

什么是二恶英检测深圳第三方实验室办理

产品名称	什么是二恶英检测深圳第三方实验室办理
公司名称	深圳市讯道技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂2层
联系电话	0755-23312011 13378656621

产品详情

二恶英介绍二恶英的化学名叫：2,3,7,8-四氯二苯并对二恶英（TCDD）。其名称“二恶英”通常用来指结构和化学性质相关的多氯二苯二恶英（PCDDs）和多氯二苯并呋喃（PCDFs）。某些类二恶英多氯联苯（PCBs）具有相似毒性，归在“二恶英”名下。大约有419种类似二恶英的化合物被确定，但其中只有近30种被认为具有相当的毒性，以TCDD的毒性大。

二恶英污染源二恶英主要是工业过程的副产品，但也可能来自于自然过程，如火山爆发和森林火灾。二恶英是冶炼、纸浆氯漂白和一些除草剂和杀虫剂制造等各种生产过程的有害副产品。在二恶英被排放到环境中这个问题上辞其咎的，莫过于垃圾（固体废物和医院废物等）的焚烧，主要原因是燃烧不充分所致。现有技术已具备废物焚烧低排放控制能力。尽管二恶英来源于本地，但环境分布是全球性的。世界上几乎所有媒介上都被发现有二恶英。这些化合物聚积严重的地方是在土壤、沉淀物和食品，特别是乳制品、肉类、鱼类和贝壳类食品中。其在植物、水和空气中的含量非常低。PCB工业废油的大量储存，其中许多含有高浓度的PCDFs，这种现象遍及全球。长期储存以及不当处置这种材料可能导致二恶英泄漏到环境中，导致人类和动物食物污染。PCB废物很难做到在不污染环境和人类的情况下处理掉。这种材料需要被视为危险废物，并且在专门的设施中通过高温焚烧处理。

预防和控制对二恶英的接触适当焚烧污染物是预防和控制对二恶英的接触的目前有效的方法。这种方法还可以消灭含有PCB的废油。焚烧需要850C以上的高温。为了消除大量有毒物质，甚至需要1000C或更高的温度。预防或减少人类接触二恶英，措施就是瞄准源头，也就是说，严格控制工业过程，以尽可能减少二恶英的形成。这是各国政府的责任。国际食品法典委员会于2001年通过了《瞄准源头降低食品中化学品污染的措施的操作规程》（CAC/RCP49-2001）。之后，在2006年通过了《预防和降低食品和饲料中二恶英和类二恶英PCB污染的操作规程》（CAC/RCP62-2006）。人类接触二恶英，90%以上是通过食品，其中主要是肉制品和乳制品、鱼类和贝类。因此，保护食品供应是关键。其中一种方法就是瞄准源头措施，以降低二恶英的排放。需要避免在食品链中对食品形成二次污染。初级生产、加工、分发和销售中良好的控制与操作，对安全食品的生产来说都必不可少。上述例证显示，遭污染的动物饲料往往是食品污染的根源。必须建立食品污染监测体系来确保不超过允许含量水平。各国政府有责任监督食品供应的安全，并采取措施保障公众健康。各国应制订在怀疑发生污染时确定、阻止、处理被污染饲料和食品

的应急计划。应检查受影响人群的暴露情况（如检测血液或母乳中的污染物含量）及影响（如通过临床观察了解症状）。

如何检测二恶英？国内二恶英的主要检测技术：一、色谱—质谱分析方法典型的二恶英类化合物分析过程包括样品采集、提取、纯化和富集、气相色谱—质谱（GC-MS）分析和数据处理。国内的主要分析方法是以前美国EPA1613方法及日本工业标准JISK0311-1999为基础相继建立起来的。自中国环保行业标准HJ/T 77实施后，主要依据此标准进行二恶英类物质分析研究，但各实验室也会在各实验条件下，对不同相样品的分析过程进行优化，实现效率和检测水平的提高。国家标准规定的方法是同位素稀释高分辨气相色谱—高分辨质谱法（HRGC-HRMS）。用色谱法检测二恶英类化合物首先需进行样本中待分析物的提取和纯化，这是由于分析物在样本中含量低（ppt级），超痕量分析很容易受基质中其它成分的影响。然后用色谱柱分离，并与检测器联用进行定性、定量。由于质谱具有高精度的分析检测能力，目前多选择与质谱检测器联用。典型的二恶英类分析过程如下：1.样品采集及富集国家环境分析测试中心、广州地球化学研究所及中国科学院生态环境研究中心等单位已有研究对我国焚烧设施产生的飞灰、大气环境样品中的二恶英类物质进行分析，采样方法主要是用大流量采样器滤膜收集、智能大流量TSP采样器及玻璃纤维膜（GFF）-吸附载体（聚亚胺脂泡沫，PUF）系统采集方法等。2.二恶英提取提取的目的在于使二恶英与原基质分离，而萃取进入用于抽提的溶剂中。该步骤对于检测的重现性至关重要，主要是溶剂的选择和提取方法的选择，且不同的样本需采用不同的提取方法。对于飞灰、土壤、灰尘、沉积物等样品，采用的溶剂是甲苯、二氯甲烷、二氯甲烷和丙酮混合液（1：1体积比）等。对生物样本一般是在冰冻后与无水硫酸钠共同研磨去除水分，然后再采用合适的溶剂提取，采用的溶剂主要是1：1二氯甲烷：己烷（分析纯）、1：1的二氯甲烷：正己烷、甲苯、丙酮等。血样提取前常添加乙醇和硫酸铵饱和溶液，然后再抽提。奶样则先用甲酸处理。对空气样本在采样后，用以下有机溶剂进行洗脱抽提，主要为：丙酮、甲苯、二氯甲烷。目前用于二恶英样品提取的方法主要是索式提取法。近年来出现了一些替代的提取新技术，如超声萃取法、超临界流体萃取（SFE）、加速溶剂萃取（ASE）、微波提取等。这些新方法缩短了提取时间，大大减少了有毒有机溶剂的使用量。随着实验室水平的不断提前，ASE技术将取代索式提取法用于对土壤、沉积物以及生物组织的研究分析。3.二恶英纯化用于纯化的方法主要有：液—液分配、浓硫酸磺化、碱解、氧化、柱层析（包括凝胶色谱和液相色谱）。其中，采用几根层析柱串联或多种填料填充柱层析法是较为通用的方法，当前主要采用二种方法相结合的方式，即采用几根多种填料的层析柱对样品进行纯化预处理。常用的吸附剂有硅酸盐类吸附剂、佛罗里土、氧化铝、活性炭等。当前用于二恶英纯化的技术有二种，即手工和自动纯化技术。手工纯化技术主要是采用几根填充有不同吸附剂的层析柱对环境样品进行纯化。国内普遍使用的是国家标准中采用的技术，由三根层析柱所组成，即多层酸化硅胶柱、氧化铝和佛罗里土柱，用不同配比的正己烷和二氯甲烷溶剂进行洗脱，收集洗脱液，浓缩分析。而国外开发的自动纯化技术也开始进入我国实验室，主要以PGC-PLC、FMS PowerPrep系统发展较为成熟[6]。4.二恶英检测二恶英类化合物的测定方法有：高效液相色谱、高效薄层色谱和气相色谱，其中气相色谱技术远优于另外两者。由于检测限的原因，目前主要使用的检测器是质谱仪，电子俘获检测器也有一定的应用。使用的质谱仪电离方式主要使用EI。目前串联质谱也得到了应用，它与高分辨率质谱仪比较，有更好的选择性。大量研究表明，分辨气相色谱—高分辨质谱法在我国的运用水平已经相对成熟。

5.二恶英定性与定量二恶英类化合物的定性可根据与标准物质保留时间比较。一种方法是在相同条件下，标准物质与待测物质分别进样比较保留时间；另一种方法是标准物质和待测物质共同进样，根据峰高的增加而定性。目前依靠质谱定性是使用越来越多的方法。二恶英的定量采用TEQ定量法。目前较多的是以同位素为内标来定量，以同位素为内标定量准确，可对分析各步进行评价和控制，进行质量控制。二、其它方法二恶英生物测试法有EROD（7-乙氧基—异吩—噁唑酮—脱乙酰基酶）细胞培养法、董光素酶方法、酶免疫方法（Enzyme Immuno Assay，EIA）和荧光免疫法（DELFLIA）等，通过对受体活化程度的测定来间接表达二恶英的TEQ。