

# 循环水处理药品采购询比文件

## Dokumen Permintaan Penawaran untuk Pengadaan Obat Pengolahan Air Sirkulasi

### 一、基本情况

#### I. Informasi Dasar

1. 采购人：印尼华瑞电力有限公司

1. Pembeli: PT PEMBANGKITAN LISTRIK PINTAR ENERGI

2. 联系人：技术：黎建华，商务：于再军

2. Kontak: Teknis: Li JianHua Komersial: Yu ZaiJun

3. 报价专用邮箱：[731465071@qq.com](mailto:731465071@qq.com)。最终报价文件只能发送该邮箱，否则不予认可，且邮件标题名称必须为“玻雅项目 XXX 采购标段报价文件 (\*\*公司)”。请勿重复发送，采购人只认可最后一次报价。

3. Alamat Email Penawaran Khusus: [731465071@qq.com](mailto:731465071@qq.com). Dokumen penawaran akhir harus dikirimkan secara eksklusif ke alamat email ini; jika tidak, dokumen tersebut tidak akan diterima. Baris subjek email harus berjudul “Dokumen Penawaran Paket Pengadaan Proyek Boja XXX (\*\*Perusahaan)”. Jangan kirim ulang penawaran; entitas pengadaan hanya akan menerima penawaran akhir yang dikirimkan.

澄清专用邮箱：[731465071@qq.com](mailto:731465071@qq.com)。采购过程中若有疑问可发送至该邮箱，否则不予回复，且邮件标题名称必须为“玻雅项目 XXX 采购标段投标疑问 (\*\*公司)”。

Email Klarifikasi: [731465071@qq.com](mailto:731465071@qq.com). Pertanyaan selama proses pengadaan dapat dikirimkan ke alamat ini; tanggapan tidak akan diberikan jika dikirim ke alamat lain. Subjek email harus berjudul “Pertanyaan Penawaran Paket Pengadaan Proyek Boja XXX (Nama Perusahaan)”.

4. 采购内容：详见报价表和技术规范书。

4. Ruang Lingkup Pengadaan: Mengacu pada Daftar Penawaran (BOQ) dan Spesifikasi Teknis.

5. 采购方式：公开询比。

5. Metode Pengadaan: Tender Terbuka dan Perbandingan.

6. 评审方法：经评审的最低价法，按照满足采购需求且报价最低原则按顺序推荐候选成交供应商。

6. Metode Evaluasi: Metode evaluasi yang digunakan adalah metode harga terendah yang telah disetujui. Berdasarkan prinsip memenuhi kebutuhan pengadaan dan penawaran harga terendah, penyedia yang direkomendasikan sebagai pemenang akan ditetapkan secara berurutan.

7. 报价截止时间：2026年6月2日09:00点前（雅加达时间）。

7. Batas Waktu Penawaran: Sebelum tanggal 2 Juni 2026 pukul 09.00 (Waktu Jakarta)

8. 送货地址：PLTU SUMSEL 8 Desa Tanjung Lalang, Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

8. Alamat Pengiriman: PLTU SUMSEL 8 Desa Tanjung Lalang, Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

9. 采购监督投诉受理邮箱：[chdptplpe@gmail.com](mailto:chdptplpe@gmail.com)。

9. Alamat Email Pengaduan Pengawasan Pengadaan: [chdptplpe@gmail.com](mailto:chdptplpe@gmail.com).

## 二、报价说明

### II. Spesifikasi Penawaran

1. 报价人的报价包括人工费、材料费、运杂费、管理费、利润、PPN 税费、保险费以及标的物运抵到采购人指定交货地点有关的一切费用，固定价格保持不变。
1. Penawaran peserta lelang harus mencakup biaya tenaga kerja, biaya bahan, biaya angkut dan penanganan, biaya manajemen, keuntungan, pajak PPN, premi asuransi, dan semua biaya yang terkait dengan pengiriman barang ke lokasi pengiriman yang ditunjuk oleh pembeli. Harga tetap harus tetap tidak berubah.
2. 特别注意：所报货物参数规格务必符合要求，所报产品差异应注明。
2. Catatan Khusus: Parameter dan spesifikasi barang yang ditawarkan harus sesuai dengan persyaratan. dan setiap penyimpangan dari barang yang ditawarkan harus dinyatakan dengan jelas.
3. 供货周期：以技术规范书要求为准。
3. Masa Pengiriman: Sesuai dengan persyaratan spesifikasi teknis.
4. 资格审查资料：提供营业执照、危险化学品经营资质、税务登记证、法人身份证明文件。
4. Dokumen Kualifikasi: Menyediakan Izin Usaha, Izin Usaha Perdagangan Bahan Kimia Berbahaya, Dokumen Pajak, dan Dokumen Identitas Perwakilan Hukum.
5. 付款方式：货到验收合格后通过银行转账付款，报价人应具有银行对公账户。
5. Metode Pembayaran: Pembayaran akan dilakukan melalui transfer bank setelah pengiriman dan penerimaan barang berhasil. Penyedia penawaran harus memiliki rekening bank korporasi.
6. 质保金：不适用。 适用：合同总额的 ，期限 个月。
6. Deposit Retensi:  Tidak berlaku.  Berlaku: dari total kontrak, angka waktu: bulan.
7. 采购人不保证价格最低的供应商中标，也不对未中标的供应商作任何解释。对使用不符合质量要求的产品报价不予评审。
7. Pembeli tidak menjamin bahwa pemasok dengan harga terendah akan mendapatkan kontrak dan tidak akan memberikan penjelasan kepada penawar yang tidak berhasil. Penawaran yang menggunakan produk yang tidak memenuhi persyaratan kualitas tidak akan dievaluasi.
8. 供应商需在合同签订后 30 天内向采购方提交履约保证金(合同总额的 3%)，履约保证担保的形式可以为银行保函、保险保函或电汇现金。
8. Penyedia harus menyerahkan jaminan pelaksanaan kontrak kepada pembeli dalam waktu 30 hari setelah kontrak ditandatangani (3% dari total kontrak) . Bentuk jaminan pelaksanaan dapat berupa surat jaminan bank, surat jaminan asuransi, atau transfer uang tunai.

三、报价表

III. Formulir Penawaran

序号 No. Seri	物资名称 Nama Barang	规格/型号 Spesifikasi/Model	单位 Satuan	数量 Jumlah	单价 (RP) Harga Satuan (IDR)	合价 (RP) Harga Total (IDR)	到货日期 Tanggal kedatangan	备注 Catatan
1	杀菌剂 Fungisida	GB 19106 中 Aa II 型, 有效氯 $\geq$ 10% Aa Tipe II dalam GB 19106, klorin efektif $\geq$ 10%	吨 ton	70			详见技术规范书 Silakan lihat pada spesifikasi teknis	其他要求详见技术规范书
2	阻垢缓释剂 (循环水系统用) Penghambat Kerak (untuk sistem sirkulasi air)	DL/T 806 中指标要求。 Persyaratan indikator dalam DL/T 806.	吨 ton	60			详见技术规范书 Silakan lihat pada spesifikasi teknis	其他要求详见技术规范书

3	混凝剂 Koagulan	GB/T 22627、GB 15892 指标要求，其中盐基度需在 60%-90%之间。 Persyaratan indeks GB/T 22627, GB 15892, di mana salinitas harus antara 60% -90%.	吨 ton	250		详见技术规范书 Silakan lihat pada spesifikasi teknis	其他要求详见技术规范书
小计							
PPN11%							
总计							
交货期 Pengiriman tepat waktu					供应商名称 Nama Pemasok		
联系地址 Alamat Kontak							
报价人：                    (签字)                    联系方式： Penyedia Penawaran: (Tanda Tangan)                    Rincian Kontak:  报价单位：                    (盖章) Organisasi Penawaran:                    (Stempel)							

备注：1. 报价人应签字盖章扫描后上传到报价专用邮箱。

2. 报价人应附上营业执照、税务登记证、法人身份证明文件扫描件。

Catatan: 1. Penyedia penawaran wajib menandatangani dan menempelkan stempel, kemudian memindai dan mengunggah dokumen ke alamat email penawaran yang ditentukan.

2. Penyedia/Penawar wajib melampirkan hasil pemindaian (scan) Izin Usaha, Surat Pendaftaran Pajak, serta dokumen identitas Direktur/Penanggung Jawab Perusahaan.

# 印尼华瑞电力有限公司

PT. Pembangkitan Listrik Pintar Energi

## 循环水处理药品采购

Pengadaan Bahan Kimia Untuk Pengolahan  
Circulating Water Treatment

## 技术规范书

### Spesifikasi Teknis

批准:

Disetujui Oleh :

审核:

Ditinjau Oleh :

编写:

Ditulis Oleh :

日期 : 年 月

Tanggal: tahun bulan

## 目 录

### Daftar Isi

第一部分 通用部分.....	2
Bagian I Bagian Umum.....	2
第二部分 专用部分.....	16
Bagian II Bagian khusus.....	16
第三部分 供货范围及交货进度.....	20
Bagian III Lingkup penyediaan dan jadwal pengiriman.....	20

## 第一部分 通用部分

### Bagian I Bagian Umum

#### 1. 总则

##### 1. Ketentuan Umum

##### 1.1 一般规定

##### 1.1 Peraturan Umum

1.1.1 供货方提供的化学药品应符合技术规范所规定的要求，供货方亦可以推荐符合本技术规范要求的类似定型产品，但必须提供详细的技术偏差。

1.1.1 Bahan kimia yang disediakan oleh Supplier harus memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam Spesifikasi teknis. Supplier juga dapat merekomendasikan bahan kimia tertentu yang serupa yang memenuhi persyaratan Spesifikasi teknis ini, asalkan perbedaan teknis yang terperinci disediakan.

1.1.2 本技术规范提出了对本次招标材料的技术参数、性能、结构、试验等方面的技术要求。

1.1.2 Spesifikasi teknis dari dokumen pengadaan ini menetapkan persyaratan teknis untuk parameter teknis, kinerja, struktur, dan pengujian bahan.

1.1.3 本技术规范提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供货方应提供符合本技术规范引用标准的最新版本标准和本技术规范技术要求的全新产品，如果所引用的标准之间不一致或本技术规范所使用的标准如与供货方所执行的标准不一致时，按要求较高的标准执行。

1.1.3 Spesifikasi teknis ini menetapkan persyaratan teknis minimum dan tidak menyebutkan semua rincian teknis, dan juga tidak mengutip sepenuhnya ketentuan standar dan spesifikasi yang relevan, Supplier harus menyediakan bahan kimia baru yang sesuai dengan versi terbaru dari standar yang dikutip dalam Spesifikasi teknis ini dan persyaratan teknis Spesifikasi teknis ini. Jika terjadi ketidaksesuaian antara standar yang dikutip atau antara standar yang digunakan dalam Spesifikasi teknis ini dan standar yang diterapkan oleh Supplier, maka standar dengan persyaratan yang lebih tinggi yang akan diterapkan.

1.1.4 如果供货方没有以书面形式对本技术规范技术规范的条文提出差异，则意味着供货方提供的产品和材料完全符合本技术规范的要求。如有与本技术规范要求不一致的地方，必须逐项在技术规范附表“结构性不响应偏差表”和“实际性不响应偏差表”中列出。

1.1.4 Jika Supplier tidak memberitahukan secara tertulis ketidaksesuaian dengan ketentuan Spesifikasi teknis ini, maka secara tersirat produk dan bahan yang disediakan oleh Supplier telah memenuhi persyaratan Spesifikasi teknis ini. Setiap ketidaksesuaian dengan persyaratan Spesifikasi teknis ini harus dirinci dalam "Tabel penyimpangan non-respon struktural" dan "Tabel penyimpangan non-respon praktis" dalam Daftar Kuantitas dan Harga pada Spesifikasi teknis.

1.1.5 本技术规范将作为订货合同的附件，与合同具有同等的法律效力。本技术规范未尽事宜，由合同签约双方在合同谈判时协商确定。

1.1.5 Spesifikasi teknis ini harus dilampirkan pada kontrak pengadaan dan memiliki kekuatan hukum yang sama dengan kontrak. Hal-hal yang tidak tercakup dalam Spesifikasi teknis ini, para pihak akan bernegosiasi kontrak kembali.

1.1.6 本技术规范中涉及有关商务方面的内容，如与技术规范的商务部分有矛盾时，以商务部分为准。

1.1.6 Jika terjadi perbedaan antara aspek komersial dari Spesifikasi teknis ini dan bagian komersial dari Spesifikasi teknis, maka bagian komersiallah yang berlaku.

1.1.7 本技术规范中通用部分各条款如与技术规范专用部分有冲突，以专用部分为准。

1.1.7 Jika terjadi perbedaan antara ketentuan-ketentuan dalam bagian umum dari Spesifikasi teknis ini dan bagian khusus dari Spesifikasi teknis ini, maka yang berlaku adalah bagian khusus.

## 1.2 标准和规范

### 1.2 Standar dan spesifikasi

1.2.1 供货方提供的材料，包括供货方向其他厂商购买的所有附件和材料，都应符合这些标准、规范或准则的要求。

1.2.1 Bahan yang diberikan oleh Suplier, termasuk semua aksesoris dan bahan yang dibeli oleh Suplier dari vendor lain, harus memenuhi persyaratan standar, spesifikasi, atau pedoman ini.

1.2.2 所列标准中的条款通过本技术规范的引用而成为本技术规范的条款，注明日期的引用标准其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用本技术规范。不注明日期的引用文件，其最新版本适用本技术规范。

1.2.2 Ketentuan dari standar yang terdaftar menjadi ketentuan Spesifikasi teknis ini dengan referensi dalam Spesifikasi teknis ini, dan semua lembar revisi berikutnya (tidak termasuk ralat) atau revisi dari standar yang direferensikan bertanggal tidak berlaku untuk Spesifikasi teknis ini. Untuk referensi yang tidak bertanggal, versi terbaru dari dokumen tersebut berlaku untuk Spesifikasi teknis ini.

1.2.3 如果某项标准或规范在本技术规范中未作规定，或供货方采用其他标准或规范，则供货方应详细说明其采用的标准或规范，并向购货方提供其采用标准或规范的中文版本。只有当其采用的标准或规范不低于本技术规范的要求时，供货方采用的标准或规范才能为购货方认可。

1.2.3 Jika suatu standar atau spesifikasi tidak disebutkan dalam Spesifikasi teknis ini, atau jika Supplier menggunakan standar atau spesifikasi lain, Supplier harus menyebutkan standar atau spesifikasi yang diadopsinya dan memberikan versi bahasa China dari standar atau spesifikasi yang diadopsinya kepada Buyer. Standar atau spesifikasi yang diadopsi oleh Supplier hanya dapat

diterima oleh Buyer jika standar atau spesifikasi yang digunakan oleh Supplier tidak kurang dari persyaratan Spesifikasi teknis ini.

#### 1.2.4 主要的标准和规范（不限于此）

##### 1.2.4 Standar dan spesifikasi utama (tidak terbatas pada)

标准号	标准名称
Nomor seri	Nama
GB 19106-2013	次氯酸钠 Natrium hipoklorit
GB 19107-2003	次氯酸钠溶液包装要求 Persyaratan pengemasan untuk larutan natrium hipoklorit
DL/T 806-2013	火力发电厂循环水用阻垢缓蚀剂 Penghambat kerak dan korosi untuk sirkulasi air di PLTU
GB 190-2009	危险货物包装标志 Penandaan kemasan barang berbahaya
GB/T 191-2008	包装储运图示标志 Simbol pengemasan, penyimpanan, dan pengangkutan
GB/T 6678-2003	化工产品采样总则 Aturan umum untuk pengambilan sampel produk kimia
GB/T 22627	聚合氯化铝 Polialuminium klorida
GB 17915-2013	腐蚀性商品储存养护技术条件 Kondisi teknis untuk penyimpanan dan konservasi komoditas korosif
GB 17916-2013	毒害性商品储存养护技术条件 Kondisi teknis untuk penyimpanan dan konservasi komoditas beracun

注：供货方提供的产品除满足以上标准外，还需要满足印尼相关标准。

Catatan: Selain memenuhi kriteria di atas, produk yang disediakan oleh Supplier juga harus memenuhi standar Indonesia yang relevan.

## 2.通用技术要求

## 2. Persyaratan teknis umum

### 2.1 总体要求

#### 2.1 Persyaratan umum

2.1.1 本标准规定了化学药品的技术要求，采样、试验方法，检验规则及标志，包装运输、贮存、安全等内容。

2.1.1 Standar ini menetapkan persyaratan teknis, pengambilan sampel, metode pengujian, peraturan dan penandaan inspeksi, pengemasan, pengangkutan, penyimpanan, dan keamanan bahan kimia.

2.1.2 购货方将按国家（中国或印度尼西亚，下同）有关规定对供货方送达的化学药品进行检验检测，各项指标应符合国家相关标准要求。

2.1.2 Pihak Buyer akan memeriksa dan menguji bahan kimia yang dikirimkan oleh Supplier sesuai dengan peraturan nasional (Cina atau Indonesia, selanjutnya disebut sebagai peraturan nasional) yang relevan, dan indikator harus memenuhi persyaratan standar nasional yang relevan.

2.1.3 本技术规范要求提出的化学药品技术标准是基本的技术标准和使用功能，并未规定所有的技术要求和适用标准，供货方应提供满足所列标准要求的高质量的产品及相应的服务。

2.1.3 Standar teknis untuk bahan kimia yang ditetapkan dalam Spesifikasi teknis ini adalah standar teknis dasar dan fungsi penggunaan, dan tidak merinci semua persyaratan teknis dan standar yang berlaku; Supplier harus menyediakan produk berkualitas tinggi dan layanan yang sesuai yang memenuhi persyaratan standar yang tercantum.

2.1.4 供货方应随化学药品货物提供产品详细说明，包括产品的产地、生产厂家、品牌、主要成份、性能参数、包装方式、质量保证措施、化学品安全技术说明书、产品使用说明书等内容，并说明详细的质量测试内容和方法。

2.1.4 Supplier harus memberikan deskripsi produk yang terperinci dengan pengiriman bahan kimia, termasuk asal, produsen, merek, bahan utama, parameter kinerja, metode pengemasan, langkah-langkah jaminan kualitas, petunjuk teknis keselamatan bahan kimia, petunjuk penggunaan produk, dll., serta isi dan metode uji kualitas yang terperinci.

2.1.5 供货方送货时间需按购货方要求，24h 内响应，保证供货不受中国和所在国法定节假日影响，能连续供药，保证购货方生产需要。

2.1.5 Supplier harus menanggapi dalam waktu 24 jam seperti yang diminta oleh Buyer untuk memastikan bahwa persediaan tidak terpengaruh oleh hari libur resmi di Cina dan Indonesia dan bahwa bahan kimia dapat disuplai secara terus menerus untuk memastikan kebutuhan produksi Buyer.

2.1.6 由于水质变化或国家政策调整等因素而引起的工艺运行调整或达不到标书技术要求，购货方有权终止合同。

2.1.6 Buyer memiliki hak untuk mengakhiri kontrak jika operasi proses gagal memenuhi persyaratan teknis tender karena faktor-faktor seperti perubahan kualitas air atau penyesuaian

kebijakan nasional.

2.1.7 同样的产品在合同期内价格不变。

2.1.7 Harga produk yang sama harus tetap sama selama periode kontrak.

### 3. 供货范围和专用工具要求

#### 3. Lingkup pasokan dan persyaratan peralatan khusus

##### 3.1 供货要求

##### 3.1 Persyaratan pengiriman

3.1.1 货物送达指定地点经购货方确认货物数量，供货方提供每批次产品的质量保证单。数量、生产批次应与包装或送货单保持一致。

3.1.1 Barang dikirim ke lokasi yang ditentukan setelah konfirmasi jumlah barang oleh Buyer dan Supplier memberikan lembar jaminan kualitas untuk setiap jumlah produk. Kuantitas dan jumlah produksi harus sesuai dengan kemasan atau dokumen pengiriman.

3.1.2 供货方应负责货物运输、装卸（包括送至指定地点后，并卸货运送到指定地点整理好，还包括药品接卸进库、进罐等），所有费用由供货方承担。

3.1.2 Supplier bertanggung jawab atas pengangkutan, pemuatan dan pembongkaran barang (termasuk pengiriman ke tempat yang ditentukan dan pembongkaran serta pengangkutan ke tempat yang ditentukan untuk penyelesaian, juga termasuk penerimaan dan pembongkaran bahan kimia ke dalam gudang, ke dalam tangki, dan sebagainya), semua biaya ditanggung oleh Supplier

##### 3.2 专用工具（如有）

##### 3.2 Alat khusus (jika tersedia)

3.2.1 购货方提供必备的专用工具。使用槽车运输的药品卸货时，由供货方负责与购货方卸药泵所对应的接口连接的所有工具，并负责连接。

3.2.1 Buyer menyediakan peralatan khusus yang diperlukan. Saat membongkar bahan kimia yang diangkut dengan truk tangki, Supplier bertanggung jawab atas semua peralatan yang terhubung sesuai dengan pompa pembongkaran milik Buyer dan bertanggung jawab atas sambungannya.

3.2.1 Buyer menyediakan alat khusus yang diperlukan.

3.2.2 供货方应推荐可能使用的专用工具。

3.2.2 Supplier harus merekomendasikan alat khusus yang dapat digunakan.

3.2.3 所有专用工具应是全新的、可靠的，且须附完整、详细的使用说明资料。

3.2.3 Semua alat khusus harus baru dan dapat diandalkan serta disertai dengan informasi yang lengkap dan terperinci tentang penggunaannya.

3.2.4 专用工具应装于专用的包装箱内，注明“专用工具”，并标明“防潮”、“防尘”、“易碎”、“向上”、“勿倒置”等字样，同化学药品一并发运。

3.2.4 Alat-alat khusus harus dikemas dalam kotak khusus, bertanda "Alat Khusus" dan bertuliskan "Tahan lembab", "Tahan debu", "Rawan", " Atas", "Jangan dibalik", dll. dan dikirim bersama dengan bahan kimia.

#### 4. 技术资料 and 交付进度

#### 4. informasi teknis dan jadwal pengiriman

##### 4.1 概述

##### 4.1 Tinjauan Umum

4.1.1 供货方按照中国（或印尼）电力工业使用的标准及相应的代码、规则对文件编号，并且提供的资料使用国际单位制。

4.1.1 Supplier memberi nomor pada dokumen sesuai dengan standar yang digunakan oleh industri pembangkit di Cina (atau Indonesia) dan kode serta aturan yang sesuai, dan menggunakan sistem satuan internasional untuk informasi yang diberikan.

4.1.2 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

4.1.2 Pengorganisasian informasi jelas dan logis. Isi informasi tersebut benar, akurat, konsisten, jelas dan lengkap, serta memenuhi persyaratan proyek.

4.1.3 供货方资料的提交及时、充分，满足工程进度要求。技术规范签定后 5 天内供货方应给出技术资料清单，并经购货方确认。提供纸版技术资料的同时，应提供正式的可编辑版电子文件，正式资料加盖工厂公章或签字。

4.1.3 Penyerahan informasi Supplier tepat waktu, memadai dan memenuhi persyaratan jadwal proyek. Daftar informasi teknis harus diberikan oleh Supplier dalam waktu 5 hari setelah penandatanganan Spesifikasi teknis dan dikonfirmasi oleh Buyer. Selain menyediakan dokumen teknis tercetak, versi elektronik formal yang dapat diedit juga harus disediakan. Dokumen formal tersebut harus memuat stempel atau tanda tangan resmi pabrik..

4.1.4 按照合同和技术规范中的采购数量，应提供相应的纸质技术资料 3 套，与纸质文件相同版本的电子文件 3 套（每套电子版采用不少于 16G U 盘保存），电子版文件格式应为 PDF、WORD 等。

4.1.4 Sesuai dengan jumlah pengadaan dalam kontrak dan Spesifikasi teknis, informasi teknis kertas \_3\_ set dan dokumen elektronik 3 set dalam versi yang sama dengan dokumen kertas (setiap set versi elektronik disimpan dalam flashdisk USB tidak kurang dari 16GB), format file email harus dalam bentuk PDF, WORD, dll.

4.1.5 对于其它没有列入本规范书清单的技术资料，但确实是工程所必须的文件和资料，供货方也应及时免费提供。

4.1.5 Untuk informasi teknis lainnya yang tidak termasuk dalam daftar spesifikasi ini tetapi memang diperlukan untuk pekerjaan, Supplier juga harus menyediakannya secara gratis dan tepat waktu.

4.1.6 购货方有权要求供货方免费提交必要的补充资料。

4.1.6 Buyer berhak untuk meminta Supplier untuk menyerahkan informasi tambahan yang diperlukan secara gratis.

#### 4.2 供货阶段提供的资料

##### 4.2 Informasi yang diberikan selama tahap tender

序号 No.	提交资料名称 Nama Dokumen	提交者 Pengirim	备注 Keterangan
1	化学药品供货清单（含专用工具） Daftar persediaan bahan kimia (dengan alat khusus)	供货方 Supplier	
2	化学药品质量证明书（包括产品的产地、生产厂家、产品名称、规格型号、质量指标、批号或生产日期、生产许可证编号及标志、执行标准号、包装方式、质量保证措施等） Sertifikat kualitas bahan kimia (termasuk asal produk, produsen, nama produk, spesifikasi, indikator kualitas, nomor batch atau tanggal produksi, nomor dan logo lisensi produksi, penerapan nomor standar, metode pengemasan, prosedur jaminan kualitas, dll.)	供货方 Supplier	
3	化学药品安全技术说明书（包括药品理化特性、产品运输、使用及贮存、接触防护、应急处理等要求） Petunjuk keselamatan teknis untuk bahan kimia (termasuk persyaratan untuk sifat fisik dan bahan kimia, pengangkutan, penggunaan dan penyimpanan produk, perlindungan terhadap paparan, tanggap darurat)	供货方 Supplier	
4	化学药品质量检验及测试方法 Pemeriksaan kualitas kimia dan metode pengujian	供货方 Supplier	
5	化学药品制造执行的标准 Standar yang diterapkan dalam pembuatan bahan kimia	供货方 Supplier	

6	.....		
---	-------	--	--

#### 4.3 供货方向购货方提供的其他技术文件资料

#### 4.3 Dokumentasi teknis lain yang diberikan oleh Supplier kepada Buyer

4.3.1 供货方应提供满足化学药品检验所需的全部技术资料。

4.3.1 Supplier harus memberikan semua informasi teknis yang diperlukan untuk memenuhi pemeriksaan bahan kimia.

4.3.2 供货方应提供专用工具清单（如有）。

4.3.2 Supplier harus menyediakan daftar alat khusus (jika ada).

4.3.3 供货方应提供化学药品生产制造及出厂前进行检验的相关信息，包括检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告，检验机构资质、检验能力等。

4.3.3 Supplier harus memberikan informasi tentang pembuatan dan pemeriksaan pabrik produk kimia, termasuk catatan pemeriksaan, laporan pengujian, dan laporan pabrik seperti sertifikat kualitas, kualifikasi badan inspeksi, kemampuan inspeksi, dll.

4.3.4 供货方应提供化学药品生产时所执行的规范、标准和规定清单，产品验收和检验标准。

4.3.4 Supplier harus memberikan daftar kode, standar, dan peraturan yang diterapkan dalam pembuatan bahan kimia, penerimaan produk, dan standar inspeksi.

4.3.5 化学药品管理资料文件,包括化学药品发运和装箱的详细资料(各种清单),化学药品存放与保管技术要求等。

4.3.5 Dokumen informasi manajemen bahan kimia, termasuk informasi terperinci tentang pengiriman dan pengemasan bahan kimia (berbagai daftar), persyaratan teknis untuk penyimpanan dan pengawetan bahan kimia, dll.

4.3.6 详细的产品质量文件,包括化学药品制造原材料、生产制造工艺、产品性能检验等的证明。

4.3.6 Dokumentasi kualitas produk yang terperinci, termasuk bukti bahan baku, proses produksi, uji kinerja produk, dll. untuk pembuatan bahan kimia.

4.3.7 其它说明

4.3.7 Catatan lain

(1) 化学药品的交货进度应满足购货方生产运行药品消耗供给进度要求。在提供化学药品的同时，应提供相关的技术资料。提交化学药品和技术资料文件的具体时间在合同谈判时商定。

(1) Jadwal pengiriman bahan kimia harus memenuhi persyaratan jadwal pasokan dan penggunaan bahan kimia untuk produksi dan operasi di Buyer. Bahan kimia harus dikirim

bersama dengan informasi teknis yang relevan. Waktu spesifik untuk penyerahan dokumen bahan kimia dan informasi teknis akan disepakati selama negosiasi kontrak.

(2) 上述资料可在签定合同时增减，调整、确认。

(2) Informasi di atas dapat ditambahkan atau dihapus, disesuaikan dan dikonfirmasi pada saat penandatanganan kontrak.

## 5、采样、试验和检验

### 5. Pengambilan sampel, pengujian dan inspeksi

#### 5.1 采样

##### 5.1 Pengambilan Sampel

5.1.1 供货的化学药品按批检验。供货方以产品贮槽、槽车、一天、一生产周期或一个班次生产的化学药品为一批。购货方以每次收到的化学药品为一批。

5.1.1 Bahan kimia yang dikirim diperiksa secara bertahap. Supplier mengambil sejumlah bahan kimia yang diproduksi di tangki penyimpanan produk, kapal tanker, satu hari, satu siklus produksi, atau satu shift. Buyer akan menggunakan setiap batch bahan kimia yang diterima.

5.1.2 化学药品用槽车、贮槽装运时，建议用 GB/T 6680 中规定的适宜的取样器，从深度不同的上、中、下三处采取等量的有代表性的样品，或按各化学药品标准中规定的采样方法采取样品。

5.1.2 Ketika bahan kimia dikirim dalam truk tangki atau tangki penyimpanan, disarankan agar sampel representatif dalam jumlah yang sama diambil dari bagian atas, tengah, dan bawah pada kedalaman yang berbeda dengan menggunakan alat pengambil sampel yang sesuai seperti yang ditentukan dalam GB/T 6680, atau dengan metode pengambilan sampel yang ditentukan dalam standar untuk setiap bahan kimia.

5.1.3 化学药品用塑料桶（瓶）、铁桶包装时，应按 GB/T 6678 中规定的采样单元数随机抽取样品，或按各化学药品标准中规定的采样方法采取样品。

5.1.3 Jika bahan kimia dikemas dalam drum plastik (botol) atau drum besi, sampel harus diambil secara acak sesuai dengan jumlah unit pengambilan sampel yang ditentukan dalam GB/T 6678, atau sesuai dengan metode pengambilan sampel yang ditentukan dalam standar untuk setiap bahan kimia.

5.1.4 固体化学药品用袋包装或散装时，应按 GB/T 6679 或各化学药品标准中规定的采样方法采取样品。

5.1.4 Ketika bahan kimia padat dikemas dalam karung atau dalam jumlah besar, sampel harus diambil sesuai dengan GB/T 6679 atau metode pengambilan sampel yang ditentukan dalam setiap standar bahan kimia.

5.1.5 将抽取的样品混匀，根据化学药品特性，分装于两个清洁、干燥的带磨口塞的棕色广

口瓶、带塞聚乙烯瓶或自封袋中，密封。每份液体样品量不少于 500mL，固体样品量不少于 500g。采取的样品，一份用于检验，一份用于备检。样品瓶或袋上应贴上标签，并注明：生产企业名称、产品名称、型号规格、批号或生产日期、采样量、采样日期及取样人姓名等。

5.1.5 Sampel yang diambil dicampur dan disegel dalam dua botol bermulut lebar berwarna coklat yang bersih dan kering dengan sumbat tanah, botol polietilena dengan sumbat atau kantong yang dapat ditutup sendiri, tergantung pada karakteristik bahan kimia. Setiap sampel harus berukuran minimal 500 mL untuk cairan dan 500 gram untuk padatan, dengan satu sampel diambil untuk pengujian dan satu sampel untuk persiapan. Botol atau kantong sampel harus diberi label: nama produsen, nama produk, jenis dan spesifikasi, nomor batch atau tanggal pembuatan, volume sampel, tanggal pengambilan sampel, dan nama petugas yang mengambil sampel.

## 5.2 试验

### 5.2 Pengujian

5.2.1 除非另有说明，在分析中仅使用分析纯试剂和 GB/T 6682-2008 中规定的三级水或相应纯度的水。

5.2.1 Kecuali spesifik lain, hanya reagen murni secara analitik dan air tersier atau air dengan kemurnian yang sesuai seperti yang ditentukan dalam GB / T 6682-2008 yang digunakan dalam analisis.

5.2.2 试验中所需标准溶液、制剂及制品，在没有规定时，均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 规定制备。

5.2.2 Larutan standar, preparasi, dan produk yang diperlukan dalam pengujian, jika tidak ditentukan, disiapkan sesuai dengan GB/T 601, GB/T 602, GB/T 603

## 5.3 检验

### 5.3 Pemeriksaan

5.3.1 购货方负责对供货方提供的药品进行数量和质量的检验，对不合格的药品退货。

5.3.1 Buyer bertanggung jawab untuk memeriksa kuantitas dan kualitas bahan kimia yang dikirim oleh Supplier dan mengembalikan bahan kimia yang tidak memenuhi syarat.

5.3.2 每次车载化学药品采购到货后在购货方指定磅房进行称量。过磅时由购货方、商法部库房管理员和相关验收人员同送货人员共同进行称重，重载时称一次，空车时称一次。桶装、袋装化学药品可通过过磅或统计货桶、包装袋数量计量数量。经确认后将磅单、统计清单或者过磅、到货药品图片等由三方统一保存，以便确认入库数量。

5.3.2 Setiap bahan kimia yang diangkut dengan truk akan ditimbang di jembatan timbang yang ditunjuk oleh Buyer pada saat kedatangan. Saat penimbangan, manajer gudang dan personel inspeksi terkait dari Departemen Komersial dan Legal Buyer akan menimbang barang bersama dengan personel pengiriman, satu kali saat truk bermuatan dan satu kali saat truk kondisi kosong. Barel dan kantong bahan kimia dapat diukur dengan menimbang atau menghitung jumlah barel

dan kantong barang. Setelah konfirmasi, daftar penimbangan, daftar statistik atau penimbangan dan gambar bahan kimia yang tiba akan disimpan oleh ketiga pihak untuk mengkonfirmasi jumlah yang ada di gudang.

5.3.3 本标准中化学药品产品质量指标判定，采用 GB/T 8170 中“修约值比较法”。

5.3.3 Indikator kualitas produk kimia dalam standar ini ditentukan dengan menggunakan "metode perbandingan nilai yang dimodifikasi" dalam GB/T 8170.

5.3.4 本标准中规定的检验项目全部为型式检验项目，其中下表所列的项目为型式检验项目中出厂检验项目，其余为型式检验项目中抽检项目。在正常生产情况下，每月至少进行一次型式检验。如有下述情况：停产后复产、生产工艺有较大改变（如材料、工艺条件等）、合同规定等，应进行型式检验。

5.3.4 Barang diperiksa berdasarkan ketentuan standar, di mana barang yang tercantum dalam tabel di bawah ini adalah barang inspeksi pabrik dalam bentuk barang inspeksi tipe, dan sisanya adalah barang pengambilan sampel. Dalam kondisi produksi normal, setidaknya sebulan sekali untuk uji tipe. Jika ada keadaan berikut: dimulainya kembali produksi setelah produksi berhenti, proses produksi telah berubah secara signifikan (seperti bahan, kondisi proses, dll.), Ketentuan kontrak, dll., Uji tipe harus dilakukan.

序号 No	药品名称 Nama	外观 Bentuk	型号规格 Spesifikasi model	质量指标 Indikator kualitas	数量 Jml	单位 Unit	包装或运送方式 Metode pengemasan atau pengiriman	交货进度（据实核算） Jadwal pengiriman (sesuai fakta)
1	杀菌剂 Fungisida	浅黄色液体 Cairan kuning muda	GB 19106 中 Aa II 型，有效氯 ≥10% Aa Tipe II dalam GB 19106, klorin efektif ≥ 10%	有效氯（以 Cl 计）≥10%无沉淀物，重金属 ≤0.001%游离碱（0.1-1.0），铁含量 ≤0.005% Klorin efektif (sebagai Cl) ≥10% tidak ada endapan, logam berat ≤0,001% basa bebas (0.1-1.0)%,kandung	70	t	专用槽车 Mobil tangki khusus	《供货通知单》通知送货

				an besi ≤0,005%				
2	阻垢缓释剂（循环水系统用） Penghambat Kerak (untuk sistem sirkulasi air)	无色、淡黄色或棕色透明液体 Cairan transparan tidak berwarna, kuning pucat atau coklat	DL/T 806 中标要求。 Persyaratan indikator dalam DL/T 806.	磷酸盐（以 PO4 <sup>3-</sup> 计）/%: ≤20; Fosfonat (sebagai PO4 <sup>3-</sup> )/%: ≤20 亚磷酸盐（以 PO3 <sup>2-</sup> 计）/%:≤1.0 Fosfit(sebagaiPO3 <sup>2-</sup> )/%: ≤1.0;固体含量 /%:≥32,Kandungan padatan /%:≥32;密度（20℃）g/cm <sup>3</sup> :≥1.15 Kepadatan (20℃) g/cm <sup>3</sup> ≥1.15;pH(1% 水溶液)3.0±1.5pH (larutan berair 1%)3.0±1.5	60	t	25kg/桶 25kg/drum	《供货通知单》通知送货
3	混凝剂 Koagulan	白色或淡黄色粉末 Bubuk putih atau kuning muda	GB/T 22627、GB 15892 指标要求，其中盐基度需在 60%-90%之间。 Persyaratan indeks GB/T 22627, GB 15892, di mana salinitas harus antara 60%-90%.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 质量分数 /%≥28.0，盐基度 20.0%-98.0%; 澄清度试验合格，不溶物质量分数 /%≤0.4，pH(10g/L 溶液) 3.5~5.0 Kandungan padatan (sebagai fraksi massa Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) /%≥28,0, salinitas 20,0-98,0; uji kejernihan memenuhi syarat, fraksi massa zat yang tidak larut dalam air /%≤0,4, pH (larutan 10g / L) 3,5 ~ 5,0	250	t	25kg/袋 25kg / karung	《供货通知单》通知送货

5.3.5 出厂的化学药品应由生产企业的质量监督部门进行检验，应保证所有出厂的化学药品符合本技术规范书的要求。每批出厂的化学药品应附有质量证明书，内容包括：生产企业名称、地址、产品名称、规格型号、质量指标、“危险化学品”字样（如有）、批号或生产日期、生产许可证编号及标志、产品质量证明、执行标准号。

5.3.5 Bagian pengawasan kualitas dari produsen harus melakukan pemeriksaan dan memastikan bahan kimia yang keluar dari pabrik, harus memenuhi persyaratan teknis. Setiap kelompok bahan kimia harus disertai dengan sertifikat kualitas, termasuk: nama dan alamat produsen, nama produk, spesifikasi, indeks kualitas, kata "bahan kimia berbahaya" (jika ada), nomor kelompok atau tanggal produksi, nomor dan tanda izin produksi, sertifikat kualitas produk dan nomor standar pelaksanaan.

5.3.6 对于需要根据质量分数折算指标的化学药品，其产品型号等级判定宜为：该产品浓度为 X%，符合 XXX 标准中 X 型号-X 规格-X 等级（成比例折算）指标要求。

5.3.6 Untuk bahan kimia yang memerlukan konversi indikator berdasarkan fraksi massa, sebaiknya tentukan kelas jenis produk sebagai berikut: produk memiliki konsentrasi X% dan memenuhi persyaratan standar XXX untuk jenis X - spesifikasi X - indikator kelas X (konversi proporsional).

5.3.7 购货方有权按本技术规范规定对收到的化学药品进行检验，检验其质量是否符合本技术规范的要求。对于到货的每批化学药品，如发现和化学品的物理性质差异很大，购货方有权拒绝接收，造成的损失由供货方负责。

5.3.7 Buyer berhak untuk memeriksa bahan kimia yang diterima sesuai dengan ketentuan Spesifikasi teknis ini untuk memeriksa apakah kualitasnya memenuhi persyaratan Spesifikasi teknis ini. Untuk setiap kelompok bahan kimia yang tiba, Buyer berhak menolaknya jika ternyata berbeda secara signifikan dengan sifat fisik bahan kimia tersebut, dan Supplier bertanggung jawab atas kerusakan yang terjadi.

5.3.8 如果检验结果有一项指标不符合本技术规范的相关要求时，应重新加倍在包装单元中采取有代表性的样品进行复检，复检结果中即使有一项指标不符合技术规范的相关要求，则整批产品为不合格。

5.3.8 Jika salah satu hasil pengujian tidak memenuhi persyaratan yang relevan dari Spesifikasi teknis ini, sampel representatif dari unit pengemasan harus digandakan untuk pengujian ulang, dan bahkan jika salah satu indikator tidak memenuhi persyaratan yang relevan dari Spesifikasi teknis, maka seluruh kelompok tidak memenuhi syarat.

5.3.9 供货方每季度应取样，送有资质的检验机构进行化验（取样时应由购货方进行监督），并提供第三方化验报告。

5.3.9 Supplier harus mengambil sampel setiap tiga bulan dan mengirimkannya ke lembaga inspeksi yang memenuhi syarat untuk pengujian laboratorium (pengambilan sampel harus diawasi oleh Buyer) dan memberikan laporan laboratorium pihak ketiga.

5.3.10 当供需双方对产品质量发生异议时，应由有资质的检验机构仲裁检验。

5.3.10 Apabila terjadi ketidaksepakatan antara penawaran dan permintaan terkait kualitas

produk, maka produk tersebut harus tunduk pada keputusan dan pemeriksaan oleh badan inspeksi yang memenuhi syarat.

6. 质量保证期为本批次使用期, 出现质量问题, 供货方应 10 日内免费负责调换合格产品, 造成设备损失的要按照原价赔偿。

6. Periode jaminan kualitas adalah untuk penggunaan kelompok pengiriman, dan jika terjadi masalah kualitas, Supplier bertanggung jawab untuk menukar produk yang memenuhi syarat dalam waktu 10hari secara gratis, dan harus mengganti kerugian peralatan sesuai dengan harga aslinya.

7. 标志、包装及运输(含大件运输)、贮存

7. Label, pengemasan dan pengangkutan (termasuk pengangkutan besar), penyimpanan

7.1 标志

7.1 Label

7.1.1 出厂的化学药品的外包装上应有明显牢固的标志, 内容包括: 生产企业名称、地址、产品名称、“危险化学品”字样(如有)、型号规格、规格型号、净含量、执行标准、批号或生产日期、生产许可证编号及 GB 190 中规定的“腐蚀性物品”标志、“氧化物质”标志、“有毒物品”标志、安全标签等。

7.1.1 Label luar produk kimia harus ditandai dengan jelas dan tegas, termasuk nama produsen, alamat, nama produk, kata-kata "bahan kimia berbahaya" (jika ada), nomor model, spesifikasi, isi bersih, standar eksekutif, nomor batch atau tanggal produksi, nomor izin produksi dan tanda "zat korosif", tanda "bahan pengoksidasi", tanda "kimia" dan label keamanan sebagaimana diatur dalam GB 190. "zat korosif", "zat pengoksidasi", "kimia", label keamanan, dll.

7.1.2 对于塑料桶、塑料罐和由塑料瓶包装和纤维板箱组成的组合包装(包括瓦楞纸箱)的容器上应有 GB/T 191 中规定的“向上”标志。

7.1.2 Untuk drum plastik, kaleng plastik, dan kemasan kombinasi yang terdiri dari kemasan botol plastik dan kotak papan serat (termasuk kotak bergelombang), kemasan harus memiliki tanda "atas" yang ditentukan dalam GB/T 191.

7.1.3 根据化学药品特性, 固体化学药品产品外包装上应有 GB/T 191 中规定的“怕雨”、“怕热”、“怕湿”等标志。

7.1.3 Sesuai dengan karakteristik bahan kimia, kemasan luar produk kimia padat harus ditandai dengan "tahan hujan", "tahan panas", "tahan lembab", dan lain-lain seperti yang ditentukan dalam GB/T 191.

7.2 包装

7.2 Pengemasan

7.2.1 化学药品溶液宜用塑料桶(瓶)或槽(罐)车包装。

胶体化学药品可采用塑料桶包装。袋装可按双层袋包装, 结合盛装药品特性, 内袋可采用聚

乙烯、聚丙烯薄膜袋，外袋采用聚乙烯、聚丙烯编织袋（或复膜袋）或牛皮纸袋。每袋净质量为 25kg、50kg（或依据购货方要求而定），每桶净质量为 25kg、50kg（或依据购货方要求而定）。

7.2.1 Larutan kimia harus dikemas dalam drum plastik (botol) atau truk tangki. Bahan kimia padat dapat dikemas dalam kantong atau drum besi. Bahan kimia koloid dapat dikemas dalam drum plastik. Kantong dapat dikemas sesuai dengan kantong ganda, dikombinasikan dengan karakteristik Bahan kimia yang terkandung, kantong bagian dalam dapat digunakan polietilena, kantong film polipropilena, kantong luar menggunakan polietilena, karung polipropilena (atau kantong film laminasi) atau kantong kertas kraft. Massa bersih setiap kantong adalah 25kg, 50kg (atau sesuai kebutuhan Buyer) dan massa bersih setiap drum adalah 25kg, 50kg (atau sesuai kebutuhan Buyer).

7.2.2 化学药品包装应结构合理、防护性能好，其设计模式、工艺、材质应适应化学药品的特效，适合积载，便于安全装卸和运输，能承受正常运输条件下的风险。

7.2.2 Kemasan bahan kimia harus memiliki struktur yang baik dan terlindungi dengan baik, mode desain, proses, serta bahannya harus disesuaikan dengan efek khusus bahan kimia tersebut, cocok untuk akumulasi, mudah dimuat, dibongkar, dan diangkut dengan aman, serta mampu menahan risiko kondisi pengangkutan yang normal.

7.2.3 包装在充灌化学药品溶液时，应留有足够的未满空间，以保证不会由于在运输过程中由于温度变化带来的液体膨胀而造成的溶液泄漏。

7.2.3 Ketika kemasan diisi dengan larutan kimia, harus ada ruang kosong yang cukup untuk memastikan bahwa larutan tidak akan bocor akibat pemuaian cairan akibat perubahan suhu selama transportasi. Dalam keadaan normal,

7.2.4 组合包装盛装化学药品时，内部的的桶、罐、瓶等容器的放置方式，应做到正常运输条件下，不会破裂、被刺穿或其内装物漏到外面，并应采取固定及安全衬垫的措施，限制其在外包装中的移动，其封闭口不能倒置。

7.2.4 Jika kemasan kombinasi berisi bahan kimia, drum bagian dalam, kaleng, botol, dan wadah lainnya harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga dalam kondisi pengangkutan normal, wadah tersebut tidak akan pecah, bocor, atau isinya bocor ke luar, dan harus dipasang dan diberi bantalan pengaman untuk membatasi pergerakannya di dalam kemasan luar, serta mulutnya yang tertutup tidak boleh terbalik.

7.2.5 组合包装应完好无损，封口应平整牢固，打包带紧箍箱体。

7.2.5 Kemasan kombinasi harus utuh, dengan segel yang rata dan kuat serta pita yang rapat di sekeliling kotak.

7.2.6 包装袋及封口应保证产品在正常贮运中不污染、不泄漏、不破损。双层包装的内袋可用维尼龙绳或其他质量相当的绳扎口，外袋用缝包机封缝口，缝线应整齐无漏缝。塑料桶采用双层桶盖，内盖扣严，外盖旋紧，槽（罐）车注料口应加密封盖。

7.2.6 Kantong harus tersegel untuk memastikan bahwa produk tidak terkontaminasi, bocor, atau rusak dalam penyimpanan dan pengangkutan normal. Kantong bagian dalam dari kemasan ganda

dapat diikat dengan tali nilon atau tali lain dengan kualitas yang sebanding, dan kantong luar disegel dengan mesin jahit, dan jahitannya harus rapi dan tanpa kebocoran. Tong plastik dengan tutup berlapis ganda, tutup bagian dalam diikat erat, tutup luar dikencangkan dengan erat, port pengisian mobil tangki (tangki) harus disegel.

7.2.7 液体化学药品如采用专用槽车或贮槽装运，应确保包装容器不污染化学药品。

7.2.7 Jika bahan kimia cair dikirim dengan truk tangki khusus atau tangki penyimpanan, wadah pengemasan harus dipastikan tidak mencemari bahan kimia.

7.2.8 每个包装外面都不应粘附任何危险残余物。

7.2.8 Tidak ada residu berbahaya yang menempel di bagian luar kemasan.

7.2.9 化学药品包装上应按照 GB 15258 的要求加贴化学品安全标签。

7.2.9 Label keamanan bahan kimia harus ditempelkan pada kemasan bahan kimia sesuai dengan GB 15258.

7.2.10 对于部分内装物可能出现释放气体（由于温度增加或其他原因）而产生较高压力的情况，可在盛装溶液的容器上安装一个通气孔。但释放的气体不应因其排放量过大而造成危险，否则内装物的量应加以限制。如果使用组合包装，其外包装的设计应使它不会影响排气装置的作用。

7.2.10 Untuk situasi di mana tekanan yang lebih tinggi mungkin timbul dari pelepasan gas (karena peningkatan suhu atau alasan lain) dari beberapa isi, lubang ventilasi dapat dipasang pada kemasan yang berisi larutan. Namun, gas yang dilepaskan tidak boleh terlalu besar sehingga menyebabkan bahaya karena emisinya, jika tidak, jumlah isinya harus dibatasi. Jika kemasan kombinasi digunakan, kemasan luarnya harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kerja perangkat ventilasi.

7.2.12 危险化学药品的包装容器必须牢固、严密，并按照 GB190 的规定印贴专用标志和物品名称。易燃、易爆的化学危险物品，要将其理化、毒理性质数据（闪点、熔点、自燃点、爆炸极限等），以及防火、防爆、灭火、安全运输等注意事项写在说明书上。

7.2.12 Wadah pengemasan bahan kimia berbahaya harus kokoh dan rapat, dan tanda khusus serta nama produk harus dicetak dan ditempel sesuai dengan ketentuan GB190. Untuk bahan kimia berbahaya yang mudah terbakar dan mudah meledak, data sifat fisik, kimia, dan toksikologinya (titik nyala, titik leleh, titik penyalan spontan, batas ledakan, dll.), serta tindakan pencegahan untuk pencegahan kebakaran, perlindungan ledakan, pemadaman api, dan transportasi yang aman, dll. harus ditulis pada instruksi.

### 7.3 运输

#### 7.3 Transportasi

7.3.1 化学药品运输时要密闭，运输过程中防止撞击，装运容器要求防腐。

7.3.1 Bahan kimia harus diangkut dalam keadaan kedap udara, terlindung dari benturan selama pengangkutan, dan wadah pengangkutan harus tahan terhadap korosi.

7.3.2 固体化学药品桶在运输、装卸过程中应避免撞、摔和滚动。

7.3.2 Selama pengangkutan, pemuatan dan pembongkaran tong bahan kimia padat, benturan, jatuh dan terguling harus dihindari.

7.3.3 袋装化学药品应避免包装损坏、雨淋、受潮、污染，应有隔垫或其他防护措施将袋装药品与运输车辆隔离开。

7.3.3 Bahan kimia yang dikemas dalam kantong harus dilindungi dari kerusakan kemasan, hujan, kelembaban, terkontaminasi dan harus dipisahkan dari kendaraan pengangkut dengan pembatas atau tindakan perlindungan lainnya.

7.3.4 运输时应避免混装可能发生危险反应的化学药品。

7.3.4 Hindari pencampuran bahan kimia yang dapat menyebabkan reaksi berbahaya selama pengangkutan.

7.3.5 运输过程中应保持化学药品包装完整、标志清晰。

7.3.5 Selama proses transportasi, kemasan bahan kimia harus tetap utuh dan tandanya harus jelas.

7.3.6 如采用罐式专用运输车运输，供货方必须委托有危化品运输资质的公司运输，车辆、驾驶员等必须具有印尼国家相关要求的资质和资格。

7.3.6 Jika kendaraan pengangkut khusus jenis tangki digunakan untuk pengangkutan, Supplier harus mempercayakan kepada perusahaan yang memiliki kualifikasi pengangkutan bahan kimia berbahaya untuk pengangkutan, dan kendaraan serta pengemudinya harus memiliki kualifikasi dan kualifikasi yang dipersyaratkan oleh negara Indonesia.

7.3.7 危险化学药品的运输必须严格执行《危险货物道路运输规则》中的有关规定，并附上《危险化学品安全技术说明书》。

7.3.7 Pengangkutan bahan kimia berbahaya harus benar-benar mematuhi peraturan terkait dalam "Aturan Pengangkutan Barang Berbahaya di Jalan", dan "Lembar Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya" harus dilampirkan.

## 7.4 贮存

### 7.4 Penyimpanan

7.4.1 化学药品贮存时应于干燥、阴凉、通风、避光处。

7.4.1 Bahan kimia harus disimpan di tempat yang kering, sejuk, berventilasi, dan kedap cahaya.

7.4.2 化学药品贮存应执行 GB 15603-1995《常用化学危险品贮存通则》、GB 17914-2013《易燃易爆性商品储存养护技术条件》、GB 17915-2013《腐蚀性商品储存养护技术条件》、GB 17916-2013《毒害性商品储存养护技术条件》的有关规定，禁止将可能发生危险反应的化学药品一起存放，并按相关规定要求贮存化学药品。

7.4.2 Penyimpanan bahan kimia harus menerapkan ketentuan yang relevan dari GB 15603-1995

Peraturan Umum untuk Penyimpanan Bahan Kimia Berbahaya yang Umum Digunakan, GB 17914-2013 Ketentuan Teknis untuk Penyimpanan dan Pemeliharaan Komoditas yang Mudah Terbakar dan Meledak, GB 17915-2013 Ketentuan Teknis untuk Penyimpanan dan Pemeliharaan Komoditas yang Korosif, dan GB 17916-2013 Ketentuan Teknis untuk Penyimpanan dan Pemeliharaan Komoditas Beracun Dilarang menyimpan bahan kimia yang dapat bereaksi secara berbahaya, dan menyimpan bahan kimia sesuai dengan peraturan yang relevan.

7.4.3 固体化学药品露天堆放时应有防雨措施，堆码时底层应设置垫层。

7.4.3 Ketika bahan kimia padat ditumpuk di udara terbuka, harus ada tindakan tahan hujan, dan lapisan bawah harus dilengkapi bantalan selama penumpukan.

7.4.4 露天贮罐（如氨水等）夏季要有降温措施。

7.4.4 Tangki penyimpanan terbuka (misalnya amonia, dll.) harus memiliki tindakan pendinginan di musim panas.

## 第二部分 专用部分

### Bagian II Bagian khusus

#### 2.2 专用技术要求

#### 2.2 Persyaratan teknis khusus

##### 2.2.1 化学药品技术要求

##### 2.2.1 Persyaratan teknis untuk bahan kimia

##### 2.2.1.1 次氯酸钠

##### 2.2.1.1 Natrium hipoklorit

(1) 外观：浅黄色液体。

(1) Bentuk: Cairan kuning muda.

(2) 次氯酸钠溶液的指标要求（GB 19106-2013）：

(2) Persyaratan indikator untuk larutan natrium hipoklorit (GB 19106-2013):

次氯酸钠溶液指标 %（质量分数）

Indikator larutan natrium hipoklorit % (fraksi massa)

项目 Nama	型号规格 Spesifikasi model					
	Aa			Bb		
	I	II	III	I	II	III
	指标 Indikator					
有效氯（以 Cl 计）≥ Klorin aktif (sebagai Cl) ≥	13.0	10.0	5.0	13.0	10.0	5.0
游离碱（以 NaOH 计） Tanpa Alkali (sebagai NaOH)	0.1~1.0			0.1~1.0		
铁（以 Fe 计）≤ Besi (sebagai Fe) ≤	0.005			0.005		
重金属（以 Pb 计）≤	0.001			—		



Fosfit (sebagai PO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) ≤	
正磷酸盐 (以 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 计) ≤ Ortofosfat (sebagai PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) ≤	0.5
固体含量 ≥ Kandungan padatan ≥	32.0
密度 (20°C) g/cm <sup>3</sup> ≥ Kepadatan (20°C) g/cm <sup>3</sup> ≥	1.15
pH(1%水溶液) pH (larutan berair 1%)	3.0±1.5
<p>注 1: A 类阻垢缓蚀剂可用于不锈钢管、钛管循环冷却水处理系统, 也可用于碳钢管冲灰水系统。</p> <p>Catatan 1: Penghambat kerak dan korosi Kelas A dapat digunakan pada sistem pengolahan air pendingin sirkulasi tabung baja tahan karat dan titanium, serta pada sistem flushing air abu-abu tabung baja karbon.</p> <p>注 2: B 类阻垢缓蚀剂可用于铜管循环冷却水处理系统。</p> <p>Catatan 2: Penghambat timbangan dan korosi Kelas B dapat digunakan dalam sistem pengolahan air pendingin sirkulasi tabung tembaga.</p> <p>注 3: C 类阻垢缓蚀剂可用于要求有较高唑类含量的铜管循环冷却水处理系统。</p> <p>Catatan 3: Penghambat kerak dan korosi Kelas C dapat digunakan dalam sistem pengolahan air pendingin bersirkulasi tabung tembaga yang membutuhkan kandungan azol yang tinggi.</p> <p>磷酸盐含量大于 0.8%为含磷阻垢剂; 磷酸盐含量为 2.0%~6.8%为低磷阻垢剂; 磷酸盐含量小于 2.0%为无磷阻垢剂, 需要时可参照 GB/T 20778 对阻垢缓蚀剂的生物降解性进行分析。</p> <p>Kandungan fosfat lebih besar dari 0,8% untuk penghambat timbangan fosfin; kandungan fosfat 2,0% ~ 6,8% untuk penghambat timbangan fosfin rendah; kandungan fosfat kurang dari 2,0% untuk penghambat timbangan non-fosfin, jika diperlukan, dapat mengacu pada GB / T 20778 untuk analisis biodegradasi timbangan dan penghambat korosi.</p>	

(3) 阻垢缓蚀剂 (循环水系统用) 质量的测试方法可参照 DL/T 806 执行。

(3) Metode pengujian untuk kualitas kerak dan penghambat korosi (untuk sistem sirkulasi air) dapat dilakukan dengan mengacu pada DL/T 806.

### 2.2.1.3 聚氯化铝

### 2.2.1.3 Polialuminium klorida

(1) 外观:

(1) Bentuk:

液体为无色至黄色或黄褐色液体，固体为白色至黄色或黄褐色颗粒或粉末。

Cairan tidak berwarna hingga cairan kuning atau kuning kecokelatan dan padatan berwarna putih hingga butiran atau bubuk kuning atau kuning kecokelatan.

聚氯化铝的指标要求（GB/T 22627-2022，GB 15892-2020）：

(2) Persyaratan indikator polialuminium klorida (GB/T 22627-2022, GB 15892-2020):

工业聚氯化铝指标 % (质量分数)

Indikator polialuminium klorida industri % (fraksi massa)

项目 Nama	指标 Indikator	
	液体 Cairan	固体 Padatan
氧化铝 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≥ Aluminium oksida (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≥	8.0	28.0
密度(20℃)/(g/cm <sup>3</sup> )	1.12	—
盐基度 Basa	20~98	
不溶物的质量分数% ≤ Zat yang tidak larut dalam air ≤	0.4	
pH 值 (10 g/L 水溶液) pH (10 g/L larutan air)	3.5~5.0	
铁 (Fe) % ≤ Besi (Fe) ≤	1.5	
砷 (As) % ≤ Arsenik (As) ≤	0.0005	
铅 (Pb) % ≤ Timbal (Pb) ≤	0.002	

镉 (Cd) %	≤	0.0005
Kadmium (Cd) ≤		
汞 (Hg) %	≤	0.00005
Air raksa (Hg) ≤		
铬 (Cr) %	≤	0.005
Kromium (Cr) ≤		
<p>注：表中所列水不溶物、铁、砷、铅、镉、汞、铬的质量分数均指 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>10%的产品含量，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量≠10%时，应按实际含量折算成 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为 10%产品比例计算出相应的质量分数。</p> <p>Catatan: Fraksi massa zat yang tidak larut dalam air, besi, arsenik, timbal, kadmium, air raksa, dan kromium yang tercantum dalam tabel semuanya mengacu pada kandungan produk 10% dari Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Jika kandungan Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≠ 10%, maka fraksi massa yang sesuai harus dihitung dengan mengkonversi kandungan aktual ke dalam proporsi produk 10% dari Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.</p>		

聚氯化铝质量的测试方法可参照 GB/T 22627、GB 15892 执行。

(3) Metode pengujian kualitas polialuminium klorida dapat dirujuk ke GB/T 22627 dan GB 15892.

## 2.2 化学药品采购要求

### 2.2 Persyaratan pengadaan bahan kimia

见“化学药品供货清单”

Lihat “Daftar persediaan bahan kimia”

## 2.3 项目单位特殊要求

### 2.3 Persyaratan khusus untuk unit proyek

2.3.1 供货方需配置与购货方卸药溶液接口一致的软管与接口，供货方提供提升泵，电源由购货方提供。

2.3.1 Supplier harus menyesuaikan selang dan antarmuka yang sesuai dengan antarmuka produk bongkar muat, Supplier menyediakan pompa bongkar muat dan power supply disediakan oleh Buyer.

2.3.2 供货方在接卸货物结束后，应做好现场的文明卫生工作，包括冲洗。冲洗所用水源及电源由购货方提供。

2.3.2 Supplier harus melakukan pekerjaan kebersihan yang baik di lokasi, termasuk pembilasan, setelah menerima dan menurunkan barang. Sumber air dan power supply yang digunakan untuk pembilasan harus disediakan oleh Buyer.

2.3.4 按照合同和技术规范中的药品采购数量，每类化学药品应提供相应中英对照的纸质技

术资料\_3\_套, 与纸质文件相同版本的电子文件\_3\_套, 电子版文件格式应为 PDF 和 Word 等。

2.3.4 Sesuai dengan jumlah pengadaan bahan kimia dalam kontrak dan Spesifikasi teknis, setiap jenis bahan kimia harus dilengkapi dengan \_3\_ set informasi teknis berbasis kertas dalam bahasa Mandarin dan Inggris dan \_3\_ set dokumen elektronik dalam versi yang sama dengan dokumen berbasis kertas, yang mana versi elektroniknya dalam format PDF dan Word, dll.

### 第三部分 供货范围及交货进度

#### Bagian III Lingkup penyediaan dan jadwal pengiriman

##### 3.1 供货范围

##### 3.1 Lingkup penyediaan

供货方应确保供货范围完整，应满足购货方对化学药品的使用要求，并提供保证药品在生产中的技术服务和配合。在技术规范中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，对于属于化学药品卸运、贮存及使用过程中所必需的部件，如果本合同附件未列出和/或数量不足，供货方在执行合同时免费补足。

Supplier harus memastikan bahwa ruang lingkup persediaan sudah lengkap dan harus memenuhi persyaratan Buyer untuk penggunaan bahan kimia dan harus menyediakan layanan teknis dan kerja sama untuk memastikan produksi bahan kimia. Persyaratan untuk Supplier yang tercakup dalam Spesifikasi teknis harus dilengkapi dengan ruang lingkup persediaan ini dan Supplier harus, pada saat pelaksanaan kontrak, menyediakan, secara cuma-cuma, setiap komponen yang diperlukan untuk pembongkaran, penyimpanan dan penggunaan produk bahan kimia dan yang tidak tercantum dalam lampiran kontrak ini dan/atau tidak tersedia dalam jumlah yang cukup.

##### 3.1.1 供货范围

##### 3.1.1 Lingkup pengiriman

供货方提供招标范围内所有的化学药品，包括卸运、贮存及使用过程中所需的装置性材料及相关服务等。

Supplier akan menyediakan semua bahan kimia dalam lingkup tender, termasuk bahan bongkar muat, penyimpanan dan instalasi serta layanan terkait yang diperlukan selama penggunaan.

##### 3.1.2 供货范围包括（不限于此）：

##### 3.1.2 Ruang lingkup persediaan meliputi (tanpa batasan)

供货方应根据下列所述提出详细供货清单，未提及而在技术规范中明确的供货范围均为供货方的供货范围。

Supplier harus memberikan daftar terperinci seperti yang dijelaskan di bawah ini. Lingkup suplai apa pun yang tidak disebutkan tetapi disebutkan dalam Spesifikasi teknis adalah lingkup suplai supplier.

##### 3.1.2.1 供货方提供的化学药品供货清单如下：（包括但不限于此）

3.1.2.1 Daftar bahan kimia yang dikirim oleh Supplier adalah sebagai berikut: (termasuk namun tidak terbatas pada)

序号	药品	外观	型号规格 Spesifikasi	质量指标	数量	单位	包装或 运送方	交货进度 (据实核)
----	----	----	---------------------	------	----	----	------------	---------------

No	名称 Nama	Bentuk	model	Indikator kualitas	Jml	Unit	式 Metode pengemasan atau pengiriman	算) Jadwal pengiriman (sesuai fakta)
1	杀菌剂 Fungsida	浅黄色液体 Cairan kuning muda	GB 19106 中 Aa II 型，有效氯 ≥10% Aa Tipe II dalam GB 19106, klorin efektif ≥ 10%	有效氯（以 Cl 计）≥10%无沉淀物，重金属≤0.001%游离碱（0.1-1.0），铁含量≤0.005% Klorin efektif (sebagai Cl) ≥10% tidak ada endapan, logam berat ≤0,001% basa bebas (0.1-1.0)%, kandungan besi ≤0,005%	70	t	专用槽车 Mobil tangki khusus	《供货通知单》通知送货
2	阻垢缓释剂（循环水系统用） Penghambat Kerak (untuk sistem sirkulasi air)	无色、淡黄色或棕色透明液体 Cairan transparan tidak berwarna, kuning pucat atau coklat	DL/T 806 中指标要求。 Persyaratan indikator dalam DL/T 806.	磷酸盐（以 PO4 <sup>3-</sup> 计）/%: ≤20; Fosfonat (sebagai PO4 <sup>3-</sup> )/%: ≤20 亚磷酸盐（以 PO3 <sup>2-</sup> 计）/%:≤1.0 Fosfit(sebagaiPO3 <sup>2-</sup> )/%: ≤1.0;固体含量 /%:≥32,Kandungan padatan /%:≥32;密度（20℃）g/cm <sup>3</sup> :≥1.15 Kepadatan (20℃) g/cm <sup>3</sup> ≥1.15;pH(1% 水溶液)3.0±1.5pH (larutan berair	60	t	25kg/桶 25kg/drum	《供货通知单》通知送货

				1%)3.0±1.5				
3	混凝剂 Koagulan	白色或淡黄色粉末 Bubuk putih atau kuning muda	GB/T 22627、GB 15892 指标要求，其中盐基度需在 60%-90%之间。 Persyaratan indeks GB/T 22627, GB 15892, di mana salinitas harus antara 60% dan 90%.	Al2O3 质量分数 /%≥28.0，盐基度 20.0%-98.0%；澄清度试验合格，不溶物质量分数 /%≤0.4，pH(10g/L 溶液) 3.5~5.0 Kandungan padatan (sebagai fraksi massa Al2O3) /%≥28,0, salinitas 20,0-98,0; uji kejernihan memenuhi syarat, fraksi massa zat yang tidak larut dalam air /%≤0,4, pH (larutan 10g / L) 3,5 ~ 5,0	250	t	25kg/袋 25kg / karung	《供货通知单》通知送货

3.1.2.2 以上化学药品数量为预估采购数量，购货方有权根据项目实际情况调增或调减，供货方应按照购货方实际需求进行供货，并按照固定综合单价不变原则及实际供货量进行合同结算。药品为一年预估量，交易进度和实际数量可根据购货方需要进行调整

3.1.2.2 Jumlah bahan kimia di atas adalah perkiraan jumlah pengadaan dan Buyer memiliki hak untuk menambah atau mengurangi jumlah tersebut sesuai dengan situasi proyek yang sebenarnya. Supplier harus mengirimkan sesuai dengan permintaan aktual dari Buyer dan menyelesaikan kontrak sesuai dengan prinsip harga satuan komprehensif yang tetap dan jumlah pasokan yang sebenarnya. Bahan kimia tersebut merupakan perkiraan jumlah selama satu tahun, kemajuan transaksi dan jumlah aktual dapat disesuaikan dengan kebutuhan Buyer

3.1.3 专用工具（如有）

3.1.3 Alat khusus (jika tersedia)

序号 No	名称 Nama	规格和型号 Spesifikasi dan model	单位 Unit	数量 Jml	产地 Tempat asal	生产厂家 Produsen	备注 Keterangan
----------	------------	--------------------------------	------------	-----------	-------------------	------------------	------------------

1	无 Tidak ada	-	-	-	-	-	-
2	无 Tidak ada	-	-	-	-	-	-