

《惠州博科环保新材料有限公司 500 吨/年顺酐催化剂项目  
安全评价》公示表

编号：HCAP-2022-0030（YP）

惠州博科环保新材料有限公司  
500 吨/年顺酐催化剂项目  
安全评价报告

建设单位：惠州博科环保新材料有限公司  
建设单位法定代表人：胡先君  
建设项目单位：惠州博科环保新材料有限公司  
建设项目单位主要负责人：胡先君  
建设项目单位联系人：甘军华  
建设项目单位联系电话：18824877877

2022 年 11 月 10 日

（建设单位盖章）

惠州博科环保新材料有限公司

500吨/年顺酐催化剂项目

## 安全评价报告

评价机构名称：广东汇成检测技术股份有限公司

资质证书编号：APJ-（粤）-015

法定代表人：黄 陈

技术负责人：刘海军

项目负责人：谢雄英

评价机构联系电话：020-82035270

2022年11月10日

（评价机构公章）



惠州博科环保新材料有限公司  
500吨/年顺酐催化剂项目安全评价报告  
参加安全评价人员



	姓名	资格证书号	从业登记号	专业/职称	签名
项目负责人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
项目组成员	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	
	赵文朋	S011044000110192002853	036022	安全/工程师	
	王斌	S011011000110202000251	041367	自动化	
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	
报告编制人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	
	赵文朋	S011044000110192002853	036022	安全/工程师	
报告审核人	潘杰	1700000000201023	021518	安全/工程师	
过程控制负责人	韩效栋	1600000000301592	030430	机械	
技术负责人	刘海军	S011044000110191001059	018856	电气/高级工程师	

## 第二章 建设项目概况

### 2.1 建设单位基本情况

博科新材料公司成立于 2020 年 10 月, 公司类型为其他有限责任公司, 注册地址位于广东省惠州市惠东县白花镇白花居委大崧新村东六巷 88 号, 主要从事合成材料制造, 基础化学原料制造, 化工产品生产、销售等, 是湖南宇新能源科技股份有限公司的控股子公司, 湖南宇新能源科技股份有限公司在大亚湾还拥有两家子公司, 分别为惠州宇新化工有限责任公司、惠州宇新新材料有限公司。

博科新材料公司位于惠州新材料产业园内化工产业功能区内, 惠州新材料产业园化工产业功能区已经惠州市人民政府批复同意设立, 该公司总用地面积 296280.2 m<sup>2</sup>, 新建 500 吨/年顺酐催化剂项目占地面积 14632.15 m<sup>2</sup>, 建筑物建筑面积 6897.81 m<sup>2</sup>, 该公司 6 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 项目于 2021 年 6 月 1 日取得由惠东县应急管理局核发的《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》, 目前正在建设中, 该公司为发展需要及提高企业产品竞争力, 拟在厂区西面用地上新建 500 吨/年顺酐催化剂项目装置及相应配套设施。生产的主要产品为顺酐催化剂, 产能为: 500 吨/年; 副产品粗异丁醇轻组分产能 351.32 吨/年、粗苯甲醇重组分 274.73 吨/年, 年操作时间按 8000h。建设项目总投资 17518.28 万元人民币, 其中安全投资估算约为 767 万元人民币, 占总投资的 4.37%。

## 第九章 安全评价结论

### 9.1 建设项目的危险、有害因素评价结果

广东汇成检测技术股份有限公司安全评价组在对惠州博科环保新材料有限公司新建项目资料进行分析和对类比工程进行调研的基础上，通过危险、有害因素分析及定性、定量评价，得出如下结论：

1) 该新建项目生产的副产品粗异丁醇轻组分属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危险化学品，使用的原辅材料异丁醇、磷酸、五氧化二钒属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危险化学品，其生产的产品、采用的工艺技术和生产设备不属《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号）所列的“限制类”和“淘汰类”的产品、生产工艺、设备。

2) 该新建项目在生产及施工过程中涉及的危险、有害因素有：火灾、爆炸、容器爆炸、中毒和窒息、触电伤害、灼烫、车辆伤害、物体打击、机械伤害、坍塌、高温危害、起重伤害、噪声危害、其他伤害、自然灾害等。

3) 按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，该新建项目生产单元、储存单元均不构成重大危险源。

4) 依据《特种设备目录》（2014 年第 114 号），结合不同设备的工艺运行参数，该新建项目顺酐催化剂装置的反应釜、再沸器、缓冲罐、加热器、冷凝器等及其附属设施属于特种设备。

## 9.2 建设项目应重点防范的重大危险有害因素

该建设项目应重点防范的重大危险有害因素为火灾、爆炸、容器爆炸、中毒和窒息。

## 9.3 项目应重视的安全对策措施建议

1) 项目工艺装置按规范设置工艺联锁、报警、紧急放空（排放）系统，确保项目装置安全开停工及正常生产，避免或防止各类事故发生。

2) 安全条件审查通过后，建设单位应委托符合资质要求的设计单位编制建设项目安全设施设计专篇。设计单位应当根据有关安全生产的法律、法规、规章和国家标准、行业标准以及建设项目安全条件审查意见书，按照《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022），对建设项目安全设施进行设计，并编制建设项目安全设施设计专篇。建设项目安全设施设计专篇应当符合《危险化学品建设项目安全设施设计专篇编制导则》的要求。

## 9.4 定性定量评价结果

1) 运用安全检查表分析可知，该建设项目选址，厂区主要建构筑物与厂区周边建、构筑物的防火间距，厂区内主要建构筑物之间的防火间距符合《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的要求。

2) 通过预先危险性分析可知，该新建项目发生危险化学品事故的最坏

后果是：火灾、爆炸、中毒造成人员伤亡、严重经济损失，而一般的后果是人员遭受轻微中毒、化学灼伤。

3) 采用道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法分析可知，顺酐催化剂装置反应釜工艺单元在没有采取补偿安全措施之前其危险系数为 128，危险等级均属于“很大”，暴露区域半径 32.8m；采取安全补偿措施后，工艺单元危险系数为 67，危险等级属于“较轻”，暴露区域半径 17.0m。在采取安全补偿措施之后异丁醇回用罐单元危险系数降低，对厂内周边装置设施的影响在可接受范围内。

4) 该新建项目按照《广东省安全生产监督管理局关于做好危险化学品和烟花爆竹领域风险点危险源排查管控工作的通知》（粤安监〔2016〕121号）文进行危险度评价得出其风险等级为黄色等级（中危险度）。

5) 根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）要求，该建设项目不涉及爆炸物的危险化学品，不涉及易燃气体或有毒气体，危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。根据分析，该建设项目危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离符合《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50016-2008）的相关要求。

## 9.5 综合安全评价结论

该新建项目在生产及施工过程中涉及的危险、有害因素有：火灾、爆炸、容器爆炸、中毒和窒息、触电伤害、灼烫、车辆伤害、物体打击、机械伤害、坍塌、高温危害、起重伤害、噪声危害、其他伤害、自然灾害等。

通过对项目安全条件分析及主要技术、工艺或者方式和装置、设备、

设施及其安全可靠性的分析可知，新建项目依托原有/新建工艺装置、设备设施及储存设施，其总体布局合理，主体工艺、设备满足安全生产的要求，主要装置、设备、设施及其他辅助设施与危险化学品生产、储存相匹配，安全性能可靠，潜在的危险、有害因素在采取安全对策措施后能得到有效控制，受控的程度在可承受范围内，满足安全生产的要求。

惠州博科环保新材料有限公司 500 吨/年顺酐催化剂项目总平面布局、生产工艺、设备、安全设施、依托的公用工程等方面符合国家有关安全生产的法律、法规、标准和规范的要求；该新建项目按建设单位已考虑采取的安全对策措施，并参照本报告所提及法律法规、标准规范等的要求和提出的安全对策措施等进行设计、建设和管理后，从安全生产角度符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第八十八号，2021 年 9 月 1 日施行）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号，2013 年 12 月 7 日修订）、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令 第 45 号，2015 年 7 月 1 日修订）、《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）等国家、地方现行的法律、法规、规章、标准、规范对企业安全生产的要求，具备项目设立的安全条件。

综上所述，惠州博科环保新材料有限公司 500 吨/年顺酐催化剂项目建成后的危险程度可以接受，符合危险化学品建设项目安全条件的要求，项目实施后能安全运行。

项 目 名 称

惠州博科环保新材料有限公司 500 吨/年顺酐催化剂项目

