



中国科学院大学
University of Chinese Academy of Sciences

硕士学位论文评阅书

论文题目 典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的
排放特征研究

作者姓名 邹黎黎

学位类别 理学硕士

学科（专业） 分析化学

研究所（院系） 中国科学院大连化学物理研究所

中国科学院大学制

学术道德评价

(一票否决)

评价要素	评价意见 (请在相应栏内划“√”)
是否存在剽窃他人成果、伪造数据、由他人代写等严重作假行为	<input type="checkbox"/> 是 (具体说明存在的问题)
	<input checked="" type="checkbox"/> 否

评阅意见

评 价 要 素			权重	具体得分 (百分制)
1	论文选题	选题的理论意义、实用价值	10%	95
2	文献综述	反映该学科及相关领域的前人成果和前沿动态	15%	92
3	创新成果	论文成果创新性, 对学科发展、技术进步、经济建设、国家安全等方面产生的影响和贡献	40%	90
4	基础理论和专门知识	基础理论的宽厚度、坚实度, 专门知识的系统性、深入性	10%	90
5	科研能力	论文体现科研潜质与独立科研能力	15%	91
6	论文写作	论文结构、撰写规范性; 文字表达准确、清晰和流畅性; 引文严谨、规范性	10%	92
总体评价			总分	91.15

注: “分数”栏每项均按百分制整数评分, 各项满分均为 100 分。评分分为四档: 大于等于 90 分为优秀; 大于等于 75 分小于 89 分为良好; 大于等于 60 分小于 74 分为一般; 小于 60 分为差。

硕士学位论文专家评阅意见

评阅意见（包括论文选题的理论意义和应用价值；文献资料的掌握；论文取得的成果及水平；写作规范化、逻辑性等。还须明确指出论文中存在的问题和不足之处。可另附页）

论文题目：典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的排放特征研究

作者姓名：邹黎黎

二噁英是一类高毒性的持久性污染物，窖型水泥窖的非故意排放是重要的排放源之一。因此研究其排放特征，有助于制定污染物的减排策略。邹黎黎同学围绕水泥窖和钢铁企业烟道气中二噁英类化合物的排放规律和污染水平开展研究，选题具有良好的应用前景，论文取得的主要成果如下：

1. 发现三种水泥窖（机械、湿法和干法旋窖）烟道气中 2, 3, 7, 8-PCDFs 是主要成分，高氯代 PCDD/F 同系物的浓度较高。
2. 测量了 9 个铁矿石烧结炉和 3 个炼钢铝烟气中 PCDD/Fs 的浓度范围。发现电熔炉排放烟气中的 PCDD/Fs 的浓度较高，部分超过国家最高排放标准。

论文选题具有很好的应用价值，实验设计合理，数据可信。论文文献综述观点明确，写作条理清楚，逻辑性强。作者已经具备从事科学研究的能力，而且有比较扎实的基础知识，达到硕士培养的要求，同意邹黎黎同学进行硕士论文答辩。

论文总体评价 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
是否同意组织学位论文答辩 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意答辩	<input type="checkbox"/> 修改以后答辩	<input type="checkbox"/> 不同意答辩	

学术道德评价

（一票否决）

评价要素	评价意见（请在相应栏内划“√”）
是否存在剽窃他人成果、伪造数据、由他人代写等严重作假行为	<input type="checkbox"/> 是（具体说明存在的问题）
	<input checked="" type="checkbox"/> 否

评阅意见

评 价 要 素			权重	具体得分 (百分制)
1	论文选题	选题的理论意义、实用价值	10%	95
2	文献综述	反映该学科及相关领域的前人成果和前沿动态	15%	90
3	创新成果	论文成果创新性，对学科发展、技术进步、经济建设、国家安全等方面产生的影响和贡献	40%	85
4	基础理论和专门知识	基础理论的宽厚度、坚实度，专门知识的系统性、深入性	10%	80
5	科研能力	论文体现科研潜质与独立科研能力	15%	85
6	论文写作	论文结构、撰写规范性；文字表达准确、清晰和流畅性；引文严谨、规范性	10%	70
总体评价			总分	84.75

注：“分数”栏每项均按百分制整数评分，各项满分均为 100 分。评分分为四档：大于等于 90 分为优秀；大于等于 75 分小于 89 分为良好；大于等于 60 分小于 74 分为一般；小于 60 分为差。

硕士学位论文专家评阅意见

“典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的排放特征研究”一文选题具有理论意义与实际应用价值。

本论文以我国 3 种类型水泥窑(机械立窑、湿法旋窑和干法旋窑)非故意排放持久性有机污染物(UP-POPs)为对象,研究了水泥窑烟道气中多氯联苯并二噁英/呋喃(PCDD/Fs)、多氯联苯的排放特征和相关规律;对我国某市 7 家钢铁企业烟气中的 PCDD/Fs 污染水平和排放特性做了初步研究,同时对厂区内大气中的二噁英浓度水平进行了分析,得到了一系列有意义的结论,上述研究结果可为我国典型工业过程 UP-POPs 的污染控制和减排提供依据。

作者查阅了大量中外文献,对本学科领域发展前沿有较充分的了解。论文数据处理、分析基本合理,图表及参考文献引用欠规范。论文达到了硕士毕业论文水平,同意答辩。

不足之处:

(1) 论文摘要中的英文缩写“PTS”,“UNEP”,“BAT/BEP”,因在摘要中仅出现一次,所以可删除。

(2) 论文摘要中的英文缩写“PCDD/Fs”,“PCBs”,“TGZ”,首次出现时,应写出其中文意思。

(3) p26 图 2.2 与 p33 图 3.1 完全相同,图 3.1 无必要重复列出!

(4) 参考文献书写不够规范,如,参考文献 4,6,8,10,19,28,32,34,65,75,81,87,88,104。请核查所引文献是杂志文章,还是书籍?是杂志则杂志名称要统一写全称,写出文章起止页码;是书籍则要写出出版社,出版地,出版年代;是学位论文这要写出学位论文所属学校和论文年代。

(5) p87-88 “在硕士期间发表的论文情况,5.高媛,王成,张海军,邹黎黎,田玉增,陈吉平*,Analysis of short-chain chlorinated paraffins in sediment samples from the mouth of the Daliao River by HRGC/ECNI-LRMS,环境科学,2010,31 (8):1904-1908.”是中文文章,需将论文题目更改为中文“HRGC/ECNI-LRMS 测定大辽河入海口表层沉积物中短链氯化石蜡”。

论文总体评价 (请在相应栏内划“√”)	<input type="checkbox"/> 优秀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
是否同意组织学位论文答辩 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意答辩	<input type="checkbox"/> 修改以后答辩	<input type="checkbox"/> 不同意答辩	

学术道德评价

（一票否决）

评价要素	评价意见（请在相应栏内划“√”）
是否存在剽窃他人成果、伪造数据、由他人代写等严重作假行为	<input type="checkbox"/> 是（具体说明存在的问题）
	<input checked="" type="checkbox"/> 否

评阅意见

评 价 要 素			权重	具体得分 (百分制)
1	论文选题	选题的理论意义、实用价值	10%	95
2	文献综述	反映该学科及相关领域的前人成果和前沿动态	15%	90
3	创新成果	论文成果创新性，对学科发展、技术进步、经济建设、国家安全等方面产生的影响和贡献	40%	85
4	基础理论和专门知识	基础理论的宽厚度、坚实度，专门知识的系统性、深入性	10%	90
5	科研能力	论文体现科研潜质与独立科研能力	15%	90
6	论文写作	论文结构、撰写规范性；文字表达准确、清晰和流畅性；引文严谨、规范性	10%	90
总体评价			总分	92

注：“分数”栏每项均按百分制整数评分，各项满分均为 100 分。评分分为四档：大于等于 90 分为优秀；大于等于 75 分小于 89 分为良好；大于等于 60 分小于 74 分为一般；小于 60 分为差。

硕士学位论文专家评阅意见

评阅意见（包括论文选题的理论意义和应用价值；文献资料的掌握；论文取得的成果及水平；写作规范化、逻辑性等。还须明确指出论文中存在的问题和不足之处。可另附页）

论文题目： 典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的排放特征研究

作者姓名： 邹黎黎

作为对人头健康具有严重危害的持久性有机污染物，多氯代二噁英与多氯联苯的产生、排放特征及污染水平研究对于其污染控制及减排设计具有重要的意义。该硕士学位论文系统开展了我国三种类型水泥窑烟道气中二噁英与多氯联苯的排放特征与污染水平、七家钢铁企业铁矿石烧结炉及炼钢炉排放烟气中二噁英的排放特征与污染水平、以及厂区大气中二噁英浓度水平的分析研究，所得结果对于解明两种污染物的产生、污染状况以及减排控制均具有很好的理论与实际意义。

论文选题新颖，文献综述观点明确，写作规范，实验结果和数据全面，工作量大，所得研究结果已在 *Chemosphere* 等杂志发表，表明作者的研究结果已得到了研究同行的好评。

论文达到了硕士论文的要求，同意组织学位论文答辩。

论文总体评价 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
是否同意组织学位论文答辩	<input checked="" type="checkbox"/> 同意答辩	<input type="checkbox"/> 修改以后答辩	<input type="checkbox"/> 不同意答辩	

学术道德评价

(一票否决)

评价要素	评价意见 (请在相应栏内划“√”)
是否存在剽窃他人成果、伪造数据、由他人代写等严重作假行为	<input type="checkbox"/> 是 (具体说明存在的问题)
	<input checked="" type="checkbox"/> 否

评阅意见

评 价 要 素			权重	具体得分 (百分制)
1	论文选题	选题的理论意义、实用价值	10%	
2	文献综述	反映该学科及相关领域的前人成果和前沿动态	15%	
3	创新成果	论文成果创新性, 对学科发展、技术进步、经济建设、国家安全等方面产生的影响和贡献	40%	
4	基础理论和专门知识	基础理论的宽厚度、坚实度, 专门知识的系统性、深入性	10%	
5	科研能力	论文体现科研潜质与独立科研能力	15%	
6	论文写作	论文结构、撰写规范性; 文字表达准确、清晰和流畅性; 引文严谨、规范性	10%	
总体评价			总分	90

注: “分数”栏每项均按百分制整数评分, 各项满分均为 100 分。评分分为四档: 大于等于 90 分为优秀; 大于等于 75 分小于 89 分为良好; 大于等于 60 分小于 74 分为一般; 小于 60 分为差。

硕士学位论文专家评阅意见

评阅意见(包括论文选题的理论意义和应用价值;文献资料的掌握;论文取得的成果及水平;写作规范化、逻辑性等。还须明确指出论文中存在的问题和不足之处。可另附页)

论文题目: 典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的排放特征研究

作者姓名: 邹黎黎

水泥行业无意释放 POPs 也是一类重要的污染排放源。而目前对该研究关注较少。该论文致力于研究水泥烧制过程中二噁英类化合物的生成机理、污染特征以及影响因素,具有重要的科学意义和应用价值。

对水泥窑烟道气各断面点位的二噁英浓度进行了分析测定,发现不同断面点位浓度分布差异较大,最大正偏差可达+306%,负偏差可达-96%,揭示污染物监测需要按照标准进行多断面点进行。分析了3种类型水泥窑烟道气中 PCDD/Fs、PCBs 的排放情况,发现 PCDD/Fs、PCBs 同类物分布无明显差异,而相同工艺水泥窑的 UP-POPs 的排放水平差别较大。另外对9个钛矿石烧结炉和3个炼钢炉排放烟气中的 PCDD/Fs, TGZ 的一区电熔炉排放烟气中二噁英含量超标;现场大气监测表明,钢铁冶炼企业等点污染排放高,其可能是空气中二噁英的主要来源之一。

论文选题正确,具有重要的应用价值。文献综述系统全面,实验方案设计合理、数据详实,能够对实验结果进行合理分析,显示出较强的动手能力和科研水平。论文写作规范、逻辑严密、条理清晰。

论文总体评价 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 中	<input type="checkbox"/> 差
是否同意组织学位论文答辩 (请在相应栏内划“√”)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意答辩	<input type="checkbox"/> 修改以后答辩	<input type="checkbox"/> 不同意答辩	

学术道德评价

（一票否决）

评价要素	评价意见（请在相应栏内划“√”）
是否存在剽窃他人成果、伪造数据、由他人代写等严重作假行为	<input type="checkbox"/> 是（具体说明存在的问题）
	<input type="checkbox"/> 否

评阅意见

评 价 要 素			权重	具体得分 (百分制)
1	论文选题	选题的理论意义、实用价值	10%	85
2	文献综述	反映该学科及相关领域的前人成果和前沿动态	15%	85
3	创新成果	论文成果创新性，对学科发展、技术进步、经济建设、国家安全等方面产生的影响和贡献	40%	85
4	基础理论和专门知识	基础理论的宽厚度、坚实度，专门知识的系统性、深入性	10%	85
5	科研能力	论文体现科研潜质与独立科研能力	15%	85
6	论文写作	论文结构、撰写规范性；文字表达准确、清晰和流畅性；引文严谨、规范性	10%	85
总体评价			总分	85

注：“分数”栏每项均按百分制整数评分，各项满分均为 100 分。评分分为四档：大于等于 90 分为优秀；大于等于 75 分小于 89 分为良好；大于等于 60 分小于 74 分为一般；小于 60 分为差。

硕士学位论文专家评阅意见

评阅意见（包括论文选题的理论意义和应用价值；文献资料的掌握；论文取得的成果及水平；写作规范化、逻辑性等。还须明确指出论文中存在的问题和不足之处。可另附页）

论文题目： 典型工业排放源烟道气中 PCDD/Fs 和 PCBs 的排放特征研究

作者姓名： 邹黎黎

论文以我国主要窑型水泥窑非故意排放持久性有机污染物为对象，研究了水泥窑烟道气中 PCDD/Fs、PCBs 的排放特征和相关规律；并对我国 7 家钢铁企业烟气中的 PCDD/Fs 污染水平做了研究，同时对厂区大气中的二噁英污染水平进行了分析；选题具有重要意义，论文研究的结果主要有：（1）不同窑型的 PCDD/Fs 和 PCBs 同类物分布无明显差异；但即使相同工艺水泥窑的 UP-POPs 排放水平却差别较大，说明水泥窑的 UP-POPs 排放不仅与水泥窑工艺有关，而且与水泥窑的煅烧原料、工艺管理水平等密切相关。（2）分析了 9 个铁矿石烧结炉和 3 个炼钢炉排放烟气中 PCDD/Fs 的浓度范围，其污染排放较高，而对现场大气的检测表明，钢铁企业等点源污染排放较高，但其可能只是空气中二噁英的主要来源之一，其他的来源可能还包括大气沉降、汽车尾气等。上述研究结果能为我国水泥厂生产过程 PCDD/Fs、PCBs 的污染控制提供依据。

论文系统研究了我国多个不同窑型的水泥窑多断面点位烟道气中 UP-POPs 排放水平和规律，并具有一定创新性；文献综述系统全面，引用了大量国内外相关污染水平数据，并进行了对比分析；论文撰写规范。达到硕士培养的要求，同意进行硕士论文答辩。

不足之处：需要进一步深入研究不同工艺条件 以及原料等参数对 PCDD/Fs、PCBs 排放水平的影响，为我国水泥厂生产过程 PCDD/Fs、PCBs 的污染减排提供技术支撑。

论文总体评价 （请在相应栏内划“√”）	<input type="checkbox"/> 优秀 <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差
是否同意组织学位论文答辩 （请在相应栏内划“√”）	<input checked="" type="checkbox"/> 同意答辩 <input type="checkbox"/> 修改以后答辩 <input type="checkbox"/> 不同意答辩