

《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》（征求意见稿）团体标准编制说明

《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》标准编制组

二〇二四年三月

目录

一、工作简况.....	1
二、制定标准的必要性和意义.....	1
三、主要工作过程.....	2
四、制定标准的原则和依据.....	3
五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述。.....	3
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	7
七、采用国际标准的程度及水平的简要说明.....	7
八、贯彻山东环境科学学会团体标准的要求和措施建议.....	7
九、其他应予以说明的事项.....	8

一、工作简况

1、任务来源

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，防治环境污染，改善生态环境质量，生态环境部近期先后发布了《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》、《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》等法规标准文件，对危险废物的管理提出了更规范、更全面、更严格的要求。危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性或传染性，若管理不规范会对生态环境和人类健康构成严重危害。从而可知危险废物规范管理的重要性不言而喻。

为了满足企业规范暂存危险废物的需求，目前市场上推出了集装箱式一体化危险废物暂存库（间）装备，目前该装备没有规范具体的建设标准，为了进一步规范一体化危险废物暂存装备的产品要求，结合国家规范要求、企业研发技术制定集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范团体标准。

2、起草单位

山东超华环保智能装备有限公司

3、协作单位

山东越华环保装备有限公司、越华鹏诚数字科技（山东）有限公司、超华益盛（济南）环保科技有限公司、越华再生资源回收利用（山东）有限公司。

4、起草人

王长历、王长亮、刘长征、杜深龙、李文刚、郝玉波等。

二、制定标准的必要性和意义

危险废物的管理工作，一般包括产生、收集、贮存、利用、处置环节，对于危险废物的污染防治贮存环节尤为重要。目前市场上生产一体化危险废物暂存库（间），缺少一个规范的标准，导致需求企业在选购该装备时没有具体的参考依据，同时对企业在使用该装备时也存在一定的隐患。针对该装备的特点，结合国家对危废暂存的要求，制定一个建设标准，指导规范该类产品生产，为需求企业选购该产品时提供依据，提高危险危废贮存的规范性、安全性。因此，针对集装箱式一体化危险废物暂存库（间）的建设制定一个标准是非常必要的。

该标准的制定能够对危废废物贮存装置规范生产、安全使用以及危险废物的安全、规范贮存起到积极作用。

三、主要工作过程

1、标准立项

(1) 2023年5月本标准总体思路、课题调研、收集相关资料。

(2) 2023年5月底编写团体标准《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》编制计划立项申报书。

(3) 2023年6月中旬团体标准《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》（草案）及立项申请书提交山东环境科学学会。

(4) 2023年6月20日经过山东环境科学学会审查，通过团体标准立项，在全国团体标准信息平台进行立项公布，下达团体标准编制立项通知。

2、标准起草

团体标准一经立项，山东超华环保智能装备有限公司立即着手开展工作，并与山东越华环保装备有限公司、越华鹏诚数字科技（山东）有限公司、超华益盛（济南）环保科技有限公司、越华再生资源回收利用（山东）有限公司共同成立了标准制定工作小组，确定了标准主要起草人员，开展标准编制相关工作。包括资料收集、企业调研、有关主管部门沟通、专家沟通等。

(1) 2023年6月21日《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》编制组成立，山东超华环保智能装备有限公司与山东越华环保装备有限公司、越华鹏诚数字科技（山东）有限公司、超华益盛（济南）环保科技有限公司及越华再生资源回收利用（山东）有限公司就《集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范》团体标准起草工作进行讨论，确定以下内容：

1) 成立团体标准编制组及主要起草人工作分工；

2) 收集编制依据及引用标准；

3) 学习《标准化工作导则国家标准汇编（第七版）》《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》等有关规定；

4) 讨论标准编制工作进度计划；

5) 讨论集装箱式一体化危险废物暂存库（间）建设规范的框架内容及基本思路；

(2) 2024年3月，形成征求意见稿，并进行意见征求。

四、制定标准的原则和依据

1、标准编制原则

遵循 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》中标准“协调性、一致性、易用性”的编制原则，参考了 GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》、HJ 2025《危险废物收集 贮存 运输技术规范》等有关标准规范，根据企业危废贮存存在的问题以及集装箱式一体化危险废物暂存库（间）装备实际应用，研究制定本标准。

在编制过程中着重考虑以下几点：

(1) 严格遵守国家有关法律、法规，贯彻执行国家的技术经济政策，符合国家政策法规、规范性文件、现行有关强制性标准的规定，不得与国家标准和行业标准及地方标准相抵触。

(2) 以实践经验和科学技术发展的综合成果为依据，注意所引用的标准和规范最新版本的内容，力求与同类相关标准协调一致，避免相关标准之间在概念上和技术要求等方面的矛盾和冲突。

(3) 规范工作规则和流程，明确工作要求和责任，避免标准内容重复矛盾。对同一事项做规定的，行业标准要严于国家标准，地方标准要严于行业标准和国家标准，团体标准要严于地方标准。

2、标准编制依据

标准的结构和编写规则、规范性技术要素内容的确定、文件引用等按照《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）要求进行编写，主要技术要求依据《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》等现行环境保护法律法规、标准规范的相关规定和要求。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述。

1、标准适用范围

本文件规定了集装箱式一体化危险废物暂存库(间)的术语和定义、型号、配置及参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输及贮存。

本文件适用于集装箱式一体化危险废物暂存库(间)的建设。

2、标准结构框架

标准文本包括的主要章节有前言、适用范围、规范性引用文件、术语和定义、主要系统、配置及参数、技术要求、检验规则，标志、使用说明书、包装、运输、贮存共八部分。

3、集装箱式一体化危险废物暂存库(间)装备定义

根据 GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》、HJ 2025《危险废物收集 贮存 运输技术规范》有关要求，结合企业危废实际贮存需求，设计生产一款集装箱式一体化危险废物暂存库(间)装备，该装备可结合每家企业产废量量身定制；具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、防火、防爆功能。具备遇突发事故泄露，防腐蚀性导流槽收集；如遇明火防爆可燃自动气体报警，自动烟感报警，自动七氟丙烷喷淋灭火；防爆温湿度检测，超过合理控制温度，自动新风净化空调调温；内设防爆摄像头，实时进行监控；防爆控制柜，安有 PLC 触摸屏，显示温度、湿度、可燃气体等数据，记录每次报警信息；具备电脑和手机端互联的危险废物贮存的智能装备。

4、包含的主要系统

结合 GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》中危废暂存设施要具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、防火、防爆功能要求，该装置应具备的主要系统：（1）智能控制系统：应具备 24h 实时监控箱内温度、湿度、TVOC 浓度及可燃性气体的状况的功能，某个监测值超出设定值时发出报警；（2）防爆供电系统：防爆箱内电路均采用防爆电路设计，用电装置须选用防爆型装置；（3）防爆温控系统：应采用防爆型冷暖空调全天候控制防爆箱内温度；（4）自动灭火系统：防爆箱内须配置手提式灭火器，顶部应安装有自动灭火装置；（5）漏液回收系统：防爆箱内应设置有一体化渗漏系统自动化回收漏液；（6）通风系统：防爆箱内应配置防爆型离心风机，配置一定数量的进风口，通风系统应与报警系统联动，发生报警即联动排风系统进行排风；（7）环境监测系统：集成式控制面板应实时显示当前箱体内各项指标状态，自动控制通风系统启闭；（8）防爆视频监控系统：应配置防爆型视频监控系统，实时监控箱体内情况；（9）防爆照明系统：照明系统应全部采用防爆型照明装置；（10）远程监控系统：应能在 PC 端或移动端实

时监控箱体内部检测的各项指标的状态。

5、配置及参数

作为危险废物临时贮存装置，具体设计生产时该产品应当满足具体的配置参数提出要求。具体包括：箱体结构主体、温湿度检测系统、防爆烟感报警系统、防爆可燃气体检测系统、断电报警系统、防爆通风排气系统、防爆照明装备、自动灭火系统、防爆控制电箱、防静电释放、防爆空调、防爆摄像头、防爆声光报警灯、安全锁具、安全标识、危废标识、管理制度、PLC 手机互联系统、废气处理设施、危险废物标识标牌、危废管理智能终端。

6、技术要求

针对外观要求、尺寸偏差、装配质量、检验监测认证要求进行具体规定。

(1) 外观要求：满足表 1 的外观整体要求，同时按照设计图纸制造；产品表面完好，涂镀层应均匀，无刺落、露底现象；金属件不应有锈蚀、损伤和影响正常工作的缺陷；各零部件应齐全并且连接可靠，无松动现象，无损伤和变形；各按钮、开关应灵活可靠，无损坏和卡滞现象。

(2) 尺寸偏差：产品实际尺寸应与标示尺寸相符，可允许偏差为±5%。如有特殊要求，应根据客户要求而定。

(3) 装配质量：针对该装备的装备质量提出具体要求。

A、产品零部件应齐全、完整，装配牢固，连接可靠，活动部件应运动灵活，固定部件应无脱落现象。B、产品的设计、选型和安装应符合《爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装》(GB/T 3836.15) 的要求。C、产品的修理、检修、修复和改造应符合《爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造》(GB/T 3836.13) 的要求。

(4) 检验监测认证

A、防护等级认证：防尘试验、防水试验应满足，提供检测报告；IP6X 防尘试验、PX5 防水试验满足《外壳防护等级(IP 代码)》(GB 4208) 相应等级要求。

B、防火防爆检测：防火防爆检测应满足 GB/T 3836.1、GB/T 3836.8 标准要求，应具备防爆合格证。

C、防渗漏检测：防渗漏检测指标应满足 48h 箱内储水未渗漏的要求。

D、隔热保温检测

导热系数和热阻检测指标应满足要求（参考值：导热系数 $\leq 0.043\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ （平均温度 $(70\pm 2)^\circ\text{C}$ ），标准来源：《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》（GB/T 11835）；

（5）抗震检测

抗震等级检测指标应满足技术要求（ ≥ 8 度），符合 GB 50011 要求。

7、检验规则

包括：检验分类、出厂检验、型式检验、

（1）检验分类

应当包括出厂检验和型式检验。

（2）出厂检验

A、每台产品出厂前，均应经工厂检验部门检验合格。

B、出厂检验项目应包括外观、尺寸偏差、装配质量。

C、凡出厂的每台产品，均应按出厂检验项目进行检验并全部合格。

（3）型式检验

A、正常生产时应每年进行一次型式检验。

B、有下列情况时应进行型式检验：

1) 新产品试制鉴定；

2) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；

3) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；

4) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；

5) 国家质量监督机构提出要求时。

C、型式检验项目应包括本文件第 6 章中全部项目。

D、型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

E、应在型式检验结果全部符合本文件要求时，判定检验合格。若出现任何一项不符合，应加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判定检验合格，否则判定为不合格。

8、标志、使用说明书、包装、运输、贮存

结合装备特点对标志、使用说明书、包装、运输、贮存方面做出要求。

（1）标志

A、产品的标志应符合 GB/T 3836.1、GB/T 3836.8 的要求，且至少含有以下

内容：

产品名称及型号；

商品责任单位名称及地址；

产品出厂编号；

产品出厂日期；

产品合格标识。

B、产品在适当而明显的位置应装有固定标牌，标牌应符合 GB/T 3836.1、GB/T 3836.8 的要求。

包装箱上的包装储运图示标志应按 GB 190、GB/T 191 的规定选择使用。

标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

使用说明书

出厂的产品应附有产品使用说明，产品使用说明的编制要求应符合 GB/T 9969 的规定。

C、包装

产品包装应保证产品不受损伤，应防尘、防震，便于运输和贮存。如客户有特殊要求，应按合同有关规定进行。

D、运输

产品在运输过程中，应避免碰撞。

E、贮存

产品应贮存在通风良好、干燥的室内或室外环境，所处地面应硬化，满足承重要求，避免重压及污染。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

提供各自意见的出处及依据，充分沟通，要满足安全环保要求。最终依据《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597—2023）》。

七、采用国际标准的程度及水平的简要说明

无。

八、贯彻山东环境科学学会团体标准的要求和措施建议

以《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》和国

家标准化有关规定为基准，并落实《山东环境科学学会团体标准管理办法》的相关要求。按照管理办法要求及程序开展团体标准编制、发布等有关要求，落实相关组织及技术措施。

九、其他应予以说明的事项

无。