

Occupational Health and Safety (OHS) Practices in a Wastewater Treatment Plant

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
1	প্রি-সিটমেন্ট			
1.2	খিতানোর (Settling) চেম্বার	হাইড্রোজেন সালফাইড উপস্থিতির কারণে গ্যাস বিসফ্রিয়া	<ul style="list-style-type: none"> গ্যাস উপস্থিতি পরীক্ষা করুন এবং প্রয়োজনে চেম্বারে প্রবেশের পূর্বে অবাধে বায়ু-চলাচলের ব্যবস্থা নিশ্চিত করুন ব্যক্তি প্রবেশের সময় লাইফলাইন ব্যবহার করে সুরক্ষিত করা 	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাস সনাক্তকরণ যন্ত্র লাইফলাইন এবং বেল্ট ফাস্ট এইড কিট
2	সংগ্রহের সিস্টেম			
2.1	পাইপলাইন	খনন এবং মেরামতের কাজ করার সময় আঘাত	স্পষ্ট সতর্কতাপূর্ণ সাইন বোর্ড দিয়ে খনন এলাকা চিহ্নিত করুন	মার্কার, পতাকা, বোর্ড
2.2	ম্যানহোল	হাইড্রোজেন সালফাইড উপস্থিতির কারণে গ্যাস বিসফ্রিয়া	<ul style="list-style-type: none"> গ্যাস উপস্থিতি পরীক্ষা করুন এবং প্রয়োজনে চেম্বারে প্রবেশের পূর্বে অবাধে বায়ু-চলাচলের ব্যবস্থা নিশ্চিত করুন ব্যক্তি প্রবেশের সময় লাইফলাইন ব্যবহার করে সুরক্ষিত করা বায়ু সরবরাহ সিস্টেম সংযুক্ত মাস্ক পরিধান 	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাস সনাক্তকরণ যন্ত্র লাইফলাইন এবং বেল্ট বায়ু সরবরাহ সিস্টেম ফাস্ট এইড কিট
		খোলা এবং অরক্ষিত ম্যানহোলে পড়ে যাওয়ার কারণে আঘাত পাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> ম্যানহোলের কভার নিশ্চিত করুন 	মার্কার, পতাকা, বোর্ড
2.3	পাম্প	অনুপস্থিত আর্থিং, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ইনস্টলেশন ও যন্ত্রপাতি নিয়মিত চেক করা 	ইন্সুলেশন ম্যাট
		পাম্প অংশ মেরামত কাজ করার সময় আঘাত	<ul style="list-style-type: none"> পাম্প ড্রাইভের গার্ড জায়গায় রাখতে হবে 	

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
3	ই টি পি			
3.1	স্ক্রিন চেম্বার	হাইড্রোজেন সালফাইড উপস্থিতির কারণে গ্যাস বিসফ্রিয়া	<ul style="list-style-type: none"> গ্যাস উপস্থিতি পরীক্ষা করুন এবং প্রয়োজনে চেম্বারে প্রবেশের পূর্বে অবাধে বায়ু-চলাচলের ব্যবস্থা নিশ্চিত করুন ব্যক্তি প্রবেশের সময় লাইফলাইন ব্যবহার করে সুরক্ষিত করা বায়ু সরবরাহ সিস্টেম সংযুক্ত মাস্ক পরিধান 	<ul style="list-style-type: none"> হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাস সনাক্তকরণ যন্ত্র লাইফলাইন এবং বেল্ট বায়ু সরবরাহ সিস্টেম ফার্স্ট এইড কিট
		পরিচ্ছন্নতা/রক্ষণাবেক্ষণ কাজের সময় শরীরের অংশ এক্সপোজার কারণে স্বকের রোগ	<ul style="list-style-type: none"> ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক উপকরণ ব্যবহার করা (গ্লাভস, জুতা, পুরো শরীরের এপ্রন বা পূর্ণ শরীরের পিভিসি স্যুট) স্ক্রিন চেম্বারের এ কাজ শেষ হওয়ার পর ধুয়ে ফেলা 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
		অরক্ষিত খাদে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> কভার বা বেড়া প্রদান এবং এই জায়গায় সব সময় সেগুলো আছে কি না সেটা নিশ্চিত করুন এলাকার পাশে উদ্ধার সরঞ্জাম রাখা (অবস্থান চিহ্নিত করে) 	লাইফলাইন সঙ্গে বয়া
3.2	ইকুয়ালাইসেশন ট্যাংক	অরক্ষিত ট্যাংকে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> সমস্ত হাঁটার পথ এবং প্ল্যাটফর্মের জন্য বেড়া/রেলীঙ নিশ্চিত করুন প্ল্যাটফর্মের উপর উদ্ধার সরঞ্জাম রাখা (অবস্থান চিহ্নিত করে) 	লাইফলাইন সঙ্গে বয়া
		এরেটর তুলে মেরামতের কাজ করার সময় আঘাতের	<ul style="list-style-type: none"> প্রবেশের সময় লাইফলাইন দিয়ে সুরক্ষিত করা, ফিক্স দড়ি/চেইন পরিধান করতে হবে 	<ul style="list-style-type: none"> সেফটি হারনেস এবং লাইফলাইন ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক

				উপকরণ (হেলমেট, গ্লাভস)
		অনুপস্থিত আর্থিঙ, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ক্ষয়কারক অবস্থার (হাইড্রোজেন সালফাইডের কারণে) জন্য উপযুক্ত পর্যাপ্ত তারের সংযোজন এবং বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা 	<ul style="list-style-type: none"> প্লাস্টিক স্টার্টার বক্স ব্যবহার সম্পূর্ণরূপে ঢাকা আর্থিঙ তার ব্যবহার ফিউজের বদলে সার্কিট ব্রেকার ইনস্টল করা
SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
3.3	রাসায়নিক ড্রিটমেন্ট: (ক) ক্ল্যাশ মিক্সার	রাসায়নিক স্পিল্লাজের কারণে চোখ জ্বালা, চামড়া পোড়া (আনহাইড্রেটেড লাইম/চুন, আল্লিক এলুম সলিউশন)	<ul style="list-style-type: none"> যান্ত্রিক ডোসিঙ সিস্টেম ইনস্টল করা ডোসিঙের সময় ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম পরিধান করা (যেমন গ্লাভস, গগলস) 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
	(খ) Clariflocculator	অরক্ষিত ট্যাংকে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> সমস্ত হাঁটার পথ এবং প্ল্যাটফর্মের জন্য বেড়া/রেলিঙ নিশ্চিত করুন প্ল্যাটফর্মের উপর উদ্ধার সরঞ্জাম রাখা (অবস্থান চিহ্নিত করে) 	লাইফলাইন সঙ্গে বয়া
		যান্ত্রিক অংশের অরক্ষিত ড্রাইভ এবং গিয়ারের কারণে আঘাত	<ul style="list-style-type: none"> চলন্ত মেশিন অংশের জন্য কভার প্রদান 	
		অনুপস্থিত আর্থিঙ, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ক্ষয়কারক অবস্থার জন্য উপযুক্ত পর্যাপ্ত তারের সংযোজন এবং বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা 	

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
3.4	জৈবিক পরিশোধন	অরক্ষিত ট্যাংকে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> সমস্ত হাঁটার পথ এবং প্ল্যাটফর্মের জন্য বেড়া/রেলীঙ নিশ্চিত করুন প্ল্যাটফর্মের উপর উদ্ধার সরঞ্জাম রাখা (অবস্থান চিহ্নিত করে) 	<ul style="list-style-type: none"> লাইফলাইন সঙ্গে বসায়
		অ্যারোসল/ফোমের (ফেনা) কারণে শ্বাসপ্রশ্বাসের সমস্যা	<ul style="list-style-type: none"> এরোসল এলার্জি প্রতিক্রিয়া দেখাচ্ছে এমন কর্মীদের দায়িত্ব অর্পণ করবেন না জৈব বাষ্প/অ্যারোসল বিরুদ্ধে উপযুক্ত মাস্ক ব্যবহার করা স্প্রে ওয়াটার জেট এবং এনটি-ফোমিঙ এজেন্টদের দ্বারা ফেনা নিয়ন্ত্রণ করা সতর্কতাপূর্ণ সাইন "ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক যন্ত্র ব্যবহার করুন" 	<ul style="list-style-type: none"> ওয়াটার জেট সিস্টেম পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
		ফেনা দ্বারা সৃষ্ট পিচ্ছিল চলার পথে পড়ে আঘাত পাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> ঘন ঘন চলার পথ ধুয়ে ফেলা সতর্কতাপূর্ণ সাইন "পিচ্ছিল মেঝে" ওয়াটার জেট ব্যবহার করে ফেনা নিয়ন্ত্রণ করা 	
		যান্ত্রিক অংশের অরক্ষিত ড্রাইভ এবং গিয়ারের কারণে আঘাত	<ul style="list-style-type: none"> চলন্ত মেশিন অংশের জন্য কভার প্রদান 	
		অনুপস্থিত আর্থিং, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ক্ষয়কারক অবস্থার জন্য উপযুক্ত পর্যাপ্ত তারের সংযোজন এবং বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা 	

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
3.5	পাইপলাইন ও পাম্পিং (ভালভ চেম্বার, পাইপ)	অরক্ষিত খাদে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> এই জায়গায় কভার বা বেড়া প্রদান 	
		অক্সিজেনের অভাবের ভালভ চেম্বার মধ্যে দমবন্ধ হওয়া	<ul style="list-style-type: none"> রক্ষণাবেক্ষণ কাজের জন্য ভালভ চেম্বার পর্যাপ্ত মাপের কিনা তা নিশ্চিত করুন প্রবেশের পূর্বেই সঠিকভাবে ভালভ চেম্বার ভেন্টিলেট করুন 	
3.6	স্লাজ ব্যবস্থাপনা (ক) স্লাজ থিকেনার	যান্ত্রিক অংশের অরক্ষিত ড্রাইভ এবং গিয়ারের কারণে আঘাত	<ul style="list-style-type: none"> চলন্ত মেশিন অংশের জন্য কভার প্রদান 	
		অনুপস্থিত আর্থিং, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ক্ষয়কারক অবস্থার জন্য উপযুক্ত পর্যাপ্ত তারের সংযোজন এবং বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা 	
		অরক্ষিত ট্যাংকে পড়ে আঘাত কিংবা ডুবে যাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> সমস্ত হাঁটার পথ এবং প্ল্যাটফর্মের জন্য বেড়া/রেলীং নিশ্চিত করুন প্ল্যাটফর্মের উপর উদ্ধার সরঞ্জাম রাখা (অবস্থান চিহ্নিত করে) 	<ul style="list-style-type: none"> লাইফলাইন সঙ্গে বয়া
	(খ) মেকানিক্যাল ডিওয়াটারিঙ সরঞ্জাম	যান্ত্রিক অংশের অরক্ষিত ড্রাইভ এবং গিয়ারের কারণে আঘাত	<ul style="list-style-type: none"> চলন্ত মেশিন অংশের জন্য কভার প্রদান 	
		অনুপস্থিত আর্থিং, আলগা তারের কারণে বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> ক্ষয়কারক অবস্থার জন্য উপযুক্ত পর্যাপ্ত তারের সংযোজন এবং বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা 	
		যান্ত্রিক সরঞ্জাম থেকে শব্দ দূষণের	<ul style="list-style-type: none"> মেশিন অপারেটর শ্রবণ সুরক্ষা 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ

SI	প্রয়োগ এলাকা	কারণে শ্রবণ হানি ও ক্ষতি অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রদান প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	ইকুইপমেন্ট (পি পি ই) উপকরণ প্রয়োজন
	গ) স্লাজ হ্যান্ডলিং	স্লাজে উপস্থিত রাসায়নিকের কারণে স্বকের সমস্যা	<ul style="list-style-type: none"> কর্মীদের পর্যাপ্ত নিরাপত্তামূলক উপকরণ প্রদান 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
4	রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা			
4.1	রাসায়নিক স্টোরেজ	শ্বাস প্রশ্বাসের রোগ ও চামড়ায় রোগ (রাসায়নিক ধূলিকণা কারণে)	<ul style="list-style-type: none"> ক্যানভাস ব্যাগের মধ্যে চুন পাউডার সরবরাহ করা রাসায়নিক স্টোরে সঠিক ভেন্টিলেটর ইনস্টল এবং রক্ষণাবেক্ষন করা লাইম চুন গুঁড়া ব্যাগ পরিচালনায় নিযুক্ত কর্মীদের মাস্ক এবং গগলস প্রদান 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
4.2	রাসায়নিক প্রস্তুতি ও ডসিঙ	লাইম স্পিল্লাজের কারণে স্বকের পোড়া এবং চোখের জ্বালা	<ul style="list-style-type: none"> রাসায়নিক হ্যান্ডলিং জন্য সরঞ্জাম প্রদান কর্মীদের ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক উপকরণ প্রদান 	<ul style="list-style-type: none"> হ্যান্ডলিং সরঞ্জাম পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
		শ্বাস প্রশ্বাসের রোগ ও চামড়ায় রোগ	<ul style="list-style-type: none"> রাসায়নিক স্টোরে সঠিক ভেন্টিলেটর ইনস্টল এবং রক্ষণাবেক্ষন করা রাসায়নিক ডসিঙ এলাকায় শ্রমিকের এক্সপোজার সময় কমান 	পারসোনাল প্রটেক্টিভ ইকুইপমেন্ট (পি পি ই)
		পিচ্ছিল চলার পথে পড়ে আঘাত পাওয়া	<ul style="list-style-type: none"> ডসিঙ পাম্প এবং মিক্সিং ট্যাংক থেকে লিকেজ আটকান মিক্সিং ইউনিটের চারপাশে নিষ্কাশন 	

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
5	ল্যাবরেটরি	পরীক্ষাগার রাসায়নিকের কারণে চামড়া পোড়া / চোখ জ্বালা	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবস্থা ইনস্টল করুন মেঝে নিয়মিত ধুয়ে ফেলুন ঢালু মেঝে ইনস্টল করুন 	
		দুর্ঘটনাবশত শেবনের কারণে রাসায়নিক বিসক্রিয়া	<ul style="list-style-type: none"> সর্বদা ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক ল্যাবরেটরি যন্ত্র ব্যবহার করা ল্যাবরেটরি নিরাপত্তা বিধি প্রদর্শন ও সমস্ত রাসায়নিক সঠিক লেবেল নিশ্চিত করা শুধুমাত্র অনুমোদিত ব্যক্তিদের পরীক্ষাগার ভর্তি সীমিত পরীক্ষাগার জড়িত সব ব্যক্তিকে পৃথক প্রশিক্ষণ প্রদান 	<ul style="list-style-type: none"> ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক ল্যাবরেটরি যন্ত্রপাতি পরীক্ষাগার ফাস্ট এইড কিট চোখ এবং স্বক কবল সুবিধা
		বিশাক্ত ধোঁয়া / গ্যাস / বাষ্প এর ইনহেলেশন কারণে শ্বাসপ্রশ্বাসের সমস্যা	<ul style="list-style-type: none"> পরীক্ষাগার কর্মীদের প্রাথমিক চিকিত্সা ব্যবস্থা ওপর প্রশিক্ষণ ল্যাবরেটরি এলাকায় কোন খাদ্য ও পানীয় নিষিদ্ধ সাইনবোর্ড পরীক্ষাগার কাজ জড়িত সকল ব্যক্তির মৌলিক স্বাস্থ্যবিধির ওপর জোর 	
		রাসায়নিক অগ্নি ঝুঁকি	<ul style="list-style-type: none"> ধোঁয়া ক্যাবিনেট বা কাপ বোর্ড ইনস্টল করুন পরীক্ষাগার পর্যাণ্ড বায়ুচলাচল প্রদান অক্সিজেন রেস্পিরেটর প্রস্তুত রাখুন 	
			<ul style="list-style-type: none"> ল্যাবরেটরি রুমের বাইরে অগ্নি নির্বাপক প্রস্তুত রাখুন 	অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম

SI	প্রয়োগ এলাকা	অপেক্ষিত ঝুঁকি	প্রস্তাবিত OHS অনুশীলন	উপকরণ প্রয়োজন
6	বৈদ্যুতিক সরবরাহ	বৈদ্যুতিক আগুন এবং বিস্ফোরণ কারণে আঘাত এবং পোড়া	<ul style="list-style-type: none"> ঘন ঘন সংযোগ চেক করা এবং প্রয়োজনে অবিলম্বে বদলে ফেলা এমসিসি রুম থেকে তাপ অপসারণের জন্য সঠিক বায়ুচলাচল প্রদান 	<ul style="list-style-type: none"> ইন্সুলেশন ম্যাট
		বৈদ্যুতিক শক	<ul style="list-style-type: none"> সংশ্লিষ্ট কর্মীদের বৈদ্যুতিক নিরাপত্তা ও জরুরী ব্যবস্থা ওপর প্রশিক্ষণ দিন উদ্ধার সরঞ্জাম ও অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম প্রস্তুত রাখুন 	<ul style="list-style-type: none"> বৈদ্যুতিক রেসকিউ সরঞ্জাম (মেরুর সঙ্গে হুক)