ 。

根据公式： $V_5=10 \times q \times F$

其中： $q$ --降雨强度（ $mm$ ），按平均日降雨量计算（ $q=q_a/n$ ， $q_a$  为当地多年平均降雨量  $1688.3mm$ ， $n$  为年平均降雨日数  $154.3$  天）

$F$ --必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，（本项目为  $5000m^2$ ，即  $0.5hm^2$ ）。

因此，本项目的  $V_5=54.71m^3$ 。

根据公式  $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ ，由上述计算可知， $V_1=1m^3$ 、 $V_2=108m^3$ 、 $V_3=0m^3$ 、 $V_4=0m^3$ 、 $V_5=54.71m^3$ ，最终可得  $V_{总}=163.71m^3$ 。

企业应建设的应急事故池最少为  $163.71m^3$ ，才能满足应急状态下储存容积。

计算得出消防废水储罐容积不小于  $163.71m^3$ ，建设单位需设容积不小于  $163.71m^3$  的事故应急储罐，满足本项目的消防废水、物料泄漏和废水处理站事故情况下排放废水的贮存要求。为保证事故发生时，事故应急池能有效的接纳消防废水，避免事故水进入水体造成污染，项目应设置足够容量的事故应急池。为确保事故状态时能够避免消防废水外排，企业须采取以下措施：

（1）厂区应设置容量足够的事故应急池，对事故应急池进行加盖处理或设置抽水泵，正常工况下保持腾空状态以备急用；



(2) 雨水管网外排口应设置截断阀，在火灾、泄露等事故情况下及时关闭截断阀门，防止消防废水外排造成环境污染；

(3) 加强员工事故应急培训、演练，做好紧急控制阀门的日常维护保养；

(4) 配备备用电池，供在事故发生时水泵使用。

做好上述措施后，防止事故液流出厂区的地上和地下出口，就能有效的阻止事故液流出厂外污染环境。保证泄漏事故发生后能对泄漏的物质和消防液进行及时的收集。

#### 4.3.6 运输过程中的事故防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，物料运输以汽车为主。

(1) 运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-91)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2004)等。

(2) 合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

#### 4.3.7 使用过程中的安全防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是有重金属的重大事故将对事故现场人员生命威胁和健康影响造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对该企业具有更重要的意义。

发生突发性污染事故诱发因素很多，其中人为的因素主要有以下几个方面：

(1) 管理或指挥失误；

(2) 违章操作。

因此对突发性污染事故的防治对策除了应科学合理的进行厂址选址之外，还应从以上几点严格控制和管理，加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面工作：

针对本项目的特点，本报告建议在将来的设计、施工、运行阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；

②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安

全卫生设施；

③加强管理，提高员工水平和意识，防止有毒有害物料泄漏；

④在生产岗位设置急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

⑤加强废气处理设施的运行管理，防止事故排放。

(3) 提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣，将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全力支持；安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况；对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度。并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度；参照跨国公司的经验，将“EHS(环保、健康、安全)”作为一线经理的首要责任和义务。

(4) 加强技术培训，提高安全意识

企业生产人员安全生产的经验存在不足，一定程度会增加事故发生的概率，因此企业应加强技术人员的引进，同时，对生产操作工人必须进行上岗前的专业技术培训，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，严格管理，提高安全意识。

(5) 提高应急处理的能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施、对危险车间或工段可设置必备的应急措施。并制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。

(6) 在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平。

(7) 按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，公司医务室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

(8) 生产设备和装置的安全主要是控制好反应温度和压力下，企业要求加强员工操作规范，防止事故发生。

(9) 进入厂区人员要求穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。操作电气设备的电工必须穿

绝缘鞋、戴绝缘手套，并有监护人员。自动控制设计安全防范措施。

## 4.4 突发环境事件危害后果分析

### 1、风险识别结果

本项目使用的原辅助材料中，未有原辅材料列入《危险化学品名录》（2015版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《剧毒化学品名录》（2012版）。因此，本项目贮存物质为非重大危险源。

### 2、突发环境事故对周边环境影响

佛山市华意陶瓷颜料有限公司位于佛山市高明沧江工业园明城企业明喜路，项目东面为新瑞公司；南面为明喜路，隔路为广东万华容威聚氨酯有限公司和文昌包装带厂；西面为雅路斯工业设备公司、吕和化工和高明唐采涂料公司；北面为佛山高明稳畅家具公司。本项目应做到：随时与相邻企业保持联系，若相邻企业发生大型的火灾爆炸事故时，本项目能立即获取消息，并立即启动本项目应急救援队伍将距离事故企业最近的易燃易爆、可燃物质搬离事故点至安全距离，并迅速撤离可能受事故影响员工。同时协助事故企业救援。本项目周围主要环境保护目标见表 4.4-1：

表 4.4-1 项目周围主要环境保护目标一览表

序号	名称	方向	距离 (km)	保护人数(人)	备注	联系方式	功能区级别
1	泰康山生态旅游度假区	北	3.24	5600	原生态森林、山地，湖泊、湿地	88837777	大气一类
2	鹿洞森林公园	西北	5.27	1000	生态保护区	88831239	
3	石塘	北	2.69	233	村庄	5119550	大气二类
4	洞心	北	2.06	120	村庄	88871405	
5	黎坑	东北	4.01	285	村庄	88861394	
6	麦屋	东北	4.62	95	村庄	88831520	
7	冲尾	东北	3.68	90	村庄		
8	肇塘	东北	3.85	160	村庄		
9	陶筑围	东北	3.85	150	村庄	88836371	
10	坪江	东北	2.94	300	村庄	88831537	
11	大云	东北	2.56	113	村庄	85662640	
12	江边村	东北	2.73	155	村庄		
13	桥头	东北	2.50	170	村庄	85662613	
14	云水村	东北	3.52	200	村庄	88832465	
15	明东村	东北	1.85	580	村庄	88831520	
16	潭边村	东	2.37	1089	村庄		
17	明城小学	南	1.96	1800	学校	88837502	
18	禄堂村	东南	3.85	1120	村庄	88801961	

19	铁炉庄村	东南	4.73	230	村庄	88808393	水环境Ⅳ类 水环境Ⅱ类
20	白管	东南	2.70	266	村庄	13129199736	
21	古柳	东南	4.22	380	村庄	13828029682	
22	榕根	南	3.45	150	村庄	88831347	
23	江根	东南	2.51	210	村庄	87518466	
24	城南村	东南	2.04	230	村庄	88831239	
25	罗格村	东南	4.33	180	村庄	13250136880	
26	明南村	东南	3.85	2236	村庄	88831587	
27	樟村	东南	3.76	140	村庄		
28	木田	东南	1.59	295	村庄	88833371	
29	梁屋	东南	1.48	98	村庄	88831587	
30	围坊	西南	1.14	185	村庄	13433216001	
31	明城镇	东南	1.38	3200	乡镇	88831239	
32	石岗	西南	0.90	200	村庄		
33	井山	西南	1.48	292	村庄		
34	白庙	西南	2.04	250	村庄		
35	岭脚	西南	3.30	250	村庄		
36	大简	西南	3.72	300	村庄	88832664	
37	山塘口	西南	3.90	190	村庄	88831587	
38	格岗	西南	4.96	230	村庄	82095831	
39	凤江	西南	3.67	400	村庄	1361247632	
40	鲤江村	西南	3.56	500	村庄		
41	田心	西南	4.00	200	村庄	88855766	
42	瓮江村	西南	4.18	400	村庄	88831537	
43	周田村	西南	2.14	400	村庄	13078160371	
44	天湖	西南	2.55	300	村庄	82238562	
45	冲坑村	西南	1.57	450	村庄	13433230038	
46	福旋岗	西	3.39	290	村庄	88831080	
47	佳田	东北	2.12	400	村庄	85662640	
48	庙边	东北	1.85	430	村庄	87772643	
49	谢边	东北	3.92	60	村庄	88836371	
50	水边	东北	3.77	142	村庄		
51	横江	东北	3.63	600	村庄	15024206008	
52	云水小学	东北	3.25	500	学校	88832465	
53	潭边小学	东北	1.92	300	学校	8832002	
54	潭黎水库	东北	4.37	/	水库	/	
55	高明河	南	1.55	/	河流	/	

本项目周围 5 千米范围内没有国家法律、法规、EHS 部规章及规划确定或县级以上人民政府批准的自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区。

### 3、项目与基本农田保护区的位置关系

本项目周围 5 千米范围内基本农田保护区位于项目的西南侧，大约 3.2km，详细的位置关系见图 4.4-1。

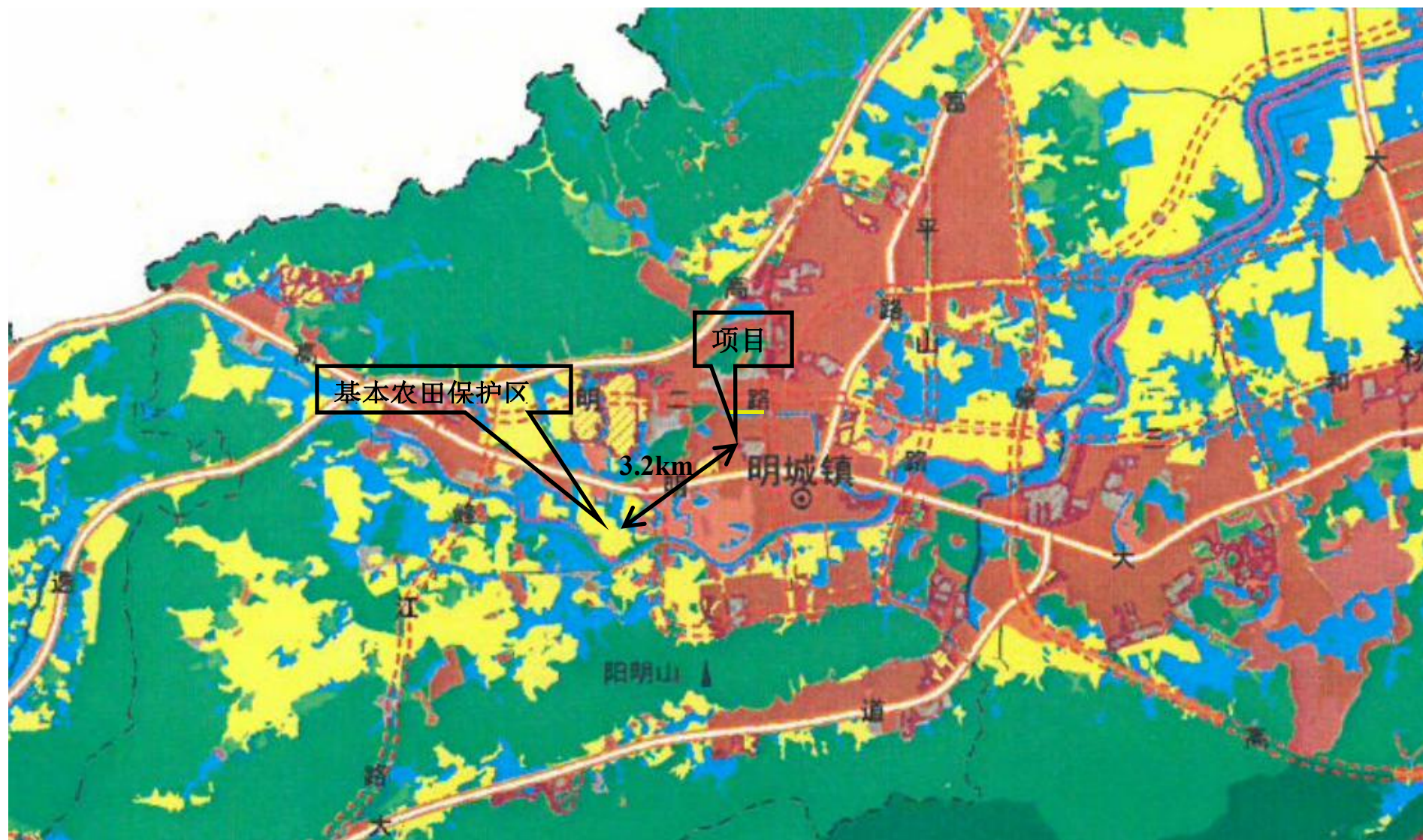


图 4.4-1 高明区土地利用总体规划（局部放大）



## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

### 5.1 现有环境风险防范和应急措施差距分析

从以下四个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容，具体见下表。

表 5.1-1 现有环境风险防控和应急措施实际情况

对照项目	本项目	是否符合	整改方案
1、环境风险管理度	(1) 环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；	符合	无
	(2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实；	不符合	落实本应急预案的要求；
	(3) 是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训；	符合	无
	(4) 是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	不符合	按本应急预案建立信息报告制度并有效执行；
2、环境风险防控与应急措施	(1) 是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性；	符合	无
	(2) 是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	不符合	于雨水总排放口设置截断阀，完善事故应急池的设置，完善厂区内导流沟。
	(3) 涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	符合	无
3、环境应	(1) 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；	不符合	完善相关的应急物资

急资源	(2) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	设置了专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	符合	无
	(3) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。	暂没与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	不符合	与周边企业及单位签订应急救援协议或互救协议
4、历史经验教训总结	分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施。	分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，本单位采取了有防止类似事件发生的措施。	符合	无

## 5.2 历史经验教训总结

我国发生过极少起陶瓷颜料产生火灾、废气处理设施故障引起大气环境污染的事件。但我们要从这些事故中吸取教训，并对照并检查自身公司是否存在类似的问题，在各方面是否存在不足，有则改正，无则加免，避免发生类似事故。

佛山市华意陶瓷颜料有限公司应该做好以下几点：

- 1、原材料区域的负责人以及工作人员都必须具有相关的证件和熟悉相关工作。
- 2、原材料区域内一定要按照相关标准、规范存放，不能随意存放、混合存放；
- 3、设备需要维护保养，防止跑冒滴漏，同时，检修人员是专业人员；
- 4、定期对工作人员进行安全意识、环保意识等方面的技能培训和宣传；
- 5、应该配备相应的个人防护、消防设施，员工并熟悉操作，一旦发生事故能够熟练、迅速操作。

## 6 完善环境防控和应急措施的实施计划

为更好完善企业的环境风险防控水平，提高企业的环境预警和环境应急能力，本报告将根据公司实际情况，针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。实施计划明确相关的环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理的目标、责任人及完成时限。详细的实施计划见表 6-1。

表 6-1 环境风险防控措施完善实施计划表

序号	紧急程度	完善内容	预计完成时间
1	短期计划	进行环境、安全、消防等应急教育培训以及应急物质使用培训	短期
2	短期计划	加强突发环境事件信息报告应急演练	短期
3	短期计划	完善企业风险应急设备的标识	短期
4	中期计划	加强企业环境风险事件的宣传教育	中期
5	中期计划	完善环境风险管理制度	中期
6	长期计划	环境风险源定期巡检和维护责任制度	长期
7	长期计划	应急物质、设施的可用性及合理性	长期
8	长期计划	组织突发环境事件应急预案演练、修订	长期
9	长期计划	定期开展应急演练，提高应急队伍的应急能力	长期



## 7 企业突发环境事件风险等级

### 7.1 企业环境风险等级划分

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（ $Q$ ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ $M$ ）以及环境风险受体敏感性（ $E$ ），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，评估程序见图 7.1-1。

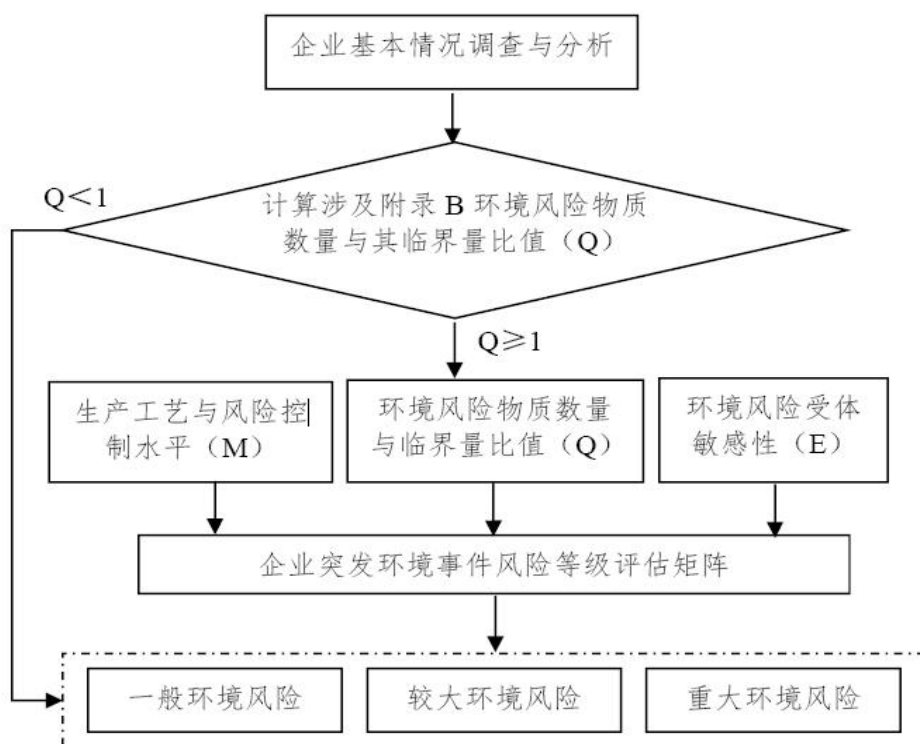


图 7.1-1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

#### 7.1.1 环境风险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）

针对企业的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物等，列表说明下列内容：

物质名称，化学文摘号（CAS 号），目前数量和可能存在的最大数量，在正常使用和事故状态下的物理、化学性质、毒理学特性、对人体和环境的急性和慢性危害、伴生/次生物质，以及基本应急处置方法等，对照附录 B 标明是否为环境风险物质。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中的附录 B：突发环境事件风险物质及临界量清单，佛山市华意陶瓷颜料有限公司所用原辅材料、产品、“三废”污染物中氧化钴属于清单中的物质，见表 7.1-1。

表 7.1-1 环境风险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 (t) / 在线量 (t)	临界量 (t)	比值 q/Q
1	氧化锌		25	50	0.5
2	氧化锆		50	50	1
3	氧化钴	/	0.2	0.25	0.8
合计					2.3

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

由于本项目  $Q=2.3$ ，处于  $1 \leq Q < 10$ ，属于 Q1 水平。

## 7.2 生产工艺与环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总，确定企业生产工艺与环境风险控制水平。评估指标及分值分别见表 7.2-1 与表 7.2-2。

表 7.2-1 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评 估 指 标		分 值
生产工艺		20 分
安全生产控制 (8 分)	消防验收	2 分

	危险化学品安全评价	2 分
	安全生产许可	2 分
	危险化学品重大危险源备案	2 分
水环境风险防控措施 (40 分)	截流措	8 分
	事故排水收集措施	8 分
	清净下水系统防控措施	8 分
	雨水系统防控措施	8 分
	生产废水系统防控措施	8 分
大气环境风险防控措施 (12 分)	毒性气体泄漏紧急处置装置	8 分
	生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预	4 分
环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况		10 分
废水排放		10 分

表 7.2-2 企业生产工艺与环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1 类平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 60$	M3 类水平
$M \geq 60$	M4 类水平

### 7.2.1 生产工艺

按照表 7.2-3 评估企业各生产企业生产工艺情况。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。

表 7.2-3 企业生产工艺

评 估 依 据	分值	企业得分	说明
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0	企业各企业不存在这些生产工艺
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>1</sup>	5/每套	10	企业含有高温、高压生产工艺
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>2</sup>	5/每套	0	企业各企业不存在这些生产工艺

不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	企业各企业不存在这些生产工艺
总分		10	--

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

**小结：**企业各生产企业没有涉及表 7.2-3 中所列的环境风险工艺，因此评分为 10 分。

### 7.2.2 安全生产管理

按照表 7.2-4 评估企业现有安全生产管理情况，并附相关证明文件。

**表 7.2-4 企业安全生产控制**

评估指标	评估依据	分值	企业得分	说明
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	0	企业已通过消防验收
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
安全生产许可	非危险化学品生产企业,或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	0	非危险化学品生产企业
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	0	无要求
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	0	企业不属于重大危险源
	有危险化学品重大危险源未备案	2		
合计			0	--

**小结：**企业已通过消防验收，且最近一次消防检查为合格；企业属危险化学品生产企业取得安全生产许可；企业已开展危险化学品安全评价并通过安全设施竣工验收；企业不属于重大危险源，不需进行备案。因此评分为 0 分。

### 7.2.3 环境风险防控与应急措施

从生产装置、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等方面，列表说明每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况。

按照表 7.2-5 评估企业环境风险防控与应急措施情况。若企业具有一套收集措施，兼具或部分兼具收集泄漏物、受污染的清净下水、雨水、消防水功能，应按表 7.2-5 对照相应功能要求分别评分。

表 7.2-5 企业环境风险防控与应急措施

评估指标	评估依据	分值	企业得分	说明
截流措施	1)各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等）且相关措施符合设计规范；且 2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	0	企业已落实有关的节流措施
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8		
事故排水收集措施	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施,并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况,设置事故排水收集设施的容量；且 2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理,能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水,日常保持足够的事事故排水缓冲容量；且 3)设抽水设施,并与污水管线连接,能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	0	企业已落实有关的事事故废水收集措施
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8		

清净下水系统防控措施	1)不涉及清净下水；或 2)厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净下水系统（或排入雨水系统）的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	0	企业不涉及洁净水
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的。	8		
雨排水系统防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	8	--
	不符合上述要求的。	8		
生产废水处理系统防控措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	0	企业无生产废水产生
	涉及废水产生或外排，但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8	0	

毒性气体泄漏紧急处置装置	1) 不涉及有毒有害气体的；或 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施。	0	0	不涉及有毒有害气体的
	不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的。	8	0	
毒性气体泄漏监控预警措施	1) 不涉及有毒有害气体的；或 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。	0	0	不涉及有毒有害气体的
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	4	0	
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的。	0	0	企业已按有关要求落实风险防控措施
	未落实环评及批复文件中其他环境风险防控设施要求的。	10	0	
合计			8	--

小结：通过上表的分析可知，企业已按有关要求落实各类防控措施等，因此评分为8分。

## 7.2.4 雨排水、洁净下水、生产废水排放去向

列表说明企业雨排水、清浄下水、经处理后的生产废水排放去向。按照表 7.2-6 评估各类水的排放去向。

表 7.2-6 企业雨排水、清浄下水、生产废水排放去向

评 估 依 据	分值	企业得分	说明
不产生废水或废水处理后 100%回用	0	0	--
进入城市污水处理厂或工业废水集中处理厂（如工业企业的废水处理厂）	7	0	--
进入其它单位			
其他（包括回喷、回灌、回用等）			

直接进入海域或江河、湖、库等水环境	10	0	--
进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域			
直接进入污灌农田或进入地渗或蒸发地			
合计		0	--

小结：通过上表的分析可知，企业不产生的生产废水，因此评分为 0 分。

## 7.2.5 最终得分

表 7.2-7 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评估指标		分值	企业得分
生产		20	10
安全生产控制（8 分）	消防验收	2	0
	危险化学品安全评价	2	0
	安全生产许可	2	0
	危险化学品重大危险源备案	2	0
水环境风险防控措施（40 分）	截流措施	8	0
	事故废水收集措施	8	0
	洁净下水系统防控措施	8	0
	雨水系统防控措施	8	8
	生产废水系统防控措施	8	0
大气环境风险防控措施（12 分）	毒性气体泄露紧急处置装置	8	0
	生产区域或厂界毒性气体泄露监控预警系统	4	0
环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况		10	0
废水排放去向		10	0
合计		100	18

根据表 7.2-7 企业得出的分值与表 7.2-2 企业生产工艺与环境风向控制水平可知，企业的环境风险及其控制水平得分为 18 分，处于 M1 类水平。

## 7.3 环境风险受体敏感性（E）

列出企业周边所有环境风险受体情况：

以企业厂区边界计，周边 5 公里范围内大气环境风险受体（包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等）和土壤环境风险受体（包括基本农田保护区、居住商用地）情况，并列表说明



下列内容：名称、规模（人口数、级别或面积）、中心经度、中心纬度、距企业距离（米）、相对企业方位、服务范围（取水口填写）、联系人和联系电话。

企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体（包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等）情况，以及按最大流速计，水体 24 小时流经范围内涉及国界、省界、市界等情况，并列表说明下列内容：名称、规模（级别或面积）、中心经度、中心纬度、距企业距离（米）、相对企业方位、服务范围（取水口填写）、联系人和联系电话。

根据环境风险受体重要性和敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.3-1。如果企业周边存在多种类型环境风险受体，则按照重要性和敏感度高类型计。

表 7.3-1 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	<p>●企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下类或多类环境风险受体的：乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；或</p> <p>●以企业雨水排口（含泄洪渠）、清净下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或</p> <p>●企业周边现状不满足环评及批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的；或</p> <p>●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；</p>
类型 2 (E2)	<p>●企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或</p> <p>●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；</p> <p>●企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；</p>
类型 3 (E3)	<p>●企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；或</p> <p>●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。</p>

根据现场勘查，佛山市华意陶瓷颜料有限公司企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，因此企业周边的环境风险受体属于 E2 类。

## 7.4 本项目突发环境事件风险等级

根据企业周边环境风险受体的 3 种类型,按照环境风险物质数量与临界量比值(Q)、生产工艺过程与环境风险控制水平(M)矩阵, 确定企业环境风险等级。企业周边环境风险受体属于类型 2 时,按表 7.4-1 确定环境风险等级。

环境风险物质数量与临界量比(Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平(M)			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
$1 \leq Q < 10$	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
$10 \leq Q < 100$	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
$100 \leq Q$	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据以上的评分,企业的 Q 值范围为  $1 < Q \leq 10$ , 为 Q1, 工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类, 环境风险受体为类型 E2, 则企业突发环境事件环境风险等级表示为“一般环境风险 (Q1M1E2)”

## 8 附则

### 名词术语

**突发环境事件：**指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

**环境风险：**是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

**突发环境事件：**风险物质及临界量指本指南附录 B 规定的某种（类）化学物质及其数量。

**环境风险单元：**指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。

**环境风险受体：**指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

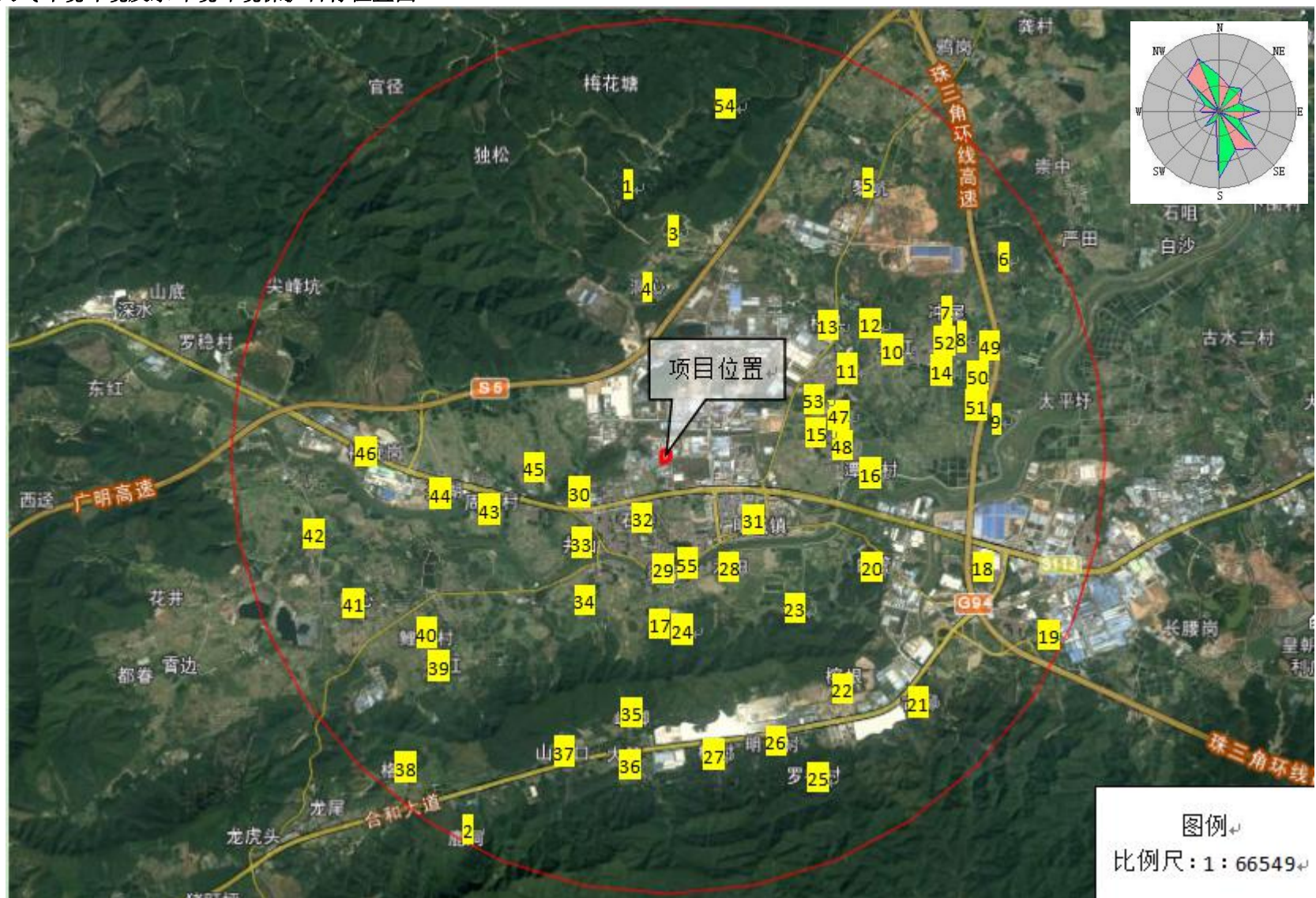
**事故排水：**指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清浄下水、雨水或消防水等。

## 9 附图

### 1、项目地理位置图



## 2、项目大气环境环境及水环境环境保护目标位置图









### 3、项目四至图



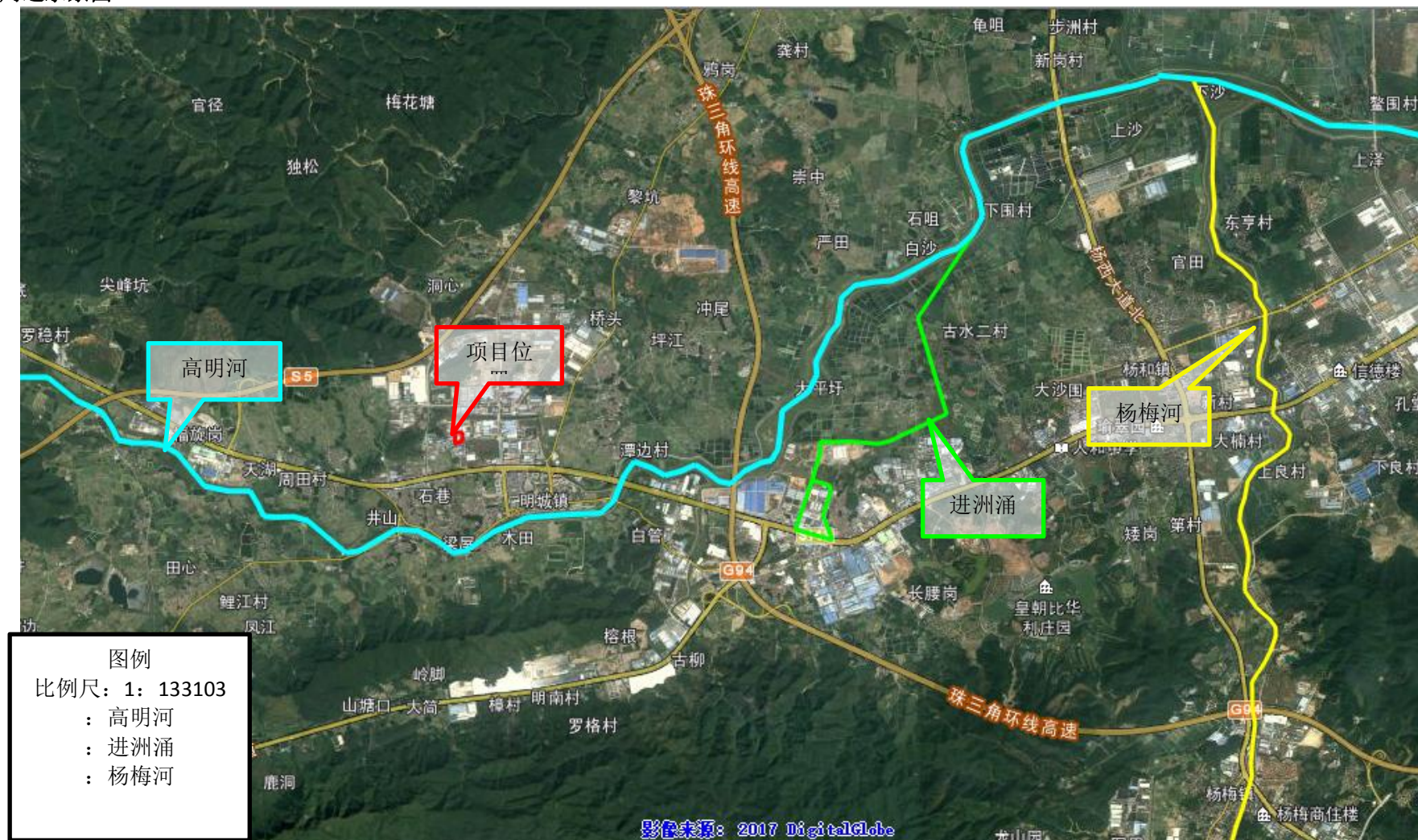
4、项目平面布置图





5、雨水管网图







7、项目环境影响评价批复文件及竣工环保验收文件

# 佛山市高明区环境保护局

明环工业表[2007]080号

## 关于佛山市华意陶瓷颜料有限公司新建工程 建设项目环境影响报告表批复的函

佛山市华意陶瓷颜料有限公司：

你公司呈报的由佛山市高明区环境保护科学研究所编制的《佛山市华意陶瓷颜料有限公司新建工程建设项目环境影响报告表》（明环报表[2007]196号）（以下简称《报告表》）及审批申请收悉。经研究，现批复如下：

一、根据《报告表》的环境影响分析和评价结论，项目符合国家产业政策和清洁生产要求，同意佛山市华意陶瓷颜料有限公司在佛山市高明区沧江工业园明城园区明喜路建设。项目内容为年产陶瓷颜料 2000 吨、陶瓷釉料 3000 吨、超细陶瓷熔块粉末 2000 吨。本项目占地面积约 5000 平方米，总投资 100 万元人民币，主要生产设备有：搅拌机（2 米 x 2 米 x 1 米）10 台、球磨机（1.5 吨）5 台、电能梭式炉窑（2 立方）5 座、液化梭式炉窑（4 立方）5 座、粉碎机（WFJ-18）5 台、液化石油气站（最大储量 0.4T）1 座。

二、项目建设应落实好《报告表》中各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）项目在生产过程中产生的煅烧废气废气应按《报告表》要求进行有效处理后方可排放，执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，粉尘应按《报告表》要求进行有效处理后排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

(二)项目在生产过程中产生球磨废水及冲洗废水,应按《报告表》要求进行有效处理后全部循环回用,不得对外排放。产生的生活污水统一收集后排放市政污水管网。

(三)项目的机械设备运行时产生的噪声,应采用隔音、防震、吸音等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB 12348-90) III类标准。

(四)加强对固体废物的管理,实施分类收集。项目在生产过程中不产生工业废物。生活垃圾交环卫部门负责处理。

(五)项目设有石油气站1座,最多可储存0.4吨液化石油气,厂方应按《报告表》要求,做好防治措施及应急预案等工作,把环境风险降到最低。

(六)所有排污口、监测口必须执行规范化的有关规定。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

四、项目建成后需投入生产(试生产)的,必须向佛山市高明区环境保护局提出书面申请,经环保部门同意后方可投入生产(试生产)。

五、本项目竣工后,厂方必须向佛山市高明区环境保护局申请项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收;需要实施试生产(试运行)的须于试生产之日起3个月内向佛山市高明区环境保护局申请项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收,经环保部门验收合格才能投入正式运行。

佛山市高明区环境保护局

二〇〇七年十二月十三日

主题词: 环保 建设项目 报告表 审批 函

佛山市高明区环境保护局

2007年12月13日印发

## 佛山市高明区环境运输和城市管理局(环境保护)文件

明管验[2013] 26 号

### 关于佛山市华意陶瓷颜料有限公司补办 项目竣工环境保护验收意见的函

佛山市华意陶瓷颜料有限公司:

你公司《佛山市华意陶瓷颜料有限公司补办项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。我局于 2013 年 6 月 20 日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查,并于 2013 年 7 月 19 日至 7 月 25 日在佛山市高明区环境运输和城市管理局网站上(<http://hbj.gaoming.gov.cn/>)对该项目竣工环境保护验收决定进行了公示,公示期间未收到投诉或异议。经研究,现复函如下:

#### 一、项目基本情况

佛山市华意陶瓷颜料有限公司位于佛山市高明沧江工业园明城园区明喜路,项目占地面积约 5000 平方米,其中厂房面积为 4500 平方米。项目工程于 2007 年 12 月 13 日通过环评审批(批复文号:明环工业表[2007]080 号),建设规





## 说 明

1. 本验收申请替代我部环发〔2001〕214 号文件和环发〔2002〕97 号文件中适用于编制环境影响报告书、表建设项目的环保验收申请。编制环境影响登记表建设项目的环保验收申请仍执行环发〔2001〕214 号文件和环发〔2002〕97 号文件。

2. 本验收申请表一、表二由建设单位在申请环保验收前填写，表三、表四由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门在验收现场检查后填写。

3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。

4. 本验收申请一式两份，由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门随验收审批文件一并存档。

## 建设项目竣工环境保护验收申请

项 目 名 称 佛山市华意陶瓷颜料有限公司新建工程

建 设 单 位 佛山市华意陶瓷颜料有限公司（盖章）

法定代表人 李爱林

联 系 人 庞添

联 系 电 话 82276836

邮 政 编 码 528500

邮 寄 地 址 佛山市高明区明城镇工业开发区明喜路

中华人民共和国环境保护部制

表二 环境保护执行情况

	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
建设内容（地点、规模、性质等）	项目位于佛山市高明区沧江工业园明城辖区，占地面积 5000 平方米，其中厂房面积 4500 平方米，绿化面积 400 平方米。项目内容为年产陶瓷颜料 2000 吨，陶瓷釉料 3000 吨，超细陶瓷熔块粉末为 2000 吨。	项目位于佛山市高明区沧江工业园明城辖区，占地面积 5000 平方米，其中厂房面积 4500 平方米，绿化面积 400 平方米。项目内容为年产陶瓷颜料 2000 吨。	
生态保护设施和措施	执行有关环保规定，确保出水指标符合国家和地方有关污水标准的要求；选择比较成熟的处理工艺，系统运行简单可靠、安全、操作方便，尽量减少运行成本及投资费用；选择处理工艺流程可行、耐冲击、处理效果稳定	执行有关环保规定，确保出水指标符合国家和地方有关污水标准的要求；选择比较成熟的处理工艺，系统运行简单可靠、安全、操作方便，尽量减少运行成本及投资费用；选择处理工艺流程可行、耐冲击、处理效果稳定	
污染防治设施和措施	项目在生产过程中产生的废气和粉尘按《报告表》要求进行有效处理后方可排放，在项目生产过程中产生废水，按《报告表》要求进行有效处理后全部循环回用，不得对外排放，产生的生活污水统一收集排放。项目机械设备运行时产生的噪音，应采用隔音等降噪措施。对固体废物实施分类收集，生活垃圾交环卫部门负责处理。所有排污口、监测口应执行规范化的有关规定。	项目在配比、搅拌、粉碎等过程会产生粉尘，拟采用自动化加料系统减少其无组织排放，并收集有组织排放的废气以布袋进行处理。煅烧时产生的废气用设计烟气喷淋设施处理并通过排气筒对煅烧废气进行高空排放。项目产生的污水采用二级混凝沉淀的方法将其处理循环回用，不对外排放。生活污水将排入市政排污管网。项目营运产生的生活垃圾拟将其收集后交给当地环卫部门处理。对项目的各类机械运作产生机械噪音工厂采用合理布置机械位置，做好围墙隔音。	
其他相关环保要求	搞好绿化是保护环境、防治污染和维护生态平衡的有效措施	对员工进行培训和管理，实行环保人员编制，制定环境保护管理的规章制度，加强对员工环境保护意识和环境保护法规的宣传教育	



注：表二中建设单位对照环评及其批复，就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍。

表三 验收组意见

组长：（签字）

组长：(签字)

表一 基本信息

建设项目名称（验收申请）	佛山市华意陶瓷颜料有限公司新建工程
建设项目名称（环评批复）	佛山市华意陶瓷颜料有限公司新建工程建设项目环境影响报告表
建设地点	佛山市高明区沧江工业园明城园区明喜路
行业主管部门或隶属集团	
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	新建
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	佛山市高明区环境保护局
审批、核准、备案机关及批准文号、时间	佛山市高明区环境保护局 明环工业表（2007）080 号 2007 年 12 月 13 日
环境影响报告书（表）编制单位	佛山市高明区环境保护研究所
项目设计单位	广东粤绿环境工程中心
环境监理单位	广东省建设厅
环保验收调查或监测单位	佛山市高明区环境保护监测站
工程实际总投资（万元）	100
环保投资（万元）	② 19.6
建设项目开工日期	2009 年 6 月 18 日
同意试生产（试运行）的环境保护行政主管部门及审查决定文号、日期	佛山市高明区环境保护局，2009 年 6 月 19 日明环试[2009]12 号
建设项目投入试生产（试运行）日期	2009 年 6 月 19 日

(二) 项目应按国家的有关规定向我局进行排污申报登记。

(三) 项目应建立、健全企业环保档案, 包括:

1、建设项目环境影响评价报告书(表)及批复文件; 污染治理工程设计方案; 排污口规范化材料; 企业简介; 环保制度; 固体废物(含危废)的处置合同、协议或综合利用证明材料; 污染防治的落实情况总结; 项目建成投产前(试运行)的申请及批复; 项目竣工环保验收申请材料; 竣工验收监测报告及竣工验收批复文件。

2、污染源监督管理的动态档案。包括排污申报登记报表、排污许可证申请审批表、排污许可证、排污许可证年审申报表、排污收费单、污染源监测结果。

(四) 该项目运营期的环境监督管理由佛山市高明区环境运输和城市管理局明城分局负责。

高明区环境运输和城市管理局(环境保护)



**主题词: 环保 建设项目 竣工验收 函**

抄送: 高明区环境运输和城市管理局明城分局。

区环运城管局(环境保护)

2013年12月4日印发

表四 验收组名单

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组 长				
(副组长)				
成 员				